

PEGEM
E Ğ İ T İ M
ve
Ö Ğ R E T İ M
DERGİSİ

PEGEM JOURNAL OF
EDUCATION
and
INSTRUCTION

E Ğ İ T İ M ve Ö Ğ R E T İ M

CİLT / VOL: 9

SAYI / NO: 3

ISSN: 2146-0655

E-ISSN: 2148-239X

PEGEM
E Ğ İ T İ M
ve
Ö Ğ R E T İ M
DERGİSİ

PEGEM JOURNAL OF
EDUCATION
and
INSTRUCTION

EYLÜL / SEPTEMBER 2019 CİLT / VOL: 9 SAYI / NO: 3 ISSN: 2146-0655 E-ISSN: 2148-239X

- **The views of academicians about problems in the science teacher education departments and their proposed solutions**
Fen bilgisi öğretmeni yetiştiren birimlerdeki sorunlar hakkında öğretim elemanlarının görüşleri ve çözüm önerileri
- **Developing The Adolescent Happiness Scale: Validity and reliability study**
Ergen Mutluluk Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması
- **The effect of the use of mathematics course in terms of prospective teachers' attitudes toward mathematics and their beliefs on the nature, teaching, and learning of mathematics**
Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum ile matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarına etkisi
- **A study on conceptual associations of colors in preschool children**
Renklerin okul öncesi dönem çocuklarındaki kavramsal çağrışımlarına yönelik bir inceleme
- **The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching**
Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi
- **Predicting the psychological resilience levels of university students according to some variables**
Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin bazı faktörlere göre yordanması
- **Structural relationships among academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill in prep class college students**
Üniversite hazırlık öğrencilerinin akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerileri arasındaki yapısal ilişkiler
- **The effects of educational changes on the professional identities of information and communication technologies teachers**
Eğitimdeki değişimlerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki kimlikleri üzerindeki etkisi
- **Aesthetics and aesthetic creativity in social studies**
Sosyal bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık
- **Opinions related to playconcept of children in early childhood**
Erken çocukluk dönemindeki çocukların oyun kavramına yönelik görüşleri

PEGEMAKADEMİ



PEGEM.NET
internet'teki kitapçınız...

ISSN: 2146-0655



9772146065007

E-ISSN: 2148-239X



9772148239000

- **The views of academicians about problems in the science teacher education departments and their proposed solutions**

Fen bilgisi öğretmeni yetiştiren birimlerdeki sorunlar hakkında öğretim elemanlarının görüşleri ve çözüm önerileri

- **Developing The Adolescent Happiness Scale: Validity and reliability study**

Ergen Mutluluk Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması

- **The effect of the use of mathematics course in terms of prospective teachers' attitudes toward mathematics and their beliefs on the nature, teaching, and learning of mathematics**

Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum ile matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarına etkisi

- **A study on conceptual associations of colors in preschool children**

Renklerin okul öncesi dönem çocuklarındaki kavramsal çağrışımlarına yönelik bir inceleme

- **The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching**

Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi

- **Predicting the psychological resilience levels of university students according to some variables**

Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin bazı faktörlere göre yordanması

- **Structural relationships among academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill in prep class college students**

Üniversite hazırlık öğrencilerinin akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerileri arasındaki yapısal ilişkiler

- **The effects of educational changes on the professional identities of information and communication technologies teachers**

Eğitimdeki değişimlerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki kimlikleri üzerindeki etkisi

- **Aesthetics and aesthetic creativity in social studies**

Sosyal bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık

- **Opinions related to play concept of children in early childhood**

Erken çocukluk dönemindeki çocukların oyun kavramına yönelik görüşleri

Pegem Journal of Education and Instruction is a **refereed** journal published four times annually in March, June, September and December. The journal language is Turkish and English.

Sponsor

Pegem Akademi Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Owner

Servet SARIKAYA

Publication Editor

Servet SARIKAYA

Editor in Chief

Ahmet DOĞANAY, Prof. Dr.

Proofreading Editors

Meral ŞEKER, PhD.
Ayça DİNÇER, PhD.

Cover Art

Gürsel AVCI

Publication

Ayrıntı Matbaası
İvedik Organize Sanayi 28. Cadde 770. Sokak No:
105 / A, Yenimahalle / Ankara

Abstracting - Indexing

Pegem Journal of Education & Instruction (PEGEGOG) is indexed in E-SCI, Scopus, TR Dizin, Proquest, Index Copernicus, EBSCO Host, ERIH Plus, Arastirmax, Sosyal Bilimler Atıf Dizini and ASOS Index.

© All rights reserved. Scientific responsibility for the articles belongs to the authors themselves.

Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında yılda dört defa yayımlanan **hakemli** bir dergidir. Dergi dili Türkçe ve İngilizcedir.

Dergi Sponsoru

Pegem Akademi Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Sahibi

Servet SARIKAYA

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Servet SARIKAYA

Editör

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Redaksiyon Editörleri

Dr. Meral ŞEKER
Dr. Ayça DİNÇER

Kapak Düzenleme

Gürsel AVCI

Baskı

Ayrıntı Matbaası
İvedik Organize Sanayi 28. Cadde 770. Sokak No:
105 / A, Yenimahalle / Ankara

Dizinleme

Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi (PEGEGOG) E-SCI, Scopus, TR Dizin, Proquest, Index Copernicus, EBSCO Host, ERIH Plus, Arastirmax, Sosyal Bilimler Atıf Dizini ve ASOS Index veri tabanları tarafından dizinlenmektedir.

©Her hakkı saklıdır. Dergide yayımlanan yazıların tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.



Editors
[Editörler]

Editor-in-Chief

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY
Çukurova University, Faculty of Education
01133, Adana/Turkey

Baş Editör

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY
Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
01133, Adana/Türkiye

Editor

Ph.D. Serkan DİNÇER
Çukurova University, Faculty of Education
01133, Adana/Turkey

Editör

Dr. Serkan DİNÇER
Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
01133, Adana/Türkiye

Editor

Prof. Dr. Ann Marie HILL
Queen's University, Faculty of Education
511 Union Street, Kingston/Canada

Editör

Prof. Dr. Ann Marie HILL
Queen's Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
511 Union Street, Kingston/Kanada

Editor

Prof. Dr. Cecilia MERCADO
Saint Louis University, School of Comp.&Inf.Sci.
A. Bonifacio Street 2600, Baguio City/Philippines

Editör

Prof. Dr. Cecilia MERCADO
Saint Louis Üniversitesi, Bil. ve Tek. Fakültesi
A. Bonifacio Street 2600, Baguio City/ Filipinler

Editor

Prof. Dr. Piet KOMMERS
University of Twente, Faculty of BMS.
7500 AE, Enschede/Netherlands

Editör

Prof. Dr. Piet KOMMERS
Twente Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi
7500 AE, Enschede/Hollanda

Editor

Prof. Dr. Rosa BOTTINO
National Research Council, Edu. Technology Inst.
Via de Marini, 6, 16149, Genova/Italy

Editör

Prof. Dr. Rosa BOTTINO
Ulusal Araştırma Kurumu, Eğitim Teknolojileri Ens.
Via de Marini, 6, 16149, Genova/İtalya

Editor

Prof. Dr. Todd Alan PRICE
National Louis University, Faculty of Education
NLU Wheeling Campus, Illinois/USA

Editör

Prof. Dr. Todd Alan PRICE
National Louis Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
NLU Wheeling Campus, Illinois/ABD

Editor

Prof. Dr. Vladimir A. FOMICHOV
National Research University, Higher Sch. of Econ.
Kirpichnaya str. 33, 105679, Moscow/Russia

Editör

Prof. Dr. Vladimir A. FOMICHOV
National Research Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Kirpichnaya str. 33, 105679, Moskova/Rusya

Editorial Advisory Board**[Bilim Kurulu]**

Prof. Dr. Abdulvahit ÇAKIR	Gazi University
Prof. Dr. Ali BALCI	Ankara University
Prof. Dr. Ali Paşa AYAS	Bilkent University
Prof. Dr. Alim KAYA	Mersin University
Prof. Dr. Ayhan AYDIN	Osmangazi University
Prof. Dr. Ayla OKTAY	Maltepe University
Prof. Dr. Ayşegül ATAMAN	Gazi University
Prof. Dr. Aytaç ACIKALIN	Hacettepe University
Prof. Dr. Bahri ATA	Gazi University
Prof. Dr. Berrin AKMAN	Hacettepe University
Prof. Cemal YURGA	İnönü University
Prof. Dr. Cemil ÖZTÜRK	Marmara University
Prof. Dr. Cevat CELEP	Kocaeli University
Prof. Dr. Dursun DİLEK	Sinop University
Prof. Dr. Eralp ALTUN	Ege University
Prof. Dr. Gulden UYANIK BALAT	Marmara University
Prof. Dr. Gürhan CAN	Hasan Kalyoncugil University
Prof. Dr. Hakkı YAZICI	Afyon Kocatepe University
Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN	Gazi University
Prof. Dr. Hayati AKYOL	Gazi University
Prof. Dr. Hüseyin BAĞ	Pamukkale University
Prof. Dr. İbrahim H. DİKEN	Anadolu University
Prof. Dr. Kasım KIROĞLU	Ondokuz Mayıs University
Prof. Dr. Leyla KÜÇÜKAHMET	Gazi University
Prof. Dr. Mehmet Fatih TAŞAR	Gazi University
Prof. Dr. Mehmet ŞİŞMAN	Osmangazi University
Prof. Dr. Metin ORBAY	Amasya University
Prof. Dr. Mustafa ÇELİKTEN	Erciyes University
Prof. Dr. Mustafa DURMUŞÇELEBİ	Erciyes University
Prof. Dr. Mustafa SAFRAN	Gazi University
Prof. Dr. Mustafa ŞANAL	Giresun University
Prof. Dr. Nesrin KALE	Girne Amerikan University
Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU	Hacettepe University
Prof. Dr. Ömer ADIGÜZEL	Ankara University
Prof. Dr. Özcan DEMİREL	Uluslararası Kıbrıs University
Prof. Dr. Pasa Tevfik CEPHE	Gazi University
Prof. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU	Hacettepe University
Prof. Dr. Salih ÇEPNİ	Uludağ University
Prof. Dr. Samih BAYRAKCEKEN	Atatürk University
Prof. Dr. Selahattin GELBAL	Hacettepe University
Prof. Dr. Serap BUYURGAN	Başkent University
Prof. Dr. Servet OZDEMİR	Gazi University
Prof. Dr. Süleyman DOĞAN	Ege University
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK	Hasan Kalyoncu University
Prof. Dr. Temel ÇALIK	Gazi University
Prof. Dr. Tülin GÜLER YILDIZ	Hacettepe University
Prof. Dr. Vedat ÖZSOY	TOBB Ekonomi University
Prof. Dr. Yahya AKYÜZ	Ankara University
Prof. Dr. Yaşar BAYKUL	Yeditepe University
Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY	Gazi University
Prof. Dr. Ziya SELÇUK	Gazi University

List of Reviewers for Vol.9 – No.3
[Cilt.9 – Sayı.3 için Hakem Listesi]

Amirul MUKMININ, PhD.	Arif BAKLA, PhD.
Arzu ARIKAN, PhD.	Asude BALABAN DAĞAL, PhD.
Ataman KARAÇÖP, PhD.	Betül KARADUMAN, PhD.
Bilge KUŞDEMİR KAYIRAN, PhD.	Can MEŞE, PhD.
Ceyhun ERSAN, PhD.	Fikret GÜLAÇTI, PhD.
Güldener ALBAYRAK, PhD.	Güler ÇAVUŞOĞLU, PhD.
Gülşen ÜNVER, PhD.	Hacı Ömer BEYDOĞAN, PhD.
Hatice DURAK, PhD.	Hüseyin ANILAN, PhD.
Işiner SEVER, PhD.	İdil Eren KURT, PhD.
Kwang-Kuo HWANG, PhD.	Leyla ULUS, PhD.
M. Emre SEZGİN, PhD.	Mehmet BARS, PhD.
Muhsin SARIKAYA, PhD.	Mustafa FİDAN, PhD.
Ramazan YILMAZ, PhD.	Suat POLAT, PhD.
Sultan BAYSAN, PhD.	Suphi Önder BÜTÜNER, PhD.
Yasemin KATRANCI, PhD.	

CONTENTS [İÇİNDEKİLER]

Ahmet DOĞANAY

From the Editor in Chief

Editörden..... viii

Emine KURU KAÇMAZOĞLU, Merve TAŞCAN

The views of academicians about problems in the science teacher education departments and their proposed solutions

[Research Paper]

Fen bilgisi öğretmeni yetiştiren birimlerdeki sorunlar hakkında öğretim elemanlarının görüşleri ve çözüm önerileri..... 653
[Özgün Makale]

Şerife IŞIK, Nazife ÜZBE ATALAY

Developing The Adolescent Happiness Scale: Validity and reliability study

[Research Paper]

Ergen Mutluluk Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması 673
[Özgün Makale]

Hayal YAVUZ MUMCU, Meral CANSIZ AKTAŞ

The effect of the use of mathematics course in terms of prospective teachers' attitudes toward mathematics and their beliefs on the nature, teaching, and learning of mathematics

[Research Paper]

Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum ile matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarına etkisi..... 697
[Özgün Makale]

Özge MAZLUM, Fehmi Soner MAZLUM

A study on conceptual associations of colors in preschool children

[Research Paper]

Renlerin okul öncesi dönem çocuklarındaki kavramsal çağrışımlarına yönelik bir inceleme 729
[Özgün Makale]

Hacer ULU, Mustafa ULUSOY

The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching

[Research Paper]

Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi 765
[Özgün Makale]

Suna GÖKSEL-OFLAS, Fulya YÜKSEL-ŞAHİN

Predicting the psychological resilience levels of university students according to some variables

[Research Paper]

Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin bazı faktörlere göre yordanması 819
[Özgün Makale]

Nihal YURTSEVEN, Selçuk DOĞAN

Structural relationships among academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill in prep class college students

[Research Paper]

Üniversite hazırlık öğrencilerinin akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerileri arasındaki yapısal ilişkiler 849

[Özgün Makale]

Deniz ATAL, Deniz DERYAKULU

The effects of educational changes on the professional identities of information and communication technologies teachers

[Research Paper]

Eğitimdeki değişimlerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki kimlikleri üzerindeki etkisi 877

[Özgün Makale]

Sevda DOLAPÇIOĞLU, Burcu GÜRKAN, Memet KARAKUŞ

Aesthetics and aesthetic creativity in social studies

[Research Paper]

Sosyal bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık 913

[Özgün Makale]

Aynur YILMAZ, Şengül PALA

Opinions related to play concept of children in early childhood

[Research Paper]

Erken çocukluk dönemindeki çocukların oyun kavramına yönelik görüşleri 945

[Özgün Makale]

From the Editor in Chief

Dear producers and consumers of knowledge,

I would like to share the happiness of being with you again with third issue of *Pegem Journal of Education and Instruction (PEGEGOG)* in 2019. Initially, I want to thank you for the increasing interest for our journal.

The popularity of the journal of PEGEGOG continues to grow, with over a hundred papers received in last one year. Of these, about 30.00% were accepted for publication. This is good news for our journal. On the other hand, I have to indicate that there were critical problems in terms of format within these articles as stated in the previous issue. First of all, unfortunately we had to reject some articles as in many of them there were texts very similar to ones in different articles. At first step, we scan all articles in i-Thenticate program to determine the exact quotations from other resources. After this scan, we reject the articles detected to have exact quotations at a high rate without initiating peer-review process. Apart from that, we also send back the articles not written in an academic format not to disturb our reviewers unnecessarily.

One of the problems with the articles submitted to our journal and we had to reject was about data analysis. The data is the raw information collected from related resources through research aims. These should be analyzed in parallel with these aims. It is necessary to analyze them using statistics for quantitative data and methods such as content analysis or descriptive analysis for qualitative data. Analysis provides the data being transformed into findings and make sense. Especially, in some of document analysis and some qualitative studies, it is seen that data are presented as findings. In some others, data are presented being only described. It is essential that the studies are formed in an article format obeying the rules by the journal and presented for publication afterwards.

As always, we present the ten articles got through peer-review process and given DOI number to you dear producers and consumers of knowledge. I wish these studies conducted in various fields of educational sciences will be useful and contribute to theoretical knowledge within the field. Hope to meet within the next issue.

Sincerely yours,

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Editor in Chief

Editörden

Değerli bilgi üretici ve tüketicileri,

Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi'nin (PEGEGOG) 2019 yılı üçüncü sayısı ile sizlerle bir kez daha beraber olmaktan duyduğum mutluluğu paylaşmak istiyorum. Öncelikli olarak dergimize olan ilginin sürekli artması nedeniyle sizlere teşekkür etmek isterim.

PEGEGOG dergisinin popülaritesi artmaya devam etmekte olup, son bir yıl içinde yüzden fazla makale alınmıştır. Bunların yaklaşık% 30.00'u yayına kabul edilmiştir. Bu, dergimiz için sevindirici bir haberdır. Ancak üzülerek belirtmem gerekiyor ki, önceki sayıda belirttiğimiz gibi bu makalelerin bazılarında format açısından önemli sorunlar vardı. Öncelikle birçok yazarımızın makalesindeki metinlerin başka makale ya da metinlerle birebir benzerliği nedeniyle üzülerek ret etmek zorunda kaldık. Bize gelen tüm makaleleri ilk önce I-thenticate programıyla diğer kaynaklardan birebir alıntıları belirlemek için tarıyoruz. Bu tarama sonucunda yüksek oranda birebir alıntı olduğu belirlenen makaleleri hakem sürecine göndermeden ret ediyoruz. Bunun dışında, bir akademik makale formatına uymayan çalışmalarını da hakemlerimizi boş yere yormamak adına geri çeviriyoruz.

Dergimize yapılan başvurularda ret etmek zorunda kaldığımız çalışmaların bir kısmında görülen sorunlardan birisi de veri analiziyle ilgiliydi. Veri, araştırma amaçları doğrultusunda ilgili kaynaklardan toplanan ham bilgilerdir. Bunların amaçlar doğrultusunda analiz edilmesi gerekir. Veriler sayısal ise istatistik teknikleri kullanarak nitel ise içerik analiz ya da betimsel analiz yöntemleri gibi yöntemlerle analiz etmek gerekir. Analiz verilerin bulguya dönüşmesini ve onlardan anlam çıkarılmasını sağlar. Özellikle belge analizi ve diğer nitel çalışmaların bazılarında verilerin bulgu olarak sunulduğu görülmektedir. Bazılarında ise veriler sadece betimlenerek sunulmaktadır. Başvuru yapılmadan önce çalışmaların derginin benimsediği kurallara uyarak makale formatına getirilmesi ve ondan sonra yayım için sunulması gerekmektedir.

Bu sayımızda da her zaman olduğu gibi hakem değerlendirme süreci tamamlanan ve daha önce DOI numarası verdiğimiz on makaleyi siz değerli bilgi üreticisi ve tüketicilerinin hizmetine sunuyoruz. Eğitim bilimlerinin çeşitli alanlarında yapılan bu çalışmaların yararlı olmasını ve eğitim uygulamalarına ve eğitim bilimleri alanındaki kuramsal bilgi birikimine katkı yapmasını diliyor, gelecek sayıda buluşmak dileğiyle en içten saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Baş Editör

The views of academicians about problems in the science teacher education departments and their proposed solutions

Emine KURU KAÇMAZOĞLU ^{*a}, Merve TAŞCAN ^{**b}

^a İnönü University, Education Faculty, Malatya/Turkey

^b Süleyman Demirel University, Education Faculty, Isparta/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.021

Article History:

Received 25 May 2018
Revised 25 October 2018
Accepted 29 April 2019
Online 14 June 2019

Keywords:

Science education,
Teacher training,
Problems and solutions.

Article Type:

Research paper

Abstract

The purpose of this study is to identify the views of academicians about the problems in the undergraduate education process in which the Science teachers are educated, and to propose solutions to these problems. The study was designed as a case study. The working group of the research consisted of 29 instructors who work in the Science Teaching Undergraduate Programs in Turkey. The data were obtained via a structured interview form composed of demographic information and open ended questions. The data were analysed using content analysis method. As a result of the research, the problems that affect Science teaching improvement in Turkey negatively are summarized under three main headings: problems arising from the undergraduate student admission phase, problems related to the content of the undergraduate program, and issues related to the undergraduate education process. For solutions to these problems, the study offers suggestions: student and teacher selection system should be changed to measure personal and professional skills, the number of students should be decreased, infrastructure deficiencies should be corrected, quality and quantity of the instructors should be increased, personal rights of the education employees should be improved, and common opinion and strategies should be determined through organizing workshops with the participation of all stakeholders.

Fen bilgisi öğretmeni yetiştiren birimlerdeki sorunlar hakkında öğretim elemanlarının görüşleri ve çözüm önerileri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.021

Makale Geçmişi:

Geliş 25 Mayıs 2018
Düzeltilme 25 Ekim 2018
Kabul 29 Nisan 2019
Çevrimiçi 14 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Fen eğitimi,
Öğretmen eğitimi,
Problemler ve çözüm önerileri.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, Fen Bilgisi öğretmenlerinin yetiştirildiği lisans eğitim sürecindeki sorunları belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri sunmaktır. Araştırma, durum çalışması ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, Türkiye'deki Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans programlarında görev yapan 29 öğretim elemanından oluşmaktadır. Veriler, demografik bilgi formu ve açık uçlu sorulardan oluşan yapılandırılmış bir görüşme formuyla toplanmış ve içerik analizi metoduyla değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda Türkiye'de etkili bir fen bilimleri öğretmeni yetişmesini engelleyen sorunlar, Fen Bilgisi Öğretmenliğine lisans öğrencisi kabul aşamasından kaynaklı problemler, Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans programının içeriği ile ilişkili problemler ve Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans eğitim sürecinden kaynaklı sorunlar şeklinde üç ana başlıkta özetlenmiştir. Çalışmada, bu problemlerin çözümü için öğrenci ve öğretmen seçme sisteminin kişisel ve mesleki becerileri de ölçmesi için yenilenmesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans programına ayrılan öğrenci sayılarının azaltılması, altyapı eksikliklerinin giderilmesi, öğretim üyelerinin niteliklerinin ve sayılarının artırılması, eğitim alanında çalışanların özlük haklarının iyileştirilmesi ve tüm paydaşların katılacağı çalıştaylar ile ortak görüş ve stratejiler belirlenmesi gibi öneriler sunulmuştur.

* Author: emine.kacmazoglu@inonu.edu.tr

** Author: mervetascan@sdu.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9718-6790>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8244-2934>

Introduction

Today we live in an age of rapid change and transformation in which there is an addiction to information and scientific developments. The primary objective of education is to prepare individuals for the future culturally, socially and economically. Therefore, individuals living in the 21st century should acquire some basic skills such as using information and communication technologies, analytical, inquiry and critical thinking skills, solving the problems they encounter in their daily lives, using scientific processes and methods, and having scientific literacy (Breivik, 2005; Karadeniz Bayrak, 2014; Pellegrino & Hilton, 2012).

Regardless of the level, the teacher has a key role in the quality and success of the education. The quality of the teacher is the key determinant in the functioning of the education system and in ensuring progress and continuity of the society (Üstüner, 2006). In Turkey, as it is the case in many of the developed countries of the world, studies focusing on the educational reforms and on enhancing the quality of teacher education have gained momentum since 1990's.

In Turkey, the Science Teachers Educating Programs were established with the regulation number 97.39.2761 in 04.11.1997, which supports restructuring of the Education Faculty of the Executive Committee of the Higher Education Council (YÖK) (Kavcar, 2002; Kuru & Uzun, 2008). This new regulation that started to be implemented as from the academic year of 1998-1999 determined that teacher candidates be graduated by taking standard courses throughout Turkey.

Despite the reforms in every level of education, unfortunately it is not possible to state that science education is being conducted at the desired quality. Achievement in science in the national level examinations is at the lowest level. In addition, our country ranks among the lowest in the international examinations such as PISA, TIMSS etc. There are many reasons for this failure. One of the most important reasons is the fact that teacher education in science lacks adequate quality (Demir, Büyük & Koç, 2011; Ersoy, 2011; Özoğlu, 2010; Şahin, 2014). Therefore, this study aims to identify the problems encountered during the science teachers' education process and to offer solutions to these problems. In addition, when the literature on the subject was reviewed, the studies were generally conducted with prospective teachers and/or teachers. The fact that the study group consists of academicians working in the undergraduate programs will contribute to the literature in terms of identifying the problems from the faculties.

Method

Research Design

The research was designed as an embedded single-case design, one of case study methods. "Case studies focus on an issue selected to provide insight into the issue" (Creswell, Hanson, Clark Plao & Morales, 2007). Embedded single-case design as research design is defined as the examination of different dimensions or sub-states within a case (Yin, 2003).

Study Group

The study group consists of the instructors in the Science Teacher Education Programs in Turkey. Accurate determination of the problems depends on having a heterogeneous study group. Therefore, when selecting the sample of the research, the Science Teacher Education Undergraduate Programs in Turkey were ranged from the lowest score to the highest score according to the 2012-2013 Undergraduate Placement Exam (LYS) base points, and they were separated into 7 groups at 20 point intervals. Participation forms were sent to totally 79 instructors from 25 universities so that there would be at least one university from each group.

Data Collection Tools

As a data collection tool, a structured form, containing 6 personal questions in the first section and 7 open ended questions in the second section, was prepared and sent online. The structured interview form prepared by the researchers was presented to three experts; a physics educator, a science educator and a biology educator. Then, the form was corrected according to views of experts and was sent to the participants.

Data Analysis

The personal data section of structured form was analysed descriptively and the answers to the open ended questions were interpreted by conducting content analysis. In order to ensure the reliability of the research, the data obtained were coded separately by the authors and the sub-themes were created. Consistency between researchers' coding was calculated using the formula [Reliability = Agreement / (Agreement + Disagreement) x 100] (Miles & Huberman, 1994). Accordingly, the percentage of compliance was calculated as 81.25%. Data were classified using the codes according to the area of specialty (B= Biology; C= Chemistry; CE= Chemistry Education; EE= Environmental Education; P=physics; PE= Physics Education; SE= Science Education) of the participants, the order of answering the interview form, gender and title. For example; SE_{2-M.P.} indicates the male professor participant who is a specialist in the area of Science Education and who is the second person that answered the form.

Findings

Findings about the Demographic Characteristics of the Academicians

A sample of 29 instructors with the following academic titles, 17 (59.00%) and 12 (41.00%) of whom are male and female respectively, contributed to the study: Seven professors (24.00%), 12 associate professors (41.00%), 8 assistant professors (28.00%), 2 instructors, one of whom has a PhD (7.00%). Among them, 7 of the contributors to the study are serving as the Head of the Department of Science Teaching. The professional experience of the instructors participating in the study ranges between 5-43 years. 41.00%, 31.00%, 24.00% and 4.00% of the participants are specialists in the relevant field, field education, science education field, and environmental education field, respectively.

Academicians' Opinions on the Problems in Science Programs

Problems arising from the undergraduate student admission phase: An open ended question: "Are the level of readiness of the students selected to the Science Teacher Education Undergraduate Program suitable for becoming a Science Teacher?" was addressed to the academicians in the interview form used in the research. The sub-themes that the academicians agree on about readiness are stated in Table 1.

All of the academicians who find the readiness level of the students enrolling to a Science Teacher Education Undergraduate Program to be insufficient agree that the students are inadequate in knowing, defining and applying the basic principles and concepts. And as a result, they indicate the inefficiency of the students during the pre-license education period and the central exam system that is based on test method.

Problems related to the content of the undergraduate program: To the question "What are the problems in connection with the content of the Science Teacher Education Undergraduate Program?", some of the academicians gave the answer that the content is sufficient but problems are encountered in application while others stated that there are problems in connection with the content of the program. The opinions are expressed in Table 2.

Table 1.
Problems in the Stage of Selecting Students to Science Teacher Education Undergraduate Program.

Themes	Sub Themes	Example Explanations
Inadequate Cognitive Readiness	Lack of knowledge due to pre-license education	P_{14.M.Assist.} : "...It is not likely to get a student having secondary school-level Physics, Chemistry, Biology and Mathematics knowledge comprehend university-level... They are only of a level of literacy (alphabetical level) while they must be at least science literate in order to become a Science Teacher."
	High-level thinking deficiency due to the assessment and evaluation system	CE_{2.M.P.} : "The university admission system does not determine the suitability of students for their respective fields. The students to be enrolled in science education must be able to perform the numeric operations well, use logic, and interpret the results. They must have a good skill to animate, i.e. comprehend, the phenomenon in their mind, which is not measured adequately by the current exam system." CE_{29.M.Assist.} : "... On the other hand, the students are not educated according to the requirements of science knowledge which is a positive science during the high school years. The scientific thinking processes and creativity of students are at the lowest levels and that the condition they come to the university..."
	The program is not preferred wilfully	P_{7.F.ö.} : "... that's because they do not prefer the department wilfully. They do not have any future expectations and targets." P_{26.F.P.} : "...Besides they are insufficient at the basic concept levels of Science and Mathematics, their interest and attitude towards especially the physics courses are not positive in general, they are prejudiced."
Inadequate Emotional Readiness	Their interest in and attitude toward the science are negative	P_{15.M.P.} : "There are certain problems arising from the thought "I should become a teacher at least" of those students who failed to enrol to a good department."

In addition to the opinions in Table 2, there are also other opinions stating that the course content applied in the universities are not in conformity with the YÖK's content, the school-university cooperation cannot be obtained sufficiently, content of certain courses are very heavy, and that the application is not performed as included in the content but applied heavily as pure science.

Issues related to the undergraduate education process: Besides the number and the quality of the academicians, the physical structure of the education environment, information technologies and all learning-teaching activities involved in this process also have effect on science teacher education process. The data related to this subject are discussed under three sub headings. These are given in Table 3.

Problems encountered in the learning-teaching process: Four of the academicians stated that they have not encountered any problems during the education process; and 18 of them stated that there are significant problems in the process, and seven of them gave place to thoughts that are not directly related to the learning-teaching process (Table 3).

Problems in connection with the teaching staff: The ability to achieve the desired targets in a field is closely connected to the executors in that field. In this respect, some academicians stated that the teaching staff is adequate while others expressed that besides inadequate quantity, notably the deficiency of research assistants and field specialists, there are also qualitative inadequacies. For example, field and out-of-field specialists give lectures in field education courses and their pedagogical formation knowledge is inadequate; there are application deficiencies and differences; there is lack of interaction with the students; and the course loads are heavy, etc. (Table 3).

Table 2.
Problems Arising from the Content of the Science Teacher Education Undergraduate Program (2006).

Themes	Sub Themes	Example Opinions
Field Knowledge Courses	Theoretical Courses	<p>Content is not suitable for science education and is not distributed evenly</p> <p>Course hours are inadequate</p> <p>Lack of certain basic courses</p> <p>SE_{1.M.Assoc.}: <i>"The teaching program is not balanced in itself. There is an intense course accumulation in the 3rd year. ..."</i></p> <p>P_{9.M.Assoc.}: <i>"... it is seen that the weekly 2-hour field courses are not sufficient in terms of duration."</i></p> <p>SE_{19.M.Assist.}: <i>"Course hours and contents should be rearranged. First of all, the contents should be in parallel to the acquisitions in the science teaching program. The content in most of the science courses in the current program is the same with the ones in the physics, chemistry and biology departments."</i></p>
	Applied Courses	<p>Lack of/insufficient courses and activities based on scientific process skills and inquiry</p> <p>P_{14.M.Assis.}: <i>"There isn't any courses with regard to Scientific Process Skills (SPS), Science-Technology-Society-Environment (STSE) relationships, Scientific and technical psychomotor skills, attitudes and values toward the science (AV). Since field knowledge is not sufficient, activities related to the field cannot be arranged during the courses."</i></p> <p>B_{28.F.Assis.}: <i>"...practices for student research and creativity are very few. A wider place should be given to the out-of-class education, and science society concepts should be taught as applied course."</i></p>
Professional Knowledge Courses	Deficiency of pre-service application duration and environment	<p>SE_{25.F.Assis.}: <i>"The applied courses should have priority in the content, and the teacher candidates should be educated mainly with practice. In this way the teacher candidates can prepare the materials more effectively. For this reason, the teacher candidates should be provided with the opportunity to make practice in school environment before the senior year."</i></p> <p>SE_{4.F.Assoc.}: <i>"Inadequacy of courses for education of science teachers draws attraction. Additionally, it is known that the probation courses for the candidates are inadequate. Adding courses with regard to their fields to the program would be useful for their professional development."</i></p>
General Culture Courses	Inadequacy of personal and professional development courses	<p>EE_{17.F.Assoc.}: <i>"...lack of courses and activities for self-improvement such as follow-up of the agenda and up-to-date literature, lack of the course for inspecting the textbook, and lack of effective class management, psychological development course."</i></p>

Problems in connection with the physical structure and technical equipment: Eight of the academicians stated that there isn't any problem, while two individuals mentioned about the inadequacy of the office rooms. On the other hand, 19 individuals expressed that the physical structure particularly in the laboratories are insufficient and that they are not suitable for instruction based on constructivist approach, that there is insufficiency in terms of technical equipment, that the administration does not provide support to the units in this respect, and that the capacity is inadequate due to the high number of students (Table 3).

Working Group's Solution Offers for the Present Problems

The suggestions of the academicians identified above are given in Table 4. These suggestions can be summarized as follows: professional interest and skills should be measured both in admission to the undergraduate program and in the process of appointment to the teacher, there should be scholarships to increase students' motivation, the number and hours of practical courses must be increased, the program must be compatible with current developments, the quality and quantity of teaching staff should be increased, the teaching-learning process must be realized in accordance with the constructivist approach, physical and technical possibilities should be increased, education policies should be developed by taking common views of all stakeholders, and so on (Table 4).

Table 3.
Problems in the Undergraduate Education Process According to the Participants.

Themes	Sub Themes	Example Opinions
Problems encountered in the learning-teaching process	Misapplication of constructive approach	SE_{4.F.Assoc.} : "... Saying that the students will also be a teacher in the future to the students, the subjects of the course are distributed among the students and the subjects are presented by the students. The student-centred education concept is totally misunderstood."
	Use of teacher-centred methods and techniques	P_{24.M.Assis.} : "Although the constructivist approach is accepted in theory, the behavioural approach is rather dominant in practice." SE_{6.M.P.} : "Generally the plain lecturing method is used commonly, and the activities for improving the teaching skills (e.g. discussion, originality, creativity etc.) of the students are used at an insufficient level."
Problems in Connection with the Teaching Staff	Quantitative inadequacy of the teaching staff	B_{5.F.Assis.} : "...Inadequacy of assistants is another problem for performing more effective studies in the laboratories ..."
	Qualitative inadequacy of the teaching staff	SE_{27.M.Assoc.} : "While it is necessary to educate individuals specialized in the field education, the education is tried to be conducted by the individuals who are not specialized in this field."
	Involving experts outside the field	
Problems in Connection with the Physical and Technical equipment	Physical structure is not suitable for the constructivist approach	SE_{4.F.Assoc.} : "There is lack of learning environment which is suitable for active study by the students. Desks are arranged in order one after the other (anchored to the floor) in accordance with the conventional teaching approach and a physical environment"
	Inadequacy of physical and technical equipment	SE_{1.M.Assoc.} : "Laboratory problems. ...University does not make sufficient investments, materials are lacking..."
	Departments do not receive financial support for physical infrastructure materials	C_{22.F.Assoc.} : "The classroom arrangements are classical and not suitable for interactive education."

Discussion, Conclusion & Implementation

Becoming a teacher is a multidimensional complex process which can be interpreted as socialization of personal improvement and teaching (Virta, 2002). The 4-year undergraduate education process is an acculturation process created by candidates to be inspired from the corporate culture of the university they are in (Babadoğan & Boz, 2005), and is one of the key determinants of their professional success.

Science teacher education process is a multi-dimensional and comprehensive matter. Many factors in this process affect the quality of the science teachers. Thus, it is important to be able to determine the difference between the beginning and the end of this process quantitatively and qualitatively. This provides the instructor with the information on where to start the education as well as how to carry out the education (Harman & Çelikler, 2012). If the necessary conditions are not provided at the initial stage of the process, it will be even harder to ensure that the process continues soundly and to obtain the desired outputs. Therefore, if the students' motivation and readiness level are high, then their success increases to the same extent (Akpınar, Yıldız & Ergin, 2006; Ayık & Ataş, 2014; Brigido, Couso, Gutierrez & Mellado, 2013; Harman & Çelikler, 2012; Serin, Serin, Saracaloğlu & Kesercioğlu, 2004).

The teaching profession requires self-denial, and in order to be successful in the profession it should be performed fondly and voluntarily. As can be seen in numerous studies conducted with the teacher candidates, the ratio of the candidates who give place to a teacher education program within his/her top three preferences is quite low; and rather than the interest in and attitude towards the profession, the compulsory reasons such as insufficient exam scores, obtaining additional points, or parents' pressure, take the priority among the reasons for preferring a teacher education program (Anılan & Anılan, 2014; Boz & Boz, 2008; Bozdoğan, Aydın & Yıldırım, 2007; Çermik, Doğan & Şahin, 2010; Hacıömeroğlu & Şahin Taşkın, 2010; Taş, 2012; Tataroğlu, Eret Orhan & Ok, 2014; Tataroğlu, Özgen & Alkan, 2011).

Table 4.
Participants' Solution Offers Regarding Problems in the Science Teacher Education Undergraduate Program.

Themes	Sub Themes	Example Opinions	
Suggestions Regarding Selection of Students for the Program	Decreasing the number of students	P₁₂. M.Assoc. : "... it should be ensured to admit students in a number of max. two times of the number of annual assignments. ..."	
	Renovation/change of student selection system	SE₆.M.P. : "Students should be admitted by conducting an interview exam with respect to the personal characteristics ..."	
	Measuring professional interest and skills	CE₂₁.F.P. : "Teaching is not a job for earning money. Therefore, the persons who will become a teacher should be prepared for this profession from their early ages (Higher schools for teaching, Village Institutes model etc.)."	
	Giving scholarship to ensure preference priority	BE₁₃. M.Assoc. : The quality of the student can be increased by making criteria such as more gratifying scholarship and appointment for the preference of the teacher.	
Recommendations for the Program and Its Content	Increasing the number and hours of the field and professional practice courses	SE₄.F.Assoc. : "...it is known that the probation courses of the candidates are inadequate. Adding the courses related to their fields to the program will be useful for their professional improvement."	
	Rearrangement of the course hours	EE₁₇.F.Assoc. : "... The courses and activities aimed at self-improvement, such as reviewing the agenda and current literature, following innovations, should be included in the program content."	
	Program should be in conformity with the MEB Science Education Program	SE₂₅.F.Assis. : "... In the course contents, emphasis should be placed on correlating the concepts with the daily life."	
	Program should be in conformity with the up-to-date developments		
Recommendations For Teaching Staff	Improvements in the personal rights	SE₁₉.M.Assis. : "In order to raise better teachers, one of the issues with the highest priority is the improvement in the personal rights of the academicians, in other words the academicians, thus allocating more funds for the education."	
	Enhancing the quantity of the teaching staff	C₃.F.Assis. : "It is compulsory to increase the number of instructor staff (Research Assistants and Specialists)."	
	Enhancing the quality of the teaching staff	Academicians should receive formation courses,	SE₄.F.Assoc. : "... The academicians of the Education faculties should make up their deficiencies by receiving formation courses and the necessary applications should be carried out for this purpose."
		Field knowledge courses should be lectured by the field specialists	SE₆.M.P. : "... the academicians should be selected among those who are experienced, ... the field knowledge courses should be lectured by the field specialists, ..."
Recommendations Regarding Teaching-Learning Process	Conducting the teaching-learning process in compliance with the constructivist approach	PE₁₈.M.Assoc. : "There is a misperception even at the undergraduate level that constructivism means conducting of the courses with PowerPoint presentations. The courses should be conducted correctly within the frame of constructivist concept."	
	Restructuring of teaching-learning-assessment process	SE₄.F.Assoc. : "Learning-teaching-assessment process should be restructured based on the teacher and student roles."	
	Improving the physical and technical possibilities	CE₂₉.M.Assis. : "... the education-training which improves the critical thinking skill and creativity should be adopted."	
			CE₁₆.M.P. : "... assessment criteria should be rearranged." CE_{2MP} : "... Infrastructural and staff deficiencies of faculties should be eliminated."
Suggestions Regarding Inter-institutional Cooperation and Coordination	Conducting workshops by the participation of all stakeholders MEB and YÖK should cooperate University-school cooperation should be ensured	EE₁₇.F.Assoc. : "Workshops regarding Science Education should be conducted by the participation of MEB, YÖK, universities, teachers and teacher candidates, and common opinion and strategy should be determined, and MEB and YÖK should always work together"	
		P₂₄.M.Assis. : "... university-school cooperation and its effectiveness should be improved."	

In their study, Kartal and Taşdemir (2012) revealed that almost half of the students who were successful to enter to a teacher education undergraduate program were not ready emotionally. Yet, motivation of an effective science teacher should be high. Teaching is not a profession that can be conducted without affection. Therefore, the problems manifest themselves in the beginning stage of the profession. In addition, the quality of education is closely associated with the program being implemented. When designing the education programs, it should be ensured that they should encompass the requirements of the community and the individual as well as the characteristics of the subject field (Bayrak & Erden, 2007).

When we take a look at the studies for program development in our country within the historical process, it is seen that generally the programs have been developed theoretically by several specialist instead of receiving opinions from all of the stakeholders, without making a detailed needs analysis, and/or by means of adapting the programs imported from abroad (Meriç & Tezcan, 2005; Ünal, Coştu & Karataş, 2004). The changes that were put into use in 1997 caused various problems in practice and YÖK made another change in the teacher educating institutions in 2006 (YÖK, 2007). The teacher candidates who receive 174-hour course during a Science Teacher Education Undergraduate Program, 132 hours theoretical and 42 hours applied, graduate as science teachers. Only eight hours out of these 174-hour-courses are comprised of selective courses. All other courses are the same. With these changes introduced, there has been a decrease in the number and hours of the courses for field application. Again, there are certain criticisms for science teacher education programs. These are the courses not being distributed evenly, causing an accumulation especially in the 3rd year, and lack of certain basic courses such as classification of living things an important deficiency.

Unfortunately teaching of the scientific inquiry, scientific process skills, and science-technology-society-environment interaction that are among the most important dimensions of the scientific literacy are not included as a separate course in the program for education of the science teachers. Again, the absence of Science Philosophy courses among the vocational knowledge courses is another important shortcoming. All the aforementioned subjects are included within the content of the "Nature of Science and History of Science" course. This means that in a weekly 3-hour course, it must be ensured that the nature of science is understood and also the history of science is to be given in addition to trying to discuss the philosophy of science.

Another aspect of the criticisms is related to the problems of application. According to the constructivist approach, the learner is not the passive receiver of the information. Rather, learners participate actively in the learning process (Akpınar & Ergin, 2005). Thus, when preparing them for the profession, the teacher candidates should also be educated in accordance with the principles and methods of this approach. As stated by the participants, although it is necessary for the prospective science teachers to go through a process based on the constructivist approach, it is seen that besides the compulsive reasons such as the crowded classes and inadequate physical structure, most of the instructors are inadequate in this respect. Thus, the candidate teachers who do not experience the active learning-measurement-evaluation process cannot train their students in accordance with the requirements of the constructivist approach. Şahin (2014) states that prospective teachers have expressed that they are trained for an unqualified, devoid of modern knowledge, and generally with a traditional, teacher-centred approach.

Physical environment has equally important effect on education as social environment has. Therefore, there is need for special physical spaces called laboratories besides in-class and out-of-class activities. In the laboratories, teaching and learning activities are conducted by providing a model or the same of the situations existing in the nature. The science courses that are learned by doing and experiencing by means of experiments improve the instincts of the students, ensure effective and permanent learning by the students, and make it easier to establish cause-effect relationship and to make sense of the nature and the natural phenomena (Kaptan & Korkmaz, 2001; Millar, 2004; National Research Council [NRC], 1996; Olson & Loucks Horsley, 2000). Thus, it is another basic condition for an effective science education that in general the physical structure and especially the laboratory

environment should be adequate. Demir et al. (2011) reached the findings that 63.90% of the science teachers conduct experiments occasionally in their lectures, and that the ratio of those who give place to experiments in every practical lessons is only 4.10%. In the same study, the ratio of those who do not deem themselves competent in terms of performing experiments is indicated to be 7.30%, and those who are concerned about unsuccessful completion of an experiment is 10.40%, and the science teachers stated that they require in-service training about use of laboratory instruments-devices and applications (Demir et al. 2011). A qualified teacher must have general and special field competencies for his/her profession. Among the professional skills that an effective science teacher should have, there should be the ability to utilize laboratory effectively, to use research, inquiry and critical thinking skills effectively, and to possess high level of scientific literacy.

In addition to the basic problems discussed above; various other problems that have been stated for many years (Babadoğan & Boz, 2005; Günay, 2011; Safran, Kan, Üstündağ, Birbudak & Yıldırım, 2014), such as the very high number of students per instructor, inadequate physical and technical equipment in the classrooms and laboratories, the fact that the administrations do not care about the Education Faculties as they do about faculties of Medicine and Engineering etc. are included among the findings of this study.

The following suggestions for science teacher education are proposed in order to train teachers with the skills needed by the 21st century information society:

- The student selection system should be changed and the personal and professional skills should also be included among the measuring criteria when accepting students to the program as well as in the process of assignment as a teacher.
- In order that the teaching programs are among the top priorities in university-field selection process, scholarship programs with a guarantee of appointment to the profession should be created.
- In order to help to develop positive attitude towards the profession, personal rights of all the education employees must be improved.
- Decreasing the number of students is among the prerequisites of increasing teacher quality.
- Adequacy of the physical and technical equipment, in particular in laboratories, of the undergraduate programs must be ensured.
- The science teacher education undergraduate programs should be re-structured so as to be based heavily on research-inquiry, in accordance with the requirements for acquisition of the scientific literacy.
- National Science Education Standards should be created in order to develop a scientific approach in all educational levels and to ensure accreditation.
- Both qualitative and quantitative characteristics of staff should be enhanced.

And most importantly, the decisions on education should be structured by means of forming a scientific supreme board independent of the effects of politics.

Acknowledgement

This study was prepared based on the data of the study presented in 4th International Symposium of Policies and Issues on Teacher Education (ISPITE-2014).

Türkçe Sürüm

Giriş

Bugün, bilimsel gelişmelere ve bilgiye bağımlılığın olduğu hızlı bir değişim ve dönüşüm çağında yaşamaktayız. Eğitimin temel amacı, bireyleri kültürel, sosyal ve ekonomik olarak geleceğe hazırlamaktır. Bu yüzden 21. yüzyılda yaşayan bireylerin bilgi ve iletişim becerilerini kullanma, analitik, sorgulayıcı ve eleştirel düşünme, günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çözme, bilimsel süreç ve metotları kullanma ve bilimsel okur-yazarlık gibi bazı temel becerileri kazanmış olmaları gerekmektedir (Breivik, 2005; Karadeniz Bayrak, 2014; Pellegrino & Hilton, 2012).

Hangi düzeyde olursa olsun öğretmen, eğitimin kalite ve başarısında anahtar bir role sahiptir. Öğretmenin kalitesi eğitim sisteminin etkin bir şekilde işleyişinde ve toplumun ilerlemesi ve sürekliliğini sağlamada belirleyicidir (Üstüner, 2006). Dünya'nın gelişmiş birçok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de eğitim reformları ve bu gibi reformların etkili uygulayıcıları olan öğretmenlerin kalitesinin artırılması ile ilgili çalışmalar 1990'lardan bu yana önem kazanmıştır.

Türkiye'de Fen Bilgisi Öğretmenliği Programları Yüksek Öğretim Yürütme Kurulu'nun Eğitim Fakülteleri'nin yeniden yapılandırılmasını sağlayan 04.11.1997 tarihli ve 97.39.2761 sayılı düzenlemesi ile kurulmuştur (Kavcar, 2002; Kuru & Uzun, 2008). 1998-1999 akademik yılından itibaren uygulanmaya başlanan bu yeni düzenleme ile öğretmen adaylarının Türkiye genelinde standart dersler olarak mezun olmaları uygun görülmüştür.

Eğitimin her seviyesindeki reformlara rağmen, maalesef fen eğitiminin istenilen seviyede yürütüldüğü söylenememektedir. Ulusal düzeyde yapılan merkezi sınavlardaki fen başarısı çok düşüktür. Diğer yandan ülkemiz PISA, TIMSS ve benzeri gibi uluslararası sınavlarda en aşağılarda kalmaktadır. Bu başarısızlığın pek çok sebebi vardır. En önemli sebeplerden birisi fen bilgisi öğretmenlerinin yeterli kalitede yetiştirilmemesidir (Demir, Büyük & Koç, 2011; Ersoy, 2011; Özoğlu, 2010; Şahin, 2014). Bu yüzden bu çalışma, fen bilgisi öğretmenlerinin eğitim süreci ile ilgili problemleri ele almayı ve bu problemlere çözüm önerileri sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, konu ile ilgili alan yazın tarandığında, yapılan çalışmalar genellikle öğretmen adayları ve/veya öğretmenler ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunun lisans programlarında görev yapan akademisyenlerden oluşması, sorunların bizzat kaynağından tespiti açısından da alan yazına katkı sunacaktır.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırma, durum çalışması yöntemlerinden iç içe geçmiş tekli durum deseni ile yürütülmüştür. "Durum çalışmaları, problemi anlamak için seçilen bir konuya odaklanmaktadır" (Creswell, Hanson, Clark Plao & Morales, 2007). Araştırma deseni olarak kullanılan iç içe geçmiş tek durum deseni ise bir durum içinde yer alan farklı boyut veya alt durumların incelenmesi olarak tanımlanmaktadır (Yin, 2003).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, Türkiye'deki Fen Bilgisi Öğretmenliği Programlarında görev yapan öğretim elemanlarından oluşmaktadır. Sorunların doğru bir şekilde belirlenebilmesi, çalışma grubunun mümkün olduğunca heterojen bir grup olarak oluşturulmasına bağlıdır. Bu nedenle, araştırmanın çalışma grubu seçilirken, Türkiye'deki 2012-2013 Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programları, Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) taban puanlarına göre en düşük puandan en yüksek puana sıralanmış ve 20'şer puan aralıklarla 7 gruba ayrılmıştır. Katılımcı formları, her gruptan en az bir üniversite yer alacak şekilde toplam 25 üniversiteden 79 öğretim elemanına gönderilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak birinci kısmında 6 kişisel soru, ikinci kısmında ise 7 açık uçlu soru içeren ve katılımcıların internet aracılığıyla cevaplandırabilecekleri yapılandırılmış bir form hazırlanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu bir fizik eğitimcisi, bir fen eğitimcisi ve bir biyoloji eğitimcisi olmak üzere üç uzmana sunulmuştur. Uzman görüşleri sonucunda üzerinde düzeltmeler yapılan form uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Yapılandırılmış formun kişisel veri kısmı betimsel olarak, açık uçlu sorulara verilen cevaplar ise içerik analizi yapılarak yorumlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için elde edilen veriler araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kodlanmış ve alt temalar oluşturulmuştur. Araştırmacıların kodlamaları arasındaki uyum, $[Güvenirlilik=Görüş Birliği/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) \times 100]$ (Miles & Huberman, 1994) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Buna göre uyum yüzdesi %81.25 olarak hesaplanmıştır. Verilerin sınıflandırılması, katılımcıların uzmanlık alanları (B= Biyoloji; ÇE= Çevre Eğitimi; F= Fizik; FZE= Fizik Eğitimi; FE= Fen Eğitimi; K= Kimya; KE= Kimya Eğitimi;), görüşme formunu cevaplama sırası, cinsiyet ve unvana göre kodlar kullanılarak yapılmıştır. Örneğin FE_{2.E.P}, Fen Eğitimi alanında uzman olan ve formu 2. cevaplayan profesör erkek katılımcıyı göstermektedir.

Bulgular

Öğretim Elemanlarının Demografik Özellikleri İle İlgili Bulgular

Çalışmaya, 17'si (%59.00) erkek, 12'si (%41.00) kadın olmak üzere, 7 profesör (%24.00), 12 doçent (%41.00), 8 doktor öğretim üyesi (%28.00) ve bir doktoralı öğretim görevlisi, bir de öğretim görevlisi (%7.00) akademik unvana sahip 29 öğretim elemanı katkı sunmuştur. Çalışmaya katkı sunanların 7'si Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı Başkanı olarak görev yapmaktadır. Çalışmaya katılan öğretim elemanlarının mesleki deneyimleri 5-43 yıl aralığında değişmektedir. Çalışmaya katılanların %41.00'i alan, %31.00'i alan eğitimi, %24.00'ü Fen Eğitimi alanında, %4.00'ü ise Çevre Eğitimi alanında uzmandır.

Öğretim Elemanlarının Fen Bilgisi Öğretmenliği Programlarındaki Sorunlar İle İlgili Görüşleri

Lisans öğrencisi kabul aşamasından kaynaklı problemler: Araştırmada kullanılan görüşme formunda öğretim elemanlarına, "Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına seçilen öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri Fen Bilgisi Öğretmeni olmaya elverişli midir?" şeklinde açık uçlu bir soru yöneltilmiştir. Öğretim elemanlarının hazır bulunuşlukla ilgili olarak bütünleştiği alt temalar Tablo 1'deki gibi ifade edilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programına gelen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini yeterli bulmayan öğretim elemanlarının hepsi, öğrencilerin temel ilke ve kavramları bilme, tanımlama ve uygulamada yetersiz oldukları konusunda hemfikirdirler. Bunun nedeni olarak da öğrencilerin lisans öncesi eğitim dönemindeki eksikliklerini ve merkezi ve teste dayalı sınav sistemini göstermektedirler.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programının içeriği ile ilgili problemler: Araştırmanın "Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programının içeriği ile bağlantılı sorunlar nelerdir?" sorusuna çalışmaya katılan öğretim elemanlarının bir kısmı içeriğin yeterli olduğunu ancak uygulamada sorunlar yaşandığını; diğer kısmı ise programın içeriği ile bağlantılı sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. Akademisyenler tarafından belirtilen görüşler, Alan Dersleri, Meslek Bilgisi Dersleri ve Genel Kültür Dersleri ile ilgili problemler alt temaları altında toplanıp, Tablo 2'deki gibi ifade edilmiştir.

Tablo 2'deki görüşlerin yanı sıra, üniversitelerde uygulanan ders içeriği ile YÖK'ün içeriğinin uyuşmadığı, okul üniversite işbirliğinin yeterli düzeyde sağlanmadığı, bazı derslerin içeriğinin çok ağır olduğu, uygulamanın içerikte yer aldığı şekilde gerçekleştirilmediği ve pür bilim ağırlıklı olarak uygulandığı şeklinde görüşler de mevcuttur.

Tablo 1.*Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programına Öğrenci Seçimi Aşamasındaki Sorunlar.*

Temalar	Alt Temalar	Örnek Açıklamalar
Yetersiz Bilişsel Hazır Bulunuşluk	Lisans öncesi eğitime dayalı bilgi eksikliği Ölçme değerlendirme sisteminden kaynaklı üst düzey düşünme yetersizliği	F_{14.E.Y.}: “...ortaokul düzeyinde fizik, kimya, biyoloji ve matematik bilgisi olan öğrenciye üniversite düzeyinde fizik, kimya, biyoloji ve matematik kavratılabilmesi pek olası değildir. ... Fen Bilgisi öğretmeni olabilmeleri için en azından fen okur-yazar olmaları gerekirken sadece (alfabetik düzeyde) okur-yazar seviyesindedirler.” KE_{2.E.P.}: “Üniversiteye giriş sistemi öğrencilerin o alana uygunluğunu yeterince belirlemiyor. Fen Eğitimine girecek öğrencilerin hem sayısal işlemleri iyi yapabilmesi, hem mantığını kullanması ve sonucu yorumlayabilmesi gerekir. Düşüncesinde olayları canlandırabilme yani kavrama yeteneğinin iyi olması gerekir ki, sınav sistemi bunu yeterince ölçmüyor.” KE_{29.E.Y.}: “... öte taraftan öğrenciler lise yıllarında pozitif bilim olan fenin gereklerine göre eğitim ve öğretim görmüyorlar. Öğrencilerin bilimsel düşünme süreçleri ve yaratıcılıkları en alt düzeyde ve üniversiteye bu şekilde geliyorlar ...”
Yetersiz Duyuşsal Hazır Bulunuşluk	Programın istenerek tercih edilmemesi Fen Bilimlerine karşı ilgi ve tutumların olumsuz olması	F_{7.K.Ö.}: “... öğrencilerin isteyerek bölümü tercih etmemelerinden kaynaklanıyor. Geleceğe yönelik beklentileri ve hedefleri yok.” F_{26.K.P.}: “... fen ve matematik temel kavramları düzeyinde yeterli olmadıkları gibi genelde özellikle fizik derslerine karşı ilgi ve tutumları olumlu değil, ön yargılılar.” F_{15.E.P.}: “İyi bir bölüme giremeyen öğrencilerin “bari öğretmen olayım” düşüncesinden kaynaklı sorunlar var.”

Lisans eğitim süreci ile ilgili problemler: Fen Bilgisi Öğretmeni eğitim süreci üzerinde öğretim elemanlarının sayı ve nitelikleri kadar eğitim ortamının fiziksel yapısı, bilişim teknolojileri ve bu süreçte yer alan bütün öğrenme-öğretme etkinlikleri etkili olmaktadır. Bu konu ile ilgili veriler üç alt başlıkta ele alınmıştır. Bunlar Tablo 3’te verilmiştir.

Öğrenme-öğretme sürecinde karşılaşılan problemler: Araştırmamıza katılan akademisyenlerden 4’ü öğretim süresince herhangi bir problemle karşılaşmadığını; 18’i bu süreçte önemli sıkıntılar olduğunu belirtmiş, 7’si ise öğretme-öğrenme süreci ile doğrudan bağlantılı olmayan düşüncelere yer vermiştir (Tablo 3).

Öğretim kadrosuyla ilgili problemler: Bir alanda istenilen hedef ve amaçlara ulaşılabilmesi o alanın uygulayıcılarına yakından bağlıdır. Bu konuda, öğretim elemanlarının bir kısmı öğretim kadrosunun yeterli olduğunu belirtmiş, diğerleri ise, araştırma görevlisi ve alan eğitimcisi noksanlığı başta olmak üzere eğitim kadrosunun nicel olarak yetersiz olmasının yanında, alan ve alan dışı uzmanlarının alan eğitimi derslerine girmesi ve pedagojik formasyon bilgilerinin yetersiz olması, uygulama noksanlıkları ve farklılıklarının olması, öğrenci ile etkileşimin olmaması, ders yüklerinin fazla olması gibi nitelikler açısından da yetersizlikler bulunduğu şeklinde görüş bildirmişlerdir (Tablo 3).

Fiziksel yapı ve teknik donanım ile ilgili problemler: Araştırmaya katılan öğretim üyelerinin 8’i bir sorun olmadığı şeklinde görüş bildirirken, ikisi ise öğretim elemanlarının odalarının yetersizliğinden bahsetmiştir. 19 kişi ise başta laboratuvarlar olmak üzere fiziki yapının yetersiz olduğu ve yapılandırmacı yaklaşıma uygun olmadığı, malzeme, teknik donanım açısından yeterli olmadığı, yönetimin bu konuda birimleri desteklemediği ve öğrenci sayılarının fazla olmasından dolayı kapasitenin yetersiz olduğu şeklinde görüş bildirmişlerdir. Öğretim elemanlarının fen bilgisi öğretmenlerinin yetişmesi sürecindeki eğitim-öğretim etkinlikleri ile bağlantılı olarak belirledikleri sorunlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 2.*Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programının (2006) İçeriğinden Kaynaklı Problemler.*

Temalar	Alt Temalar	Örnek Açıklamalar
Alan Bilgisi Dersleri	Kuramsal Dersler	İçeriğin fen eğitimine uygun olmaması ve dengeli dağılmaması Ders sürelerinin yetersiz olması Bazı temel derslerin yer almaması
	Uygulamalı Dersler	Bilimsel süreç becerileri ve sorgulamaya dayalı ders ve etkinliklerin olmaması/yetersiz olması
Meslek Bilgisi Dersleri	Hizmet öncesi uygulama süre ve ortamının yetersizliği	
Genel Kültür Dersleri	Kişisel ve mesleki gelişim derslerinin yetersiz olması	

FE_{1.E.D.}: “Öğretim programı kendi içerisinde dengeli değil. Üçüncü sınıfta yoğun bir ders yığılması var.”

F_{9.E.D.}: “...haftalık 2 saat olan alan derslerinin süre bakımından yeterli olmadığı görülmektedir.”

FE_{19.E.Y.}: “Ders saatlerinin ve içeriklerinin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. İçeriklerin öncelikli olarak fen eğitimi programındaki kazanımlara paralel olması gerekmektedir. Mevcut programdaki fen derslerinin büyük çoğunluğundaki içerik fizik, kimya, biyoloji bölümlerindeki ile aynı.”

F_{14.E.Y.}: “Bilimsel Süreç Becerileri (BSB), Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) ilişkileri, Bilimsel ve teknik psiko-motor beceriler, fene ilişkin tutum ve değerler (TD) ile ilgili dersler bulunmamaktadır. Derslerde alan bilgisi yeterli olmadığı için alanla ilgili etkinlikler de düzenlenememektedir.”

B_{28.K.Y.}: “...öğrenciyi araştırmaya ve yaratıcılığa yönlendirici uygulamalar çok az. Sınıf dışı eğitime daha çok yer verilmeli ve bilim toplu kavramları uygulamalı olarak ele alınmalı.”

FE_{25.K.Y.}: “İçerikte uygulamaya dönük ve günlük yaşamla ilişkilendirmeye önem verilen derslerin ön plana çıkarılması ve öğretmen adaylarının uygulama ağırlıklı yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu şekilde, öğretmen adayları hazırlayacakları materyalleri daha etkili hazırlayabilirler. Bu nedenle, öğretmen adaylarına son sınıftan önce okul ortamında uygulama yapabilme olanağı sağlanmalıdır.”

FE_{A.K.D.}: “Fen bilgisi öğretmeni yetiştirmeye yönelik derslerin yetersizliği dikkat çekmektedir. Ayrıca adayların staj derslerinin yetersiz olduğu bilinmektedir. Alanları ile ilgili derslerin programa konması mesleki gelişimleri açısından yararlı olacaktır.”

ÇE_{17.K.D.}: “...gündemi, güncel yazını izleme, yenilikleri takip etme gibi kendini geliştirmeye yönelik ders ve etkinlikler, ders kitabı inceleme dersinin, etkin sınıf yönetimi, psikolojik gelişim derslerinin olmaması.”

Çalışma Grubunun Mevcut Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

Öğretim elemanlarının yukarıda belirlemiş oldukları problemlere yönelik çözüm önerileri Tablo 4’te verilmiştir. Bu öneriler; mesleki ilgi ve becerilerin hem lisans programına kabul aşamasında hem de öğretmen atama sürecinde ölçülmesi, burs gibi imkânlar sağlanarak öğrencilerin motivasyonunun artırılması, uygulamalı derslerin saatlerinin ve sayılarının artırılması, programın güncel gelişmelerle uyumlu olması, üniversitelerdeki öğretim kadrosunun hem nicelik hem de niteliksel olarak artırılması, öğrenme-öğretme sürecinin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak gerçekleştirilmesi, fiziksel ve teknik donanımın artırılması, eğitim politikasının tüm paydaşların ortak görüşlerinin alınarak geliştirilmesi gerektiği şeklinde sıralanmıştır.

Tablo 3.*Katılımcılara Göre Lisans Eğitim sürecindeki Problemler.*

Temalar	Alt Temalar	Örnek Açıklamalar
Öğrenme-Öğretme Sürecindeki Sorunlar	Yapılandırmacı yaklaşımın yanlış uygulanması	FE_{4.K.D.} : “...öğrencilere gelecekte sizler de öğretmen olacaksınız denilerek dersin konuları öğrencilere dağıtılmakta ve konular öğrencilere sundurulmaktadır. Öğrenci merkezli eğitim anlayışı tamamen yanlış anlaşılmaktadır.”
	Öğretmen merkezli yöntem ve tekniklerin kullanılması	F_{24.E.Y.} : “Teoride yapılandırmacı yaklaşımın olmasına rağmen, uygulamada daha çok davranışçı yaklaşımın baskın olması.” FE_{6.E.P.} : “Genellikle düz anlatım yönteminin yaygın olarak kullanılması ve öğrencilerin öğretmenlik becerilerini (tartışma, özgünlük, yaratıcılık gibi) geliştirmeye yönelik etkinliklerin yetersiz düzeyde kullanılması.”
Öğretim Kadrosu ile Bağlantılı Sorunlar	Öğretim kadrosunun nicel eksikliği	B_{5.K.Y.} : “...laboratuvarda daha etkin çalışmaların yapılması adına asistan yetersizliği diğer bir sorun ...”
	Öğretim kadrosunun niteliğinin eksikliği	FE_{27.E.D.} : “Alan eğitiminde uzman kişiler yetiştirmek gerekirken, bu alan eğitimi uzman olmayan kişilerle yapılmaya çalışılıyor.”
Fziki ve Teknik Donanımla Bağlantılı Problemler	Alan dışından uzmanların yer alması	
	Fiziksel yapının yapılandırmacı yaklaşıma uygun olmaması	FE_{4.K.D.} : “Öğrencilerin aktif çalışmalarına elverişli öğrenme ortamları bulunmamaktadır. Sıralar geleneksel öğretim anlayışına uygun arka arkaya sıralanmış (tabana sabitlenmiş) öğretmen masası ve tahtada sunuma odaklı fiziki ortam hazırlanmıştır. Öğrencilerin araştırmasına uygun öğretim materyalleri bakımından tamamen yetersiz.”
	Fiziki ve teknik donanımın yetersiz olması	FE_{1.E.D.} : “Laboratuvar sorunları. ...üniversite yeterince yatırım yapmıyor, malzemeler eksik ...”
	Bölümün fiziki alt yapı malzemeleri için maddi destek görmemesi	K_{22.K.D.} : “Sınıf düzenleri klasik ve etkileşimli öğretime uygun değil.”

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmen olmak, öğretmeyi öğrenmek, kişisel gelişim ve öğretmenin sosyalizasyonu olarak yorumlanabilecek çok boyutlu karmaşık bir süreçtir (Virta, 2002). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yetiştiği dört yıllık lisans eğitimi süreci, buldukları üniversitenin kurumsal kültüründen esinlenerek oluşturdukları bir kültürlenme sürecidir (Babadoğan & Boz, 2005) ve onların mesleklerindeki başarılarının temel belirleyicilerinden biridir.

Fen Bilgisi Öğretmeni yetiştirme süreci çok boyutlu ve kapsamlı bir konudur. Bu süreçteki pek çok etken Fen Bilgisi Öğretmenlerinin niteliğini ve verimliliğini etkilemektedir. Bu nedenle, bu sürecin başlangıç ve son aşaması arasındaki farkın niceliksel ve niteliksel olarak belirlenebilmesi oldukça önemlidir. Bu hem öğretime nereden başlanacağı, hem de öğretimin nasıl sürdürüleceği konusunda eğitimciye bilgi verir (Harman & Çelikler, 2012). Eğer sürecin başlangıç aşamasında gerekli koşullar sağlanamamışsa sürecin sağlıklı bir şekilde devam etmesi ve istenilen çıktılarda elde edilmesi de daha zor olmakta ve daha fazla zaman almaktadır. Dolayısıyla, bireyin/öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyi ve motivasyonu ne kadar yüksekse başarısı da o derece artmaktadır (Akpınar, Yıldız & Ergin, 2006; Ayık & Ataş, 2014; Brigido, Couso, Gutierrez & Mellado, 2013; Harman & Çelikler, 2012; Serin, Serin, Saracaloğlu & Kesercioğlu, 2004).

Tablo 4.
Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programındaki Problemler İle İlgili Katılımcıların Çözüm Önerileri.

Temalar	Alt Temalar	Örnek Açıklamalar
Programa Öğrenci Seçimi ile İlgili Öneriler	Öğrenci sayılarının düşürülmesi Öğrenci seçme sisteminin yenilenmesi/değiştirilmesi Mesleki ilgi ve becerilerin ölçülmesi Tercih önceliğini sağlamak için burs verilmesi	F _{12.E.D.} : "...yıllık atama sayısının maksimum iki katı kadar öğrenci alınması sağlanmalı. ..." FE _{6.E.P.} : "Öğrenci alımında kişisel özellikleri ile ilgili görüşme sınavı yapılarak alınmalıdır ..." KE _{21.K.P.} : "Öğretmenlik sadece para kazanılacak bir iş değildir. Bunun için öğretmen olacak kişiler, küçük yaşlardan itibaren bu mesleğe hazırlanmalıdır (Yüksek öğretmen okulları, Köy Enstitüleri modeli gibi). BE _{13.E.D.} : "Öğretmenliği tercih sebeplerinde daha memnuniyet verici burs, atanma gibi kriterler getirilerek öğrenci kalitesi artırılabilir."
Program ve İçeriğine Yönelik Öneriler	Alan ve mesleki uygulama derslerinin sayı ve saatinin artırılması Ders saatlerinin yeniden düzenlenmesi Programın, MEB Fen Öğretim Programı ile uyumlu olması Programın, güncel gelişmelerle uyumlu olması	FE _{4.K.D.} : "...adayların staj derslerinin yetersiz olduğu bilinmektedir. Alanları ile ilgili derslerin programa konması mesleki gelişimleri açısından yararlı olacaktır." ÇE _{17.K.D.} : "...programın içeriğinde gündemi, güncel yazını inceleme yenilikleri takip etme gibi kendini geliştirmeye yönelik ders ve etkinliklerin yer alması gerekmektedir." FE _{25.K.Y.} : "...ders içeriklerinde kavramları günlük yaşamla ilişkilendirilmesine önem verilmelidir." FE _{19.E.Y.} : "Daha iyi öğretmenler yetiştirebilmemiz için en öncelikli konulardan biri akademisyenlerin yani eğitimcilerin özlük haklarının iyileştirilmesi ve dolayısıyla eğitime daha fazla ödenek ayrılmasıdır." K _{3.K.Y.} : "Acil bir şekilde öğretim elemanı (Araştırma Görevlisi ve Uzman) kadrolarının artırılması şarttır." FE _{4.K.D.} : "...Eğitim Fakültesi öğretim üyeleri formasyon dersleri olarak eksikliklerini gidermeli ve buna yönelik uygulamalar yapmalıdırlar." FE _{6.E.P.} : "...öğretim üyelerinin öğretmenlik deneyimleri olanlardan seçilmesi, ...alan bilgisi derslerinin alan uzmanlarınca verilmesi gerekmektedir."
Öğretim Kadrosuna Yönelik Öneriler	Özlük haklarının iyileştirilmesi Öğretim kadrosunun niceliğinin artırılması Öğretim elemanlarının formasyon dersi alması Alan bilgisi derslerinin alan uzmanlarınca verilmesi	FE _{19.E.Y.} : "Daha iyi öğretmenler yetiştirebilmemiz için en öncelikli konulardan biri akademisyenlerin yani eğitimcilerin özlük haklarının iyileştirilmesi ve dolayısıyla eğitime daha fazla ödenek ayrılmasıdır." K _{3.K.Y.} : "Acil bir şekilde öğretim elemanı (Araştırma Görevlisi ve Uzman) kadrolarının artırılması şarttır." FE _{4.K.D.} : "...Eğitim Fakültesi öğretim üyeleri formasyon dersleri olarak eksikliklerini gidermeli ve buna yönelik uygulamalar yapmalıdırlar." FE _{6.E.P.} : "...öğretim üyelerinin öğretmenlik deneyimleri olanlardan seçilmesi, ...alan bilgisi derslerinin alan uzmanlarınca verilmesi gerekmektedir."
Öğrenme-Öğretme Süreci ile İlgili Öneriler	Öğretme-öğrenme sürecinin yapılandırıcı yaklaşıma uygun gerçekleştirilmesi Öğretme-öğrenme-değerlendirme sürecinin yeniden yapılandırılması Fiziki ve teknik olanakların artırılması	FZE _{18.E.D.} : "Yapılandırıcılığın, powerpoint sunusu yoluyla derslerin yürütülmesi olduğu algısı maalesef lisans düzeyinde de bulunmaktadır. Dersler, yapılandırıcı anlayış çerçevesinde doğru bir şekilde uygulanmalıdır." FE _{4.K.D.} : "Öğretmen ve öğrenci rolleri temel alınarak öğrenme-öğretme-değerlendirme süreci yeniden yapılandırılmalıdır." KE _{29.E.Y.} : "...eleştirel düşünme becerisini ve yaratıcılığı artıran eğitim öğretimin benimsenmesi." KE _{16.E.P.} : "...değerlendirme ölçütlerinin yeniden düzenlenmeli." KE _{2EP.} : "...fakültelerin altyapı ve personel eksiklikleri giderilmelidir." ÇE _{17.K.D.} : "Fen Bilgisi Eğitimi ile ilgili MEB, YÖK, üniversiteler, öğretmen ve öğretmen adaylarının yer aldığı çalışmalar yapılmalı ve ortak görüş ve strateji belirlenmelidir ve MEB ve YÖK öğretmen yeterlikleri ve öğretmen yetiştirme programı için her zaman birlikte çalışmalıdır." F _{24.E.Y.} : "...üniversite-okul işbirliği ve etkinliği artırılmalı."
Kurumlar Arası İşbirliği, Eşgüdüm ve Koordinasyonun Sağlanması ile İlgili Öneriler	Tüm paydaşların katılacağı çalıştayların yapılması MEB ve YÖK'ün işbirliği içinde olması Üniversite-okul işbirliğinin sağlanması	ÇE _{17.K.D.} : "Fen Bilgisi Eğitimi ile ilgili MEB, YÖK, üniversiteler, öğretmen ve öğretmen adaylarının yer aldığı çalışmalar yapılmalı ve ortak görüş ve strateji belirlenmelidir ve MEB ve YÖK öğretmen yeterlikleri ve öğretmen yetiştirme programı için her zaman birlikte çalışmalıdır." F _{24.E.Y.} : "...üniversite-okul işbirliği ve etkinliği artırılmalı."

Öğretmenlik mesleği, özveri gerektiren bir meslektir ve meslekte başarılı olmak için severek ve isteyerek yapılması gerekmektedir. Öğretmen adayları ile yapılan birçok çalışmada da görüleceği gibi tercih sıralamasında öğretmen yetiştirme programlarını ilk üç sırada yazan adayların oranı oldukça düşüktür ve öğretmen yetiştirme programlarının tercih edilme nedenleri arasında mesleğe yönelik ilgi ve tutumlardan ziyade, puanı yettiği için, ek puan aldıkları için, ailesi istediği için ve bu gibi zorunlu nedenler öncelikli olarak yer almaktadır (Anılan & Anılan, 2014; Boz & Boz, 2008; Bozdoğan, Aydın & Yıldırım, 2007; Çermik, Doğan & Şahin, 2010; Hacıömeroğlu & Şahin Taşkın, 2010; Özgen & Alkan, 2011; Taş, 2012; Tataroğlu, Eret Orhan & Ok, 2014; Tataroğlu, Özgen & Alkan, 2011). Kartal ve Taşdemir (2012) yaptıkları çalışmada Fen Bilgisi Öğretmenliğini kazanan öğrencilerin yarısına yakınının duyuşsal olarak hazır olmadıklarını ortaya koymuşlardır. Oysaki etkili bir fen bilgisi öğretmenin motivasyonu yüksek olmalıdır. Öğretim süreci sevgi bağı olmadan yürütülemezdir. Bu yüzden, sorunlar mesleğe başlangıç aşamasında ortaya çıkmaktadır. Buna ek olarak, eğitimin kalitesi uygulanan program ile yakından ilişkilidir. Eğitim programları tasarlanırken, konu alanı özelliklerinin yanında, toplum ve bireyin gereksinimleri de dikkate alınmalıdır (Bayrak & Erden, 2007).

Ülkemizde program geliştirmeye yönelik çalışmalara tarihsel süreçte baktığımızda genellikle uygulamadaki etkililiği ve uygulanabilirliği, alt yapı koşulları düşünülmeden, ayrıntılı bir ihtiyaç analizi yapılmadan, tüm paydaşların görüşünün alınması yerine birkaç uzman tarafından kuramsal olarak geliştirilen ve/veya yurt dışından getirilen programların uyarlanması şeklinde olmuştur (Meriç & Tezcan, 2005; Ünal, Coştu & Karataş, 2004). 1997’de yapılan değişiklikler, uygulamada çeşitli sorunlara yol açmış ve öğretmen yetiştiren kurumlarda YÖK 2006’da tekrar bir değişiklik yapmıştır (YÖK, 2007). Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı Boyunca 132 saati kuramsal ve 42 saati uygulama olmak üzere toplam 174 saat ders alan öğretmen adayları, Fen Bilgisi Öğretmeni olarak mezun olmaktadır. Yüzyetmişdört saat dersin sadece 8 saati seçmeli derslerden oluşmaktadır. Diğer bütün dersler aynıdır. Yapılan bu değişikliklerle önceki programda yer alan çakılı ders uygulamasının esnetilmesi gibi bazı olumlu değişiklikler yer almakla birlikte, bir mesleğe hazırlanmanın en önemli aşamasını oluşturan alanda uygulamaya yönelik derslerde ve saatlerinde azalma olmuştur. Yine Fen Bilgisi Öğretmeni Yetiştirme Programına yönelik olarak ders dağılımının dengeli bir şekilde yer almadığı, özellikle 3. sınıfta yığılma olduğu, canlıların sınıflandırılması (B_{11.K.Ö.Dr}) gibi bazı temel derslerin yer almamasının büyük eksiklik olduğu şeklinde eleştiriler de yer almaktadır.

Ne yazık ki bilimsel okuryazarlığın önemli boyutlarından olan bilimsel sorgulama, bilimsel süreç becerileri, fen-teknoloji-toplum-çevre etkileşiminin öğretilmesi fen bilgisi öğretmenlerinin yetişmesi için belirlenen programda ayrı dersler olarak yer almamaktadır. Yine meslek bilgisi derslerinin arasında Bilim Felsefesi derslerinin olmaması önemli diğer eksikliklerdendir. Bunların hepsi “Bilimin Doğası ve Bilim Tarihi” dersinin içeriğinde yer verilmiştir. Yani haftada 3 saatlik bir derste, hem bilimin doğası kavratılmaya çalışılmakta, hem bilim tarihi verilmekte, hem de bilimin felsefesi ele alınmaya çalışılmaktadır.

Fen Bilgisi Öğretmeni Yetiştirme Programına yönelik eleştirilerin bir diğer boyutunu ise, uygulanmasına yönelik sorunlar oluşturmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre, öğrenen bilginin pasif alıcısı değildir. Bunun yerine öğrenen, öğrenme sürecine aktif olarak katılmaktadır (Akpınar & Ergin, 2005). Dolayısıyla öğretmen adaylarının da mesleğe hazırlanırken bu yaklaşımın ilke ve yöntemlerine göre yetiştirilmeleri gerekmektedir. Katılımcıların da belirttiği gibi, fen bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı temel alan bir süreçten geçmeleri gerekirken, lisans düzeyindeki eğitim aşamasında bile sınıfların kalabalık olması, fiziki yapının yetersiz olması gibi zorunlu nedenlerin yanında, öğretim elemanının niteliği açısından da sorun bulunmaktadır. Bu nedenle aktif öğrenme-ölçme-değerlendirme sürecinden geçmeyen aday öğretmenler de mesleğini icra ederken öğrencilerini yapılandırmacı yaklaşımın gereklerine uygun olarak eğitememekteyizler. Şahin (2014) yaptığı çalışmada, öğretmen adayları geleneksel anlayışa uygun-öğretmen merkezli, modern bilgidен yoksun, niteliksiz bir şekilde yetiştirildiklerini belirttiklerini ifade etmiştir.

Eğitimde sosyal çevre kadar fiziki çevre de önemli etkiye sahiptir. Bunun için sınıf içi ve dışı etkinlikler kadar laboratuvar olarak adlandırılan özel fiziki mekânlara da gereksinim vardır. Laboratuvarlarda, doğada mevcut durumların bir modeli veya aynısı sağlanarak öğretme-öğrenme etkinlikleri gerçekleştirilir. Deneyler yoluyla yaparak yaşayarak öğrenilen fen dersleri öğrencilerin merak güdülerini artırmakta, etkili ve kalıcı öğrenmelerini sağlamakta ve neden-sonuç ilişkisini kurarak doğayı ve doğa olaylarını anlamlandırmalarını kolaylaştırmaktadır (Kaptan & Korkmaz, 2001; Millar, 2004; ABD Ulusal Araştırma Konseyi [NRC], 1996; Olson & Loucks Horsley, 2000). Dolayısıyla genelde fiziki yapı ve teknik donanım, özelde ise laboratuvar ortamının yeterli olması etkili bir fen eğitiminin bir diğer temel koşuludur. Demir vd. (2011) çalışmalarında, fen öğretmenlerinin % 63.90 oranında derslerinde ara sıra deney yaptırdığı, uygulama derslerinin tümünde deneylere yer verenlerin oranının ise sadece %4.10 olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Aynı çalışmada, kendisini deney yapma becerisi bakımından yeterli bulmayanların oranı %7.30, deneyin başarısızlıkla sonuçlanmasından endişe duyanların oranı ise %10.40 olarak belirtilmiş ve fen ve teknoloji öğretmenleri laboratuvar araç-gereçlerinin kullanımı ve laboratuvar uygulamaları konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir (Demir et al. 2011). Nitelikli bir öğretmenin mesleğine yönelik genel ve özel alan yeterliliklerine sahip olması gerekmektedir. Etkili bir fen öğretmeninde bulunması gereken mesleki beceriler, laboratuvarı etkin şekilde kullanabilen, araştırma, sorgulama ve eleştirel düşünme becerileri gelişmiş olan, bilimsel okuryazarlık seviyesi yüksek bireyler olmasıdır.

Yukarıda ele alınan temel sorunların yanında; öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının çok fazla olması, sınıf ve laboratuvarların fiziki ve teknik donanımının yetersiz olması, yönetimlerin Eğitim Fakültelerini Tıp ve Mühendislik Fakülteleri kadar önemsememe gibi yıllardır dile getirilen (Babadoğan & Boz, 2005; Günay, 2011; Safran, Kan, Üstündağ, Birbudak & Yıldırım, 2014) sorunlar da çalışmanın bulguları arasında yer almaktadır.

Tüm bu bahsedilenler ışığında, 21. yüzyıl bilgi toplumunun ihtiyaç duyduğu becerilere sahip bireyler olan Fen Bilgisi öğretmenlerine yönelik önerilerimiz aşağıda sıralanmıştır:

- Öğrenci seçme sistemi değiştirilmelidir ve kişisel ve mesleki beceriler, öğretmen olarak atanma süreci ve lisans programına öğrenci kabul aşamasında ölçme kriterleri arasında yer almalıdır.
- Üniversite alan seçiminde öğretmenlik programlarının ilk tercihler arasında yer alabilmesi için mesleğe atanma garantili burs programları oluşturulmalıdır
- Mesleğe yönelik olumlu tutumun geliştirilebilmesi için tüm eğitim çalışanlarının özlük haklarının iyileştirilmesi gerekmektedir.
- Öğretmen niteliğinin artırılabilmesinin ön koşulları arasında öğrenci sayılarının azaltılması gelmektedir.
- Fen Bilgisi öğretmeni yetiştiren lisans programlarının başta laboratuvarlar olmak üzere fiziki ve teknik donanım yeterliliğinin sağlanması gerekmektedir.
- Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programlarının çağın gereklerine ve bilimsel okuryazarlığın kazanımlarına uygun olacak şekilde, araştırma-sorgulama ağırlıklı olarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir.
- Tüm eğitim kademelerinde bilimsel anlayışın geliştirilebilmesi ve akreditasyonun sağlanabilmesi için Ulusal Fen Eğitimi Standartları oluşturulmalıdır.
- Öğretim kadrosunun hem nicel hem de nitel özelliklerinin artırılması gerekmektedir.

En önemlisi de Eğitim kararlarının siyasetin etkisinden uzak bilimsel bir üst kurul oluşturularak yapılandırılması gerekmektedir.

Bilgilendirme

Bu çalışma 4. Öğretmen Yetiştirme Politika ve Sorunları Uluslar Arası Sempozyumu-ISPITE2014'te sunulan çalışmanın verilerine dayalı olarak hazırlanmıştır.

References

- Akpınar, E. & Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmeninin rolü. *İlköğretim Online Dergisi*, 4(2), 55-64.
- Akpınar, E., Yıldız, E. & Ergin, Ö. (2006). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 56-62.
- Anılan, B. & Anılan, H. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretmenliğini seçme nedenleri ve gelecek beklentileri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 51-64.
- Ayık, A. & Ataş, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile öğretme motivasyonları arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 25-43. doi: 10.12973/jesr.2014.41.2
- Babadoğan, C. & Boz, H. (2005). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi 40. yıl öğretmen yetiştirmede kalite sorunları çalıştayı. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınevi.
- Bayrak, B. & Erden, A. M. (2007). Fen Bilgisi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-154.
- Boz, Y. & Boz, N. (2008). Kimya ve matematik öğretmen adaylarının öğretmen olma nedenleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 137-144.
- Bozdoğan, A. E., Aydın, D. & Yıldırım, K. (2007). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 83-97.
- Breivik, P. S. (2005). 21st century learning and information literacy. *Change: The Magazine of Higher Learning*. 37(2), 21-27. doi: 10.3200/CHNG.37.2.21-27
- Brigido, M., Couso, D., Gutierrez, C. & Mellado, V. (2013). The emotions about teaching and learning science: A study of prospective primary teachers in three Spanish Universities. *Journal of Baltic Science Education*, 12(3), 299-311.
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clarck Plano, V. L. & Morales, A.(2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236-264. doi: 10.1177/0011000006287390
- Çermik, H., Doğan, B. & Şahin, A. (2010). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih sebepleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 201-212.
- Demir, S., Büyük, U. & Koç, A. (2011). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar şartları ve kullanımına ilişkin görüşleri ile teknolojik yenilikleri izleme eğilimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 66-79.
- Ersoy, Y. (2011). *Fen/fizik öğretiminde bazı yetersizlikler-I: Öğretmen eğitimi ve yeterliliklerinden bir demet*. Retrieved April 4, 2016, from: <http://www.f2e2-ogretmen.com/dagarcigimiz/f2e2-71.pdf>.
- Günay, D. (2011). Türk yükseköğretiminin yeniden yapılandırılması bağlamında sorunlar, eğilimler, ilkeler ve öneriler-I. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(3), 113-121. doi: 10.5961/jhes.2011.017
- Hacıömeroğlu, G. & Şahin Taşkın, Ç. (2010). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih sebepleri. Retrieved May 5, 2015, from: <http://www.eab.org.tr/eab/2009/pdf/323.pdf>
- Harman, G. & Çelikler, D. (2012). Eğitimde hazırbulunuşluğun önemi üzerine bir derleme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 147-155.
- Jerald, C. D. (2009). Defining a 21st century education. *The Center for Public Education*. Retrieved March 24, 2015, from: http://www.cfsd16.org/public//_century/pdf/Defining21stCenturyEducation_Jerald_2009.pdf
- Kaptan, F. & Korkmaz, H. (2001). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193-200.

- Karadeniz Bayrak, B. (2014). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 25, 439-456.
- Kartal, T. & Taşdemir, A. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 73-96.
- Kavcar, C. (2002). Cumhuriyet döneminde dal öğretmeni yetiştirme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 1-14.
- Kuru M. & Uzun, H. (2008). Türkiye’de öğretmen adaylarının seçiminde 1954 örneği. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 207-232.
- Meriç, G. & Tezcan, R. (2005). Fen bilgisi öğretmeni yetiştiren programlarının örnek ülkeler kapsamında değerlendirilmesi (Türkiye, Japonya, Amerika ve İngiltere örnekleri). *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 62-82.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Millar, R. (2004). *The role of practical work in the teaching and learning of science*. Retrieved March 29, 2014, from: http://informal.science.org/images/research/Robin_Millar_Final_Paper.pdf
- National Research Council. (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- Olson, S. & Loucks Horsley, S. (Eds.) (2000). *Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning*. Washington, DC: National Academy Press. Retrieved May 5, 2016, from: <http://www.nap.edu/catalog/9596.html>
- Özoğlu, M. (2010). Türkiye’de öğretmen yetiştirme sisteminin sorunları. Seta Analiz, 17. Retrieved May 5, 2016, from: https://www.academia.edu/1358721/T%C3%BCrkiyede_%C3%96%C4%9Fretmen_Yeti%C5%9Firme_Sisteminin_Sorunlar%C4%B1
- Pellegrino, J. W. & Hilton M. L. (Eds.). (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, DC: National Academy Press.
- Safran, M., Kan, A., Üstündağ, M. T., Birbudak, T. S. & Yıldırım, O. (2014). 2013 KPSS sonuçlarının öğretmen adaylarının mezun oldukları alanlara göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(171), 13-25.
- Serin, O., Serin, U., Saracaloğlu, S. & Kesercioğlu, T. (2004). Fen grubu öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19, 121-136.
- Şahin, İ. (2014). Öğretmen adaylarının nasıl yetiştirildiklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 241-258.
- Taş, M. Y. (2012). Demirci Eğitim Fakültesi sosyal bilgiler öğretmenliği adaylarının profili ve sosyal bilgiler öğretmenliğini tercih etme nedenlerinin değerlendirilmesi. *Celâl Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 64-76.
- Tataroğlu, B., Eret Orhan E. & Ok A. (2014). Öğretmenlik programlarını kimler tercih ediyor? Adayların giriş özellikleri ve öğretmenliğe yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 75-92.
- Tataroğlu, B., Özgen, K. & Alkan, H. (2011, April). *Matematik öğretmen adaylarının öğretmenliği tercih nedenleri ve beklentileri*. Paper presented at the 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya, Türkiye.
- Ünal, S., Çoştu, B. & Karataş, F. Ö. (2004). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183-202.
- Üstüner, M. (2006). Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 45, 109-127.
- Virta, A. (2002). Becoming a history teacher: observations on the beliefs and growth of student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 18, 687-698. doi:10.1016/S0742-051X(02)00028-8

Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods*. California: Sage.

Yüksek Öğretim Kurulu. (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. Retrieved May 5, 2015, from: <http://www.yok.gov.tr/documents>

Developing The Adolescent Happiness Scale: Validity and reliability study

Şerife IŞIK ^{*a}, Nazife ÜZBE ATALAY ^{**a}

^aGazi University, Gazi Education Faculty, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.022

Article History:

Received 01 June 2018
Revised 24 January 2019
Accepted 29 April 2019
Online 15 June 2019

Keywords:

Happiness,
Adolescent,
Validity,
Reliability.

Article Type:

Research paper

Abstract

The purpose of the current study is to develop the Adolescent Happiness Scale (AHS). A systematic approach was utilized for developing the scale. In this study, the data were collected from 1136 adolescents including 490 females and 646 males between 11-17 years of age. The psychometric properties of AHS were analyzed by means of item analysis, exploratory and confirmatory factor analyses, criterion-related validity, internal consistency and test-retest methods. The exploratory and confirmatory factor analyses results revealed that the scale had a single-factor structure. Within the scope of the criterion-related validity studies, significant positive correlations were found between AHS and positive affects and overall happiness levels, and a significant negative correlation was found between AHS and negative affects. The internal consistency coefficient of AHS was .92 for the first study and .91 for the second study. Test-retest reliability coefficient was determined to be .74. In conclusion, AHS can be recommended as a reliable and valid tool in measuring the happiness level of adolescents.

Ergen Mutluluk Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.022

Makale Geçmişi:

Geliş 01 Haziran 2018
Düzeltilme 24 Ocak 2019
Kabul 29 Nisan 2019
Çevrimiçi 15 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Mutluluk,
Ergen,
Geçerlik,
Güvenirlik.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, ergenlerin mutluluk düzeylerini belirlemeye yönelik ölçme aracı geliştirmektir. Ergen Mutluluk Ölçeğini (EMÖ) geliştirmek için sistematik bir yaklaşım takip edilmiştir. Araştırmaya, 11-17 yaşları arasında 490 kadın ve 646 erkek olmak üzere toplam 1136 ergen katılmıştır. EMÖ'nin psikometrik özellikleri madde analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, benzer ölçek geçerliği, iç tutarlık ve test tekrar test yöntemleriyle incelenmiştir. Faktör analizi sonuçları ölçeğin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ölçüt geçerliği kapsamında EMÖ ile pozitif duygular ve şu anki mutluluk düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. EMÖ ile negatif duygular arasında ise negatif yönde manidar ilişki bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı, ilk uygulama için .92 iken ikinci uygulama için .91; test tekrar test güvenilirlik katsayısı ise .74 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, EMÖ'nin ergenlerin mutluluğunu ölçmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

* Author: serife7403@gmail.com

** Author: nazifeuzbe@yahoo.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5184-8218>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6637-5855>

Introduction

While the perspective of associating individuals' risky and problematic behaviors with the adolescence period during which they go through rapid physical and mental changes and a restructuring process, attitudes that focus on the strengths of adolescents have recently begun to attract attention. One of these approaches which considers adolescence as a potential value to be developed rather than a problem to be solved is positive youth development (Damon, 2004). Positive youth development is a perspective that aims to help young people acquire and strengthen the resources that will enable them to grow and develop in a positive direction throughout life (Park, 2004a). In this respect, studies that support adolescents to become happy and healthy adults by using their strengths have started to draw attention rather than the ones that develop treatment strategies for the problems or insufficiencies of adolescents (Lerner & Lerner, 2009; Schmid, Phelps & Lerner, 2011; Sun & Shek, 2010). Parallel to this, due to the general acceptance of happiness as a desirable condition and the facts that the variables affecting happiness are not known precisely and policies aiming to develop well-being have come to light, there has been an increased interest in happiness studies in the recent years (Thoilliez, 2011).

Happiness is defined as the appreciation of one's life as a whole (Veenhoven, 2010) consisting of both cognitive and emotional evaluation of life (Lucas & Diener, 2009; Veenhoven, 2008). There are mainly two different approaches toward happiness. One of the ways to define happiness is through the concept of "pleasure" which involves subjective well-being (Diener, 2000; Diener, Oishi & Lucas, 2009). According to hedonism, which is the doctrine of Aristippos, the purpose of life is to constantly pursue pleasure. In this sense, hedonic happiness, which aims to enhance positive experiences and get satisfied by avoiding unpleasant experiences, is defined as the cumulative sum of all pleasant moments in life (Ryan & Deci, 2001). Another way of describing happiness is based on the concept of eudamonia, as expressed by Aristotle, which includes psychological well-being (Ryan & Deci, 2001). According to him, although a happy life means pleasure obtained from life, eudamonia is not just a matter of pleasure. It is explained by the concept "good" and is associated with being virtuous (Sihlova, 2008). Eudamonia is an individual's self-realization, ability to use his/her power in the best way, finding meaning in life and living a virtuous life (Ryan & Deci, 2001).

Happiness studies in literature mainly focus on adults; on the other hand, in the recent years, studies that explore happiness during adolescence have attempted to identify the factors contributing to the happiness of adolescents (Holder & Coleman, 2008; Mahon & Yarcheski, 2002; Park, 2004b). For instance, in UNICEF report prepared by Nairn, Duffy, Sweet, Swiecicka and Pope (2011) reported that children between the ages of 8 and 13 described happiness as being with family and friends and taking part in fun activities. Thoilliez (2011) stated that children between 6 and 12 years of age explain happiness through family, friends, enjoyment, academic success and helping others; Giacomoni, Souza and Hutz (2014) stated that Brazilian children aged 6-12 describe happiness as positive feelings, lack of violence, being with friends, and participating in fun activities; and Uusitalo-Malmivaara (2014) reported that 9th grade students expressed that the things that make them happy are success at school, more leisure time, friendship, physical appearance, family environment and having plans for the future, respectively. Datu and Valdez (2012) found that adolescents describe happiness as satisfaction of needs, lack of negative feelings, expressing positive feelings and meeting their relational needs, and that they think personal qualities of happy adolescents are being helpful, cheerful, optimistic and expressive of one's positive feelings, and the behaviors are helping others, laughing and having fun, making people happy and avoiding negative thoughts. In addition, Işık and Üzbe Atalay (2017), came up with the findings that the things that make children between 10 and 15 years old happy are discovering that they are talented in a subject, engaging in fun activities, spending time with family and friends, being healthy, giving and receiving presents, and academic success. In studies conducted with adolescents aiming to examine variables related to happiness, it was found that happiness has a significant positive relationship with extrovert personality traits (Furnham & Cheng, 2000; McKnight, Huebner & Suldo, 2002), life enthusiasm, gratitude, hope and love (Cihangir Çankaya & Meydan, 2018; Park & Peterson, 2008), self-esteem (Cheng & Furnham, 2002; Huebner, Gilman & Laughlin, 1999; Tagay & Baltacı, 2017;

Tonga & Halisdemir, 2017), the quality relationship established with parents (Phillips, 2012; Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013) and peers (Lambert et al., 2014; Köse, 2015), being successful in social relations (Heizomi, Allahverdipour, Jafarabadi & Safaian, 2016; Proctor, Linley & Maltby, 2010; Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013), high academic success (Proctor, Linley & Maltby, 2010), healthy life behaviors such as avoiding substance abuse, having a healthy diet and doing sports (Bloodworth & McNamee, 2007; Kye, Kwon & Park, 2016; Mojs et. al., 2009), and functional coping strategies (Işık & Bedel, 2015; Salavera, Usán, Pérez, Chato & Vera, 2017). The variables that have been found to be negatively correlated with happiness level of adolescents are alcohol and substance abuse (Lambert et al., 2014), psychological problems (Proctor, Linley & Maltby, 2010; Suldo & Huebner, 2006), behavioral problems (Suldo & Huebner, 2006), depression (Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013) and risk taking behavior (Uçan & Kıran Esen, 2015).

When studies conducted with adolescents are explored, it is seen that happiness is measured with both single-item instruments which require an evaluation between 0 and 10 to the question “How happy do you feel in general?” (Abdel-Khalek, 2006; Swinyard, Kau & Phua, 2001) and multi-item instruments such as Oxford Happiness Inventory (Hills & Argyle, 2002), Subjective Happiness Scale (Lyubomirsky & Lepper, 1999) and the Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (Tennant et al., 2007). In a limited number of studies on happiness conducted with adolescents in Turkey, Oxford Happiness Questionnaire (Doğan & Sapmaz, 2012), Adolescent Subjective Well-Being Scale (Eryılmaz, 2009), Short Subjective Well-Being at School Scale for Adolescents (Özdemir & Sağkal, 2016), the EPOCH Scale (Demirci & Ekşi, 2015) and School Children’s Happiness Inventory (Telef, 2014) have been used, and most of these scales are adaptations. The definition of happiness and how it is experienced are influenced by individual differences (Vaingankar et al., 2012), as well as cultural norms and values (Diener, Suh, Smith & Shao, 1995; Kitayama, Marcus & Kurokawa, 2000). For this reason, it is essential to develop a scale of happiness for adolescents in Turkish culture. Besides, it is known that one of the common health problems among adolescents is adaptation problem, and that it leads to problems such as substance abuse, low academic achievement and school abandonment (Bahrami, Rajaepour, Ashrafi, Zahmatkesh & Nematollahi, 2011; Saban et al., 2014). Happiness is defined as the main element of health by the World Health Organization (Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels & Conway, 2009). When the relationship of happiness to positive personal, behavioral, physical, psychological and social outcomes (Diener & Chan, 2011; Veenhoven, 2008) are considered, it is clearly essential to develop an instrument to measure happiness that affects all life domains of adolescents. In this respect, the aim of this study is to develop the Adolescent Happiness Scale for measuring the happiness level of adolescents in Turkish culture.

Method

Study Group

The participants of the study consist of 1136 students, 683 of whom were middle school students and 453 were high school students during the 2017-2018 academic year and were all selected by convenient sampling method. The study was conducted in two different groups. The first group consisted of 638 participants, and exploratory factor analysis, item analysis, criterion-related validity and internal consistency studies were performed with the data gathered from this group. The second group consisted of 498 participants and confirmatory factor analysis was performed with the data obtained from this group. 646 of the participants were male (56.90%) and 490 were female (43.10%). The age range of the participants was 11-17, and the mean age was 13.85 (SD= 1.90).

Scale Development Process

A systematic approach has been utilized to develop the Adolescent Happiness Scale (AHS), and the stages of development of the scale are explained below.

Table 1.
Distribution of the Individuals in the Study Group by Demographic Variables.

			Gender		N	%
			Female	Male		
Exploratory Factor Analysis	School Types	Secondary School	187	185	372	58.30
		High School	112	154	339	41.70
		Total	372	266	638	100.00
	Grade Level	6th grade	38	43	81	12.70
		7th grade	73	72	145	22.70
		8th grade	76	70	146	22.90
		9th grade	30	35	65	10.20
		10th grade	19	59	78	12.20
		11th grade	21	34	55	8.60
	12th grade	42	26	68	10.70	
	Total	299	339	638	100.00	
Confirmatory Factor Analysis	School Types	Secondary School	153	158	311	62.40
		High School	38	149	187	37.60
		Total	191	307	498	100.00
	Grade Level	6th grade	41	46	87	17.50
		7th grade	43	58	101	20.30
		8th grade	69	54	123	24.70
		9th grade	12	43	55	11.00
		10th grade	14	48	62	12.40
		11th grade	8	49	57	11.40
	12th grade	4	9	13	2.60	
	Total	191	307	498	100.00	

Reviewing the literature: Initially, for the writing of the scale items and generation of the item pool, happiness scales developed for adolescents were examined. In addition, for the generation of the item pool, a qualitative study was carried out with 112 secondary school students (63 female and 49 male) whose ages ranged from 10 to 15 (Işık & Üzbe Atalay, 2017).

Writing the items: The scale items were written taking into consideration the responses given to the open-ended questions in the qualitative study and the items with the highest variance explanations of the happiness scales developed abroad, reached through the literature review process. The items were written in a way that would be suitable for Turkish culture, and eventually, a 48-item pilot form was created.

Expert opinion: The 48-item pilot form was sent to five specialists who had conducted studies in areas such as happiness, positive psychology, communication with children and adolescents. Among them, there were two measurement and evaluation specialists and two specialists who work in departments of Turkish Language and Literature, and Turkish Language Teaching. As a result of the expert opinions, some items were removed from the pool, some were added, and some items were modified. A 36-item final form was created along with the corrections made by means of the feedback provided by the experts.

Turning the items into scale format: When the selected items were transformed into scale format, caution was made that the items that measure similar qualities do not come one after another. An instruction was given on the top of the form to explain the reason for developing the scale, how it should be filled in, and how long it will take to fill it in.

Scoring and creating the personal information form: Individuals' levels of agreement with the items are evaluated on a 5-Likert type scale. It is ranked as Strongly Agree (5), Mostly Agree (4), Partly Agree (3), Mostly Disagree (2), and Strongly Disagree (1). The maximum score participants could get from the pilot scale was 180, and the minimum score was 36. The application takes 10 to 15 minutes. The personal information form contains questions aimed at collecting information on the participants' gender, age, school type and class level.

Creating and implementing the scale set: PANAS (Positive and Negative Affect)-Adolescent Form and a single-item happiness scale were added to the scale set to be used as criterion-related validity proof.

Data Collection Tools

Positive and Negative Affect Schedule: Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), developed by Watson, Clark, and Tellegen(1988) and adapted to Turkish by Gençöz (2000) with university students, consists of two subscales: positive affect and negative affect. Each question is scored between 1 meaning "very slightly or none" and 5 meaning "very much". The internal consistency of the scale was .83 for positive and .86 for negative affects; and test-retest consistency was calculated as .40 and .54, respectively. The criterion-related validity of the scale was determined via the Beck Depression Inventory and the Beck Anxiety Inventory. Positive Affect Subscale produced correlations of -.48 and -.22 respectively for these scales, whereas correlation coefficients calculated for Negative Affective Subscale with these scales were .51 and .47, respectively. In this study, Özdemir and Sağkal's (2016) form, which they investigated for validity and reliability with adolescents, was used. The results of the confirmatory factor analysis [S-B χ^2 (169) = 711.47, $p = .00$, $\chi^2 / df = 4.21$; RMSEA = .10, 90% GA [.09, .11]; NFI = .81, NNFI = .82; CFI = .84; GFI = .80, AGFI = .76; SRMR = .09] showed that the fit indices for the two-factor structure of PANAS were not sufficient. When the modification options were examined, the error covariances of items 7 and 20, contents of which overlap, were associated, and the revised model provided a good fit to the data set [S-B χ^2 (167) = 521.11, $p = .00$, $\chi^2 / df = 3.12$; RMSEA = .08, 90.00% GA [.07, .09]; NFI = .86, NNFI = .88; CFI = .90; GFI = .85, AGFI = .81; SRMR = .08]. As for the reliability of the scales, the Cronbach alpha coefficient was .82 for the Positive Affect Subscale and .75 for the Negative Affect Subscale. The internal consistency coefficients calculated for PANAS in the course of this study are .84 for Positive Affect Subscale and .80 for Negative Affect Subscale.

Personal Information Form: The personal information form prepared by the researchers is aimed to collect information about the participants' gender, age, class level and school type. In addition, the personal information form also contains a single-item question asked to evaluate participants' level of happiness from 0 to 10. The question formed by the researchers with this aim is as follows: "Overall, how happy do you feel?"

Data Collection

The generated scale set was applied to secondary school and high school students in different school types in order to ensure maximum variation. Among the schools, there were both state and private schools at secondary and high school levels. Maximum variation was targeted by also including Anatolian High School, Religious Vocational High School and Vocational and Technical High School students into the study group. During the implementation of the scales, the participants were repeatedly explained that they need to read each item carefully and fill them in in a way that they would reflect their sincere feelings and thoughts.

Data Analysis

Prior to the analyses, outliers, missing and incorrect values were corrected. As for the detection of outliers, investigated by boxplots, univariate Mahalanobis distance values and z scores, there were no extreme values. Histogram graphs were examined to check the normality assumption of the variables.

Furthermore, when the skewness and kurtosis values were examined, it was found out that the coefficients were between -1.00 and +1.00, so it was determined that the variables do not extremely deviate from normal distribution.

Firstly, descriptive statistics were calculated from the data. Afterwards, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were carried out for the construct validity of the scale, and correlation analyses were made for the criterion-related validity. In order to determine the reliability of the scale, the Cronbach's Alpha Coefficient and test-retest reliability coefficient were calculated. SPSS21 and LISREL8.80 programs were used in the analysis of the data.

Findings

Findings Related to the Validity of AHS

Construct Validity - Exploratory Factor Analysis: Initially, in order to examine the factor structure of AHS, Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed. In terms of the size of the sample to be reached in order to be able to perform factor analysis in the scale development process, different criteria and different opinions exist in the literature; although in general, it is desirable that the sample size be 5-10 times the number of items in the measure (Kass & Tinsley, 1979; Kline, 2011). Considering this criterion, exploratory factor analysis was carried out with 638 participants in this study.

Compliance of the data with EFA was examined by Kaiser-Meyer Olkin (KMO) coefficient and Barlett Sphericity test. The KMO coefficient is a statistical method used to determine whether the data and the sample size is appropriate and sufficient for the selected analysis. As the KMO coefficient approaches 1, it means that the data is appropriate for the analysis, while 1 means perfect fit. As a result of the analysis, the KMO value was found to be 0.96. Also, in order to use the parametric methods, the measured characteristic must show normal distribution in the population. The Barlett Sphericity test is a statistical technique that can be used to check whether the data stem from multivariate normal distribution. The statistical significance of the chi-square test obtained as a result of this technique is an indication that the data come from multivariate normal distribution. The results of the analysis revealed that the Barlett test was statistically significant ($\chi^2 = 12242.169$; $p < .00$).

When the values obtained were examined, the convenience of the data set for factor analysis was confirmed. When the results of the first factor analysis were examined, it was observed that the items of the 36-item scale were randomly scattered in a 5 factor-structure, some of the items load onto more than one factor, and factor loadings of some items were below .30. During the factor analysis process, attention was paid to the factor loadings below .40, the items which load onto more than one factor above .40, and the items which load onto two factors with .20 difference in between. These items were excluded from the scale. In addition to these criteria, principle component analysis technique was used in EFA. As a result of the extraction in compliance with the required criteria, EFA yielded a single-factor structure with 15 items. Table 2 presents the item factor loadings and the common variance.

As a result of EFA, it was seen that the eigenvalues were grouped together in one factor greater than 7. The variance explained by this single-factor structure for the scale is 50.41%. The higher the percentage of the explained variance is, the more powerful the factor structure of the developed scale is counted. In the factor analysis carried out in social sciences, values ranging from 40% to 60% with respect to the explained variance rate are accepted as sufficient (Scherer, Wiebei, Luther & Adams, 1988; cite in: Tavşancıl, 2005).

Item-total correlations: One of the characteristics that a psychological measurement tool should possess is item validity. Item-total correlations were calculated so as to determine how sufficient each item of AHS is in measuring the characteristic it intends to measure and in distinguishing individuals in terms of the characteristic it measures. The item-total correlations for each item included in the scale are presented in Table 2.

Table 2.
Item Factor Loadings and Item-Total Correlations.

Items	Factor 1	Mean Values	SD	Corrected Item-Total Correlations
M03	.71	3.68	1.19	.66
M04	.58	4.12	1.11	.52
M05	.74	3.78	1.20	.69
M06	.57	3.97	1.15	.51
M10	.70	4.07	1.08	.65
M11	.65	4.08	0.97	.59
M15	.66	4.06	1.03	.61
M17	.75	3.84	1.17	.70
M18	.76	3.59	1.25	.71
M20	.74	3.50	1.29	.69
M26	.76	3.74	1.22	.71
M27	.72	3.70	1.11	.67
M28	.77	3.31	1.31	.71
M33	.83	3.57	1.24	.79
M34	.67	4.09	1.11	.62
Eigenvalues:		7.56		
% of variance accounted for:		50.41		

When the item-total correlations of each item of AHS, given in Table 2, were examined, it was observed that the values range between ($r = .51$) and ($r = .79$). Item-total correlations of .30 and higher are accepted as evidence for the validity of scale items (Nunnally & Bernstein, 1994). When item-total correlations are concerned, all of them are found to be higher than ($r = .30$). This is an indication of the fact that the items of the scale serve the purpose of measuring the characteristic it aims to measure.

Criterion-related validity: In the criterion-related validity study of AHS, which was conducted by using PANAS and the responses to the question “Overall, how happy do you feel?”, correlation coefficients were calculated between the total scores obtained from the scales. The results of these analyses are given in Table 3.

Table 3.
Findings of the Criterion-Related Validity Study.

	1	2	3	4
1. AHS	1.00	.60**	-.46**	.67**
2. Positive Affect		1.00	-.26**	.47**
3. Negative Affect			1.00	-.45**
4. General Happiness Level				1.00

** $p < .00$

When Table 3 is examined, it is seen that students’ total AHS score has a significant moderate positive relationship with positive affect and general happiness level, and a significant moderate negative relationship with negative affect. According to these findings, as the students’ level of happiness increases, positive affects increase and the negative affects decrease significantly. This finding supports the validity of AHS.

Construct Validity - Confirmatory Factor Analysis: Confirmatory factor analysis (CFA) was performed to assess the construct validity of the model emerged from the EFA. 498 middle school and high school students participated in the CFA study, 191 female and 307 male. In this study, the considered model-fit indices were χ^2/df Chi-square/Degree of freedom, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Goodness-of-Fit Index (GFI), Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI), Normed Fit Index (NFI) and Comparative Fit Index (CFI).

The goodness-of-fit indices for the single-factor structure obtained from the CFA with no modification on the model are displayed in Table 4.

Table 4.
Goodness-of-Fit Indices for Confirmatory Factor Analysis.

χ^2	Df	p	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
265.96	90	.00	2.95	.93	.98	.06

[$\chi^2/df=2.95$ ($p=.000$); RMSEA= .06; GFI= .93; AGFI= .91; CFI=.98; NFI= .97; SRMR= .03].

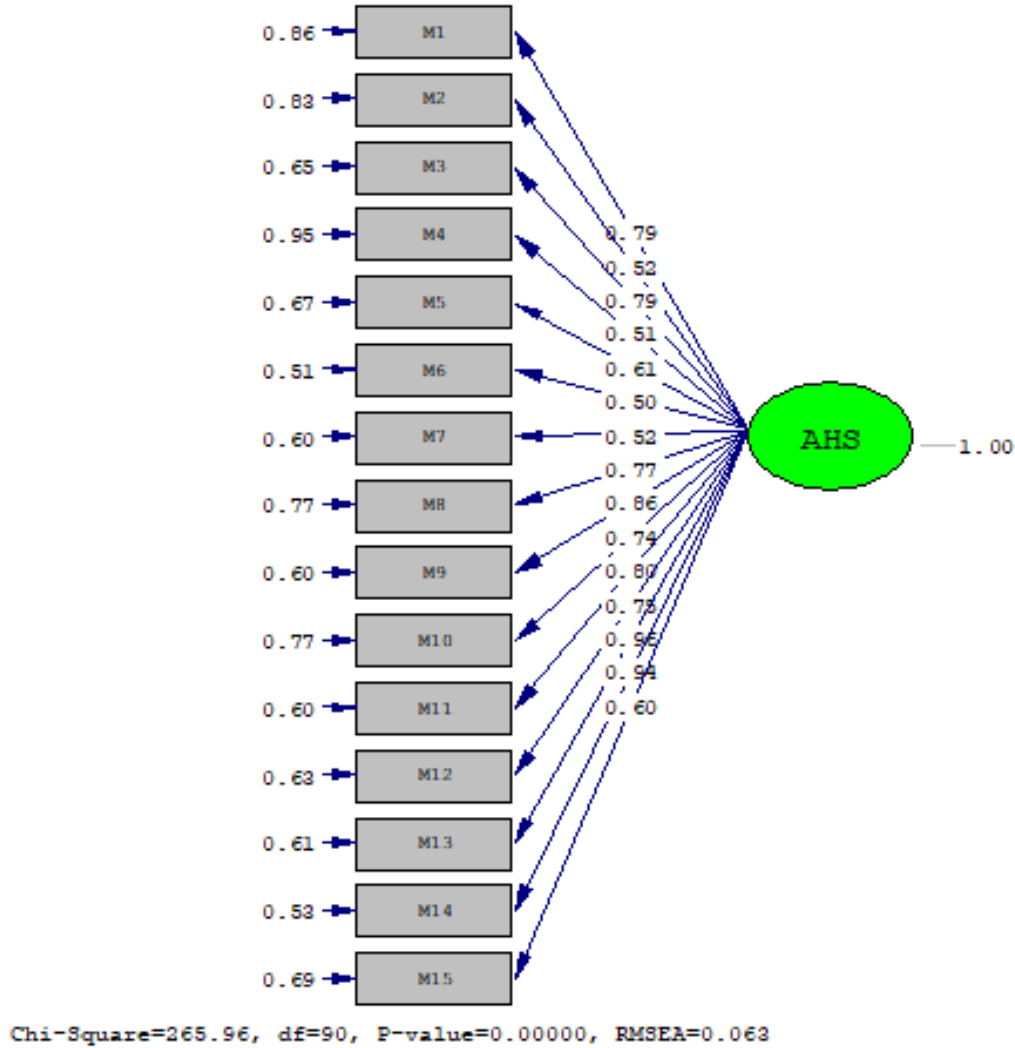


Figure 1.Confirmatory factor analysis for Adolescent Happiness Scale.

When the goodness-of-fit indices of the model are examined, it is seen that the χ^2/df value is 2.95. A value of 3 or less indicates that the model has a good fit, and a value of 5 or less indicates that the model has an acceptable degree of fit (Kline, 2011). The criteria set by Schermelleh-Engel, Moosbrugger and Müller (2003) were taken into consideration for the evaluation of the goodness-of-fit indices obtained from the CFA results. In this study, RMSEA = .06, and SRMR = .03 values were found. RMSEA and SRMR values below 0.05 mean a good fit for the model, and values below 0.08 mean an acceptable goodness-of-fit. The RMSEA value obtained in this study, which is below 0.08, can be interpreted as a good fit, and when SRMR value was examined, an acceptable degree of goodness-of-fit was verified.

GFI = 0.93, NFI= 0.97, CFI = 0.98 and AGFI = 0.91 were calculated. GFI, NFI, CFI, and AGFI values of 0.90 and above indicate a good fit of the model (Kline, 2011; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003). As the NFI, GFI, CFI, and AGFI values are higher than .90 each, it can be asserted that the model shows a good fit. In brief, the CFA model established to test the construct validity of AHS provides the required goodness-of-fit indices, and shows a good fit; therefore, the scale has construct-validity.

Findings Related to the Reliability of AHS

Two different reliability analyses, which were internal consistency and test-retest analyses, were conducted to examine the reliability of AHS. Cr α reliability coefficient was calculated as ($r= .92$, $p <.00$) for group on which the EFA study was conducted, and as ($r= .91$, $p <.00$) for the group on which the CFA study was performed. In general, reliability coefficients of .70 or higher are considered adequate (Nunnally, 1978).

In the reliability study, in addition to internal consistency calculations, test-retest method was used to determine whether the tool measures the characteristic it aims to measure consistently over time. For this purpose, the scale was applied twice with 3 weeks in between to 55 middle school students in the EFA group, 37 of whom were male and 18 of whom were female. Correlation coefficient between two applications was examined. Test-retest reliability coefficient of AHS was calculated to be ($r= .79$, $p <.00$). All these findings indicate that the scale has a satisfactory level of reliability.

Discussion, Conclusion & Implications

The purpose of this study is to develop the adolescent happiness scale and to examine the psychometric properties of the scale. When the happiness scales for adolescents in the literature are examined, it is observed that these studies are mostly conducted abroad, and adaptations of those have been made in Turkey. In this study, a scale was developed to measure the happiness level of adolescents. AHS has a single-factor structure consisting of 15 items, and is a five-Likert type scale (1- strongly disagree, 5- strongly agree). The lowest score that can be obtained from the scale is 15.00 and the highest score is 75.00. High scores indicate that the happiness level of the adolescent is high. Expert opinions were taken into consideration to determine the content validity, and exploratory and confirmatory factor analyses were utilized to test the construct validity of the scale. In the exploratory factor analysis, it was found out that the scale has a single-factor structure; and in the confirmatory factor analysis, the facts that the scale has a single-factor structure and that the model has a good fit were confirmed. As a result of the criterion-related validity tests, there were found significant positive relationships between AHS and the positive affects and overall happiness level. Significant negative relationships were found between AHS and negative affects. These results can be regarded as evidence that AHS is a valid measurement tool. As for the item validity study of AHS, item-total correlations were examined. Considering that items with item-total correlations of .30 and above are adequate in distinguishing individuals in terms of the characteristic they measure (Nunnally & Bernstein, 1994), the item-total correlations of the scale can be considered adequate.

The high Cronbach alpha coefficient obtained from the reliability studies of the scale indicates that the items are consistent with each other. Furthermore, the test-retest reliability coefficient indicates that the consistency of the scale over time is high. In summary, when the findings regarding the validity and reliability of AHS are considered together, it can be concluded that AHS is a valid and reliable tool that can be used to measure the happiness level of adolescents.

It is commonly acknowledged that a measurement tools must be useful as well as valid and reliable (Turgut, 1995). Usefulness include affordability, applicability and ease of scoring (Kan, 2016). In this respect, it is clear that AHS is a useful measurement tool in terms of shortness and clarity of items and being easy to score.

In positive psychology approach, it is emphasized that it is necessary to focus on the positive aspects of human development rather than deterioration of mental health (Park, 2004a). In this context, happiness of adolescents is an important issue that concerns families, educators, politicians and researchers. Positive development of the youth has an important role for young people to be happy and healthy adults. When the literature is examined, it is seen that the educational models in which social-emotional learning involving positive psychology interventions are centered are more successful (Knoop, 2011; Kristjansson, 2012). In this sense, the developed scale can be used in studies to measure the effectiveness of positive psychology interventions for adolescents or to determine the factors that affect the happiness of adolescents. Thus, the use of AHS in different groups, despite the large number of participants studied for its development, will provide new evidence for validity and reliability of the scale.

Türkçe Sürüm

Giriş

Bireyin hem bedensel hem de ruhsal olarak hızlı bir değişim ve yeniden yapılanma geçirdiği ergenlik döneminin riskli ve problemleri davranışlarla ilişkilendirilmesine ilişkin bakış açısı günümüzde devam etmekle birlikte ergenlerin güçlü yanlarına odaklanan yaklaşımlar dikkat çekmeye başlamıştır. Ergenliğin çözülecek bir problem olarak değil, geliştirilecek potansiyel bir değer olarak görüldüğü (Damon, 2004) bu yaklaşımlardan biri pozitif genç gelişimidir. Pozitif genç gelişimi, gençlerin yaşam boyunca olumlu anlamda büyüme ve gelişmelerini sağlayacak olan kaynakların kazandırılması ve güçlendirilmesini amaçlayan bir bakış açısıdır (Park, 2004a). Bu açıdan değerlendirildiğinde, ergenlerin sorunlarına ya da yetersizliklerine odaklanan tedavi stratejilerinin geliştirilmesi yerine ergenlerin güçlü yanlarını kullanmalarını sağlayarak mutlu ve sağlıklı yetişkinler olmalarını destekleyen çalışmalar dikkat çekmektedir (Lerner & Lerner, 2009; Schmid, Phelps & Lerner, 2011; Sun & Shek, 2010). Buna paralel olarak, mutluluğun istenilen bir durum olduğuna ilişkin genel kabul, mutluluğu etkileyen değişkenlerin tam olarak neler olduğunun bilinmemesi ve iyi oluşu geliştirmeye yönelik politikaların gündeme gelmesi nedeniyle (Thoilliez, 2011) son yıllarda mutluluk çalışmalarına ilgi giderek artmaktadır.

Mutluluk kişinin bir bütün olarak yaşamını takdir etmesi olarak tanımlanmakta (Veenhoven, 2010) ve yaşamın hem bilişsel hem de duyuşsal değerlendirmesinden oluştuğu vurgulanmaktadır (Lucas & Diener, 2009; Veenhoven, 2008). Mutluluk esas olarak iki farklı yaklaşımla tartışılmaktadır. Mutluluğu tanımlama yollarından biri öznel iyi oluşu içeren “haz” kavramıdır (Diener, 2000; Diener, Oishi & Lucas, 2009). Aristippos’un öğretisi olan hazcılık yani hedonizme göre kişinin yaşam amacı devamlı olarak zevkin ve hazın peşinden koşmaktır. Bu anlamda olumlu deneyimleri arttırmayı, hoş gitmeyen yaşantılardan kaçınarak doyum sağlamayı amaçlayan hedonik mutluluk, yaşamdaki tüm keyifli anların kümülatif toplamı olarak tanımlanır (Ryan & Deci, 2001). Mutluluğu tanımlama yollarından bir diğeri ise psikolojik iyi oluşu içeren ve Aristoteles’in ifade ettiği eudamonia kavramına dayanır (Ryan & Deci, 2001). Ona göre, mutlu bir yaşam her ne kadar yaşamdan alınan haz olsa da eudamonia yani mutluluk sadece hazdan ibaret bir durum değildir, mutluluk “iyi” kavramıyla açıklanır ve erdemli olmakla ilişkilendirilir (Sihlova, 2008). Eudamonia bireyin kendini gerçekleştirmesi, güçlerini en iyi şekilde kullanması, yaşamda anlam bulması ve erdemli bir yaşam sürmesidir (Ryan & Deci, 2001).

Alanyazında mutluluk ile ilgili çalışmalar çoğunlukla yetişkinler üzerine odaklanmakla birlikte son yıllarda ergenlik döneminde mutluluğu ele alan çalışmalarda (Holder & Coleman, 2008; Mahon & Yarcheski, 2002; Park, 2004b) ergenlerin mutluluğuna katkıda bulunan faktörler tanımlanmaya çalışılmıştır. Örneğin, Nairn, Duffy, Sweet, Swiecicka ve Pope (2011) tarafından hazırlanan Unicef raporunda 8-13 yaş arasındaki çocukların mutluluğu aile ve arkadaşları ile birlikte olma ve eğlenceli aktivitelere katılma ile tanımladıkları belirtilmiştir. Thoilliez (2011), 6-12 yaş arası çocukların mutluluğu aile, arkadaş, eğlenme, akademik başarı ve başkalarına yardım etme davranışı ile açıkladıklarını; Giacomoni, Souza ve Hutz (2014), 6-12 yaşları arasındaki Brezilyalı çocukların mutluluğu pozitif duygular, şiddetin olmaması, arkadaşlarla birlikte olmak, eğlenceli aktivitelere katılmak olarak tanımladıklarını; Uusitalo-Malmivaara (2014), 9. sınıf öğrencilerinin kendilerini mutlu eden şeyleri sırasıyla okulda başarı, daha çok boş zaman, arkadaş ilişkileri, fiziksel görünüm, aile ortamı ve geleceğe yönelik planların olması şeklinde belirttiklerini ifade etmişlerdir. Datu ve Valdez (2012), ergenlerin mutluluğu ihtiyaç doyumu, olumsuz duyguların azlığı, olumlu duyguların ifade edilmesi ve ilişkisel ihtiyaçlarının karşılanması başlıklarında tanımladıklarını, mutlu ergenlerin kişisel özelliklerini yardımsever, neşeli, iyimser, olumlu duygularını ifade eden olarak belirttiklerini, mutlu ergenlerin davranışlarını ise diğerlerine yardım etme, sıklıkla gülme ve eğlenme, insanları mutlu etme ve olumsuz düşüncelerden kaçınma olarak sıralamışlardır. Işık ve Üzbe Atalay (2017) ise yaptıkları çalışmada 10-15 yaşlar arasında olan öğrencilerinin herhangi bir konuda yetenekli olduklarını fark etmek, eğlenceli aktiviteler yapmak, aile ve arkadaşlarıyla vakit geçirmek, sağlıklı olmak, hediye alıp vermek, derslerinde başarılı olabilmek gibi

durumların çocukları en çok mutlu eden şeyler oldukları sonucunu elde etmişlerdir. Ergenlerle yapılan çalışmalarda, mutluluğun ilişkili olduğu değişkenlerin incelendiği çalışmalarda mutluluğun dışadönük kişilik özelliği (Furnham & Cheng, 2000; McKnight, Huebner & Suldo, 2002), yaşam coşkusu, şükran, umut ve sevgi karakter güçleri (Cihangir Çankaya & Meydan, 2018; Park & Peterson, 2008), özsaygı (Cheng & Furnham, 2002; Huebner, Gilman & Laughlin, 1999; Tagay & Baltacı, 2017; Tonga & Halisdemir, 2017), ebeveynlerle kurulan nitelikli ilişki (Phillips, 2012; Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013), akranlarla kurulan nitelikli ilişki (Lambert et. al., 2014; Köse, 2015), sosyal ilişkilerde başarılı olma (Heizomi, Allahverdipour, Jafarabadi & Safaian, 2016; Proctor, Linley & Maltby, 2010; Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013), yüksek akademik başarı (Proctor, Linley & Maltby, 2010), madde kullanmama, sağlıklı beslenme, spor yapma gibi sağlıklı yaşam davranışları (Bloodworth & McNamee, 2007; Kye, Kwon & Park, 2016; Mojs et. al., 2009) ve işlevsel başa çıkma stratejisi (Işık & Bedel, 2015; Salavera, Usán, Pérez, Chato & Vera, 2017) ile olumlu ve anlamlı bir ilişki gösterdiği belirtilmiştir. Öte yandan ergenlerin mutluluk düzeyleri ile alkol ve madde kullanımı (Lambert et. al., 2014), psikolojik problemler (Proctor, Linley & Maltby, 2010; Suldo & Huebner, 2006), davranışsal problemler (Suldo & Huebner, 2006), depresyon (Uusitalo-Malmivaara & Lehto, 2013) ve risk alma davranışı (Uçan & Kıran Esen, 2015) arasında olumsuz yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Ergenlerle yapılan bu çalışmalar incelendiğinde mutluluğun “genel olarak kendini ne kadar mutlu hissediyorsun?” gibi 0-10 arasında değerlendirme yapılması istenen tek maddeli ölçekler (Abdel-Khalek, 2006; Swinyard, Kau & Phua, 2001) ile Oxford Mutluluk Envanteri (Hills & Argyle, 2002), Öznel Mutluluk Ölçeği (Lyubomirsky & Lepper, 1999), Warwick-Edinburgh Zihinsel İyi Oluş Ölçeği (Tennant et. al., 2007) gibi çok maddeli ölçeklerle ölçümlendiği görülmektedir. Türkiye’de ergenlerle yapılan mutlulukla ilgili sınırlı sayıda çalışmada Oxford Mutluluk Ölçeği (Doğan & Sapmaz, 2012), Ergen Öznel İyi Oluş Ölçeği (Eryılmaz, 2009), Ergenler İçin Kısa Okulda Öznel İyi Oluş Ölçeği (Özdemir & Sağkal, 2016), EPOCH Ölçeği (Demirci & Ekşi, 2015) ve Okul Çocuklarının Mutluluk Envanteri’nin (Telef, 2014) kullanıldığı, bu ölçeklerin ise çoğunluğunun uyarlama olduğu görülmektedir. Mutluluğun tanımı ve deneyimleme şekli bireylerarası bir farklılık göstermekle birlikte (Vaingankar et. al., 2012) kültürel normlardan ve değerlerden de etkilenmektedir (Diener, Suh, Smith & Shao, 1995; Kitayama, Marcus & Kurokawa, 2000). Bu nedenle, Türk kültüründe ergenlere yönelik mutluluk ölçeğinin geliştirilmesi önemli görülmektedir. Öte yandan ergenlerde yaygın sağlık problemlerinden birinin uyum problemleri olduğu ve bu uyum problemlerinin madde kullanımı, düşük akademik başarı, okulu terk etme gibi sorunlara yol açtığı bilinir (Bahrami, Rajaeepour, Ashrafi, Zahmatkesh & Nematollahi, 2011; Saban et. al., 2014). Dünya Sağlık Örgütü tarafından mutluluk sağlığın en temel unsuru olarak tanımlanmıştır (Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels & Conway, 2009) ve mutluluğun olumlu kişisel, davranışsal, fiziksel, psikolojik ve sosyal sonuçlarla ilişkisi (Diener & Chan, 2011; Veenhoven, 2008) düşünüldüğünde, ergenlerin tüm yaşam alanlarını etkileyen mutluluğun ölçümüne ilişkin bir aracın geliştirilmesi önemli görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türk kültüründe ergenlerin mutluluk düzeylerinin ölçülmesine yönelik Ergen Mutluluk Ölçeğinin geliştirilmesidir.

Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını, 2017-2018 öğretim yılında öğrenim gören ve ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilen 683 ortaokul öğrencisi ve 453 lise öğrencisi toplam 1136 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma, iki farklı grupta yürütülmüştür. İlk grup 638 kişiden oluşmaktadır ve açılımlı faktör analizi, madde analizi, ölçüt geçerliliği ve iç tutarlılık çalışmaları bu gruptan elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. İkinci grup 498 kişiden oluşmaktadır ve doğrulayıcı faktör analizi çalışması bu gruptan elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların, 646’sı erkek (%56.90) ve 490’ı kadındır (% 43.10). Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş aralığı 11-17 ve yaş ortalamaları 13.85 (Ss= 1.90) olarak saptanmıştır.

Tablo 1.
Araştırma Grubunu Oluşturan Bireylerin Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı.

			Cinsiyet		N	%
			Kadın	Erkek		
Açımlayıcı Faktör Analizi	Okul Türü	Ortaokul	187	185	372	58.30
		Lise	112	154	339	41.70
		Toplam	372	266	638	100.00
	Sınıf Düzeyi	6. sınıf	38	43	81	12.70
		7. sınıf	73	72	145	22.70
		8. sınıf	76	70	146	22.90
		9. sınıf	30	35	65	10.20
		10. sınıf	19	59	78	12.20
		11. sınıf	21	34	55	8.60
		12. sınıf	42	26	68	10.70
Toplam	299	339	638	100.00		
Doğrulayıcı Faktör Analizi	Okul Türü	Ortaokul	153	158	311	62.40
		Lise	38	149	187	37.60
		Toplam	191	307	498	100.00
	Sınıf Düzeyi	6. sınıf	41	46	87	17.50
		7. sınıf	43	58	101	20.30
		8. sınıf	69	54	123	24.70
		9. sınıf	12	43	55	11.00
		10. sınıf	14	48	62	12.40
		11. sınıf	8	49	57	11.40
		12. sınıf	4	9	13	2.60
Toplam	191	307	498	100.00		

Ölçek Geliştirme Süreci

Ergen Mutluluk Ölçeğini (EMÖ) geliştirmek için sistematik bir yaklaşım takip edilmiş ve ölçek geliştirme aşamaları aşağıda açıklanmıştır.

Tarama: Ölçek maddelerinin yazılması ve madde havuzunun oluşturulması için öncelikle alanyazında ergenler için geliştirilmiş olan mutluluk ölçekleri incelenmiştir. Madde havuzunun oluşturulması aşamasında ayrıca yaş aralığı 10 ila 15 arasında değişen ve ortaokulda eğitim gören 63'ü kadın, 49'u erkek toplam 112 öğrencinin katılımı ile bir nitel çalışma gerçekleştirilmiştir (Işık & Üzbe Atalay, 2017).

İfadelerin yazılması: Yapılan nitel araştırma çerçevesinde açık uçlu sorulara verilen cevaplardan ve ilgili alanyazın taramaları sonucunda daha önce yurt dışında geliştirilmiş olan mutluluk ölçeklerinde varyans açıklayıcılığı en yüksek olan maddelerden yola çıkarak Türk kültürüne uygun olabilecek şekilde ölçek maddeleri yazılmış ve 48 maddelik denemelik form oluşturulmuştur.

Uzman görüşü: 48 maddelik denemelik form özellikle mutluluk, pozitif psikoloji, çocuk ve ergenlerle iletişim gibi alanlarda çalışmaları olan beş farklı alan uzmanına, ölçme ve değerlendirme üzerinde çalışmaları olan iki uzmana ve Türk Dili-Edebiyatı ve Türkçe Öğretmenliği bölümlerinde görev yapan iki uzmana gönderilerek, uzman görüşleri istenmiştir. Uzman görüşlerinden gelen dönütler çerçevesinde bazı maddeler madde havuzundan çıkarılmış, bazı maddeler eklenmiş ve bazı maddelerde değişiklik yapılmıştır. Uzman görüşü kapsamında yapılan düzeltmelerle birlikte 36 maddelik nihai form oluşturulmuştur.

İfadelerin ölçek formatına dönüştürülmesi: Uzman görüşü alınan ifadeler ölçek formatına dönüştürülürken benzer yeterlikleri ölçen maddelerin ardışık olarak gelmemesine dikkat edilmiştir. Ölçek formunun başına ölçeğin geliştirilme amacını, işaretlemenin nasıl yapılması gerektiği ve puanlamanın ne kadar zaman alacağını belirten bir açıklama yönergesi konulmuştur.

Puanlama ve kişisel bilgi formunun oluşturulması: Bireylerin, ölçekteki maddelere katılma düzeyleri 5'li Likert tipine göre değerlendirilmektedir. Buna göre, Tamamen Katılıyorum (5), Çoğunlukla Katılıyorum (4), Biraz Katılıyorum (3), Çoğunlukla Katılmıyorum (2), Hiç Katılmıyorum (1) şeklinde derecelendirilmektedir. 36 maddelik denemelik formdan öğrencilerin alacağı maksimum puan 180, minimum puan 36'dır. Oluşturulan nihai formda yer alan maddelerin hepsi olumlu ifadelerdir. Bu nedenle, ters puanlanacak maddeler bulunmamaktadır. Ölçeğin uygulama süresi, 10-15 dakika arasında değişmektedir. Kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri okul türü ve sınıf düzeylerinin öğrenilmesini amaçlayan sorular yer almaktadır.

Ölçek bataryasının oluşturulması ve uygulanması: Ölçek bataryası oluşturulurken ölçüt geçerliği çalışmalarında kullanılmak üzere PANAS (Pozitif ve Negatif Duygular)-Ergen Formu ve tek maddelik mutluluk ölçeği ölçek bataryasına eklenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği: Watson, Clark ve Tellegen(1988) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Gençöz (2000) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği (PANAS), pozitif duygu ve negatif duygu olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Her bir soru 1 "çok az veya hiç" ile 5 "çok fazla" arasında puanlanmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılığı pozitif ve negatif duygu için sırasıyla .83 ve .86; test-tekrar test tutarlılığı ise sırasıyla .40 ve .54 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin ölçüt bağımlı geçerliği, Beck Depresyon Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği ile yapılmıştır. Buna göre, Pozitif Duygu Ölçeği bu ölçekler için sırasıyla -.48 ve -.22'lik korelasyonlar verirken, Negatif Duygu Ölçeğinin bu ölçeklerle korelasyonu yine aynı sıraya göre .51 ve .47 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada PANAS'ın Özdemir ve Sağkal (2016) tarafından ergenlerde geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapıldığı formu kullanılmıştır. Buna göre yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları [S-B χ^2 (169) = 711.47, p = .00, χ^2/sd = 4.21; RMSEA = .10, % 90.00 GA[.09, .11]; NFI = .81, NNFI = .82; CFI = .84; GFI = .80, AGFI = .76; SRMR = .09], PANAS'ın iki faktörlü yapısına ilişkin uyum değerlerinin yeterli olmadığını göstermiştir. Modifikasyon önerileri incelendiğinde, madde içerikleri örtüşen Madde 7 ile Madde 20'nin hata kovaryansları ilişkilendirilmiş ve revize edilen model veri setine kabul edilebilir düzeyde uyum sağlamıştır [S-B χ^2 (167) = 521.11, p = .00, χ^2/sd = 3.12; RMSEA = .08, % 90.00 GA[.07, .09]; NFI = .86, NNFI = .88; CFI = .90; GFI = .85, AGFI = .81; SRMR = .08]. Güvenirlik çalışmasında, Cronbach alfa katsayısı Pozitif Duygu alt ölçeği için .82, Negatif Duygu alt ölçeği için .75 olarak belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında, PANAS için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları Pozitif Duygu alt ölçeği için .84 iken Negatif Duygu alt ölçeği için .80'dir.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu, çalışma grubunu oluşturan ergenlerin cinsiyetleri, yaşları, sınıf düzeyleri ile ilgili bilgileri içermektedir. Kişisel bilgi formunda ayrıca ergenlerin genel olarak mutluluk düzeyini belirlemek için araştırmacılar tarafından oluşturulan "Genel olarak ne kadar mutlu hissediyorsun?" sorusuna 0-10 arasında değerlendirme yapılması istenen tek maddelik bir soru yer almaktadır.

Verilerin Toplanması

Oluşturulan ölçek bataryası, maksimum çeşitliliğin sağlanması amacıyla farklı okul türlerinde öğrenim gören ortaokul ve lise öğrencilerine uygulanmıştır. Uygulama okulları arasında hem ortaokul hem de lise düzeyinde devlet ve özel okulları yer almaktadır. Ayrıca, lise düzeyinde Anadolu Liseleri, İmam Hatip Liseleri ve Mesleki-Teknik Liselerde öğrenim gören katılımcıların olması maksimum çeşitliliği sağlamaya yöneliktir. Uygulama sırasında katılımcılara her bir maddeyi dikkatli bir şekilde okumaları ve ölçek

maddelerini gerçek duygu ve düşüncelerini yansıtacak şekilde doldurmaları gerektiği açıklamaları tekrar tekrar yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizine başlamadan önce uç, sapan, eksik veya hatalı değerler düzeltilmiştir. Uç değer incelenmesi için Mahalonobis uzaklığı ve z puanları hesaplanmış; araştırmının veri setinde çok değişkenli uç değer gösteren verinin bulunmadığı anlaşılmıştır. Değişkenlerin normallik varsayımı için histogram grafikleri incelenmiştir. Ayrıca, hesaplanan çarpıklık-basıklık katsayıları incelendiğinde katsayıların -1.00 ile +1.00 arasında değer aldığı tespit edilmiş ve değişkenlerin normalden aşırı sapma göstermediği belirlenmiştir.

Veriler üzerinden öncelikle betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Daha sonra ölçeğin yapı geçerliğine yönelik olarak açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi, ölçüt geçerliğine ilişkin korelasyon analizleri yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesine yönelik olarak, Cronbach alfa katsayısı ve test tekrar test güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Verilerin analizinde, SPSS21 ve LISREL8.80 paket programlarından yararlanılmıştır.

Bulgular

EMÖ'nin Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yapı Geçerliliği - Açımlayıcı Faktör Analizi: EMÖ'nin faktör yapısını incelemek için öncelikle Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Alanyazında, ölçek geliştirme çalışmalarında faktör analizi yapılabilmesi için ulaşılmaması gereken örneklem büyüklüğü konusunda farklı ölçütler ve görüşler ortaya çıkmaktadır. Genel olarak, örneklem büyüklüğünün ölçekteki madde sayısının 5-10 katı kadar olması istenmektedir (Kass & Tinsley, 1979; Kline, 2011). Çalışmada da bu ölçüt göz önünde bulundurularak 638 kişi üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Verilerin AFA'ya uygunluğu, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. KMO katsayısı, verilerin ve örneklem büyüklüğünün seçilen analize uygun ve yeterli olduğunu belirlemede kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. KMO katsayısı 1'e yaklaştıkça verilerin analize uygun olduğu, 1 olmasında ise mükemmel bir uyum olduğu anlamına gelir. Yapılan analiz sonucunda, KMO değeri 0.96 olarak bulunmuştur. Parametrik yöntemi kullanabilmek için, ölçülen özelliğin evrende normal dağılım göstermesi gerekir. Barlett Sphericity testi, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek için kullanılacak istatistiksel bir tekniktir. Bu test sonucunda elde edilen chi-square test istatistiğinin anlamlı çıkması, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğinin göstergesidir. Çalışma içerisinde yapılan analiz sonucunda, Barlett testi anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=12242.169$; $p<.00$).

Elde edilen değerler incelendiğinde, veri setinin faktör analizi için uygunluğu doğrulanmıştır. Yapılan ilk faktör analizi sonuçları incelendiğinde 36 maddelik ölçekte yer alan maddelerin 5 faktörlük bir yapı içerisinde gelişigüzel dağıldığı, bazı maddeler birden fazla faktöre yük verdiği ve bazı maddelerin ise faktör yüklerinin .30'un altında kaldığı gözlenmiştir. Yapılan faktör analizinde, işlemeyen maddelerin atılması aşamasında .40'ın altında faktör yükleri, .40'ın üzerinde birden fazla faktöre yük veren maddeler ve iki faktöre yük verirken aradaki farkın .20 olduğu maddelerin ölçekten çıkarılmasına dikkat edilmiştir. Bu ölçütlerin yanında yapılan AFA'da, temel bileşenler analizi tekniği kullanılmıştır. Gerekli kriterler çerçevesinde ayıklanan ölçek maddeleri sonucunda, 15 maddelik tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Tablo 2'de maddelere ilişkin faktör yükleri ve ortak faktör varyansı sunulmuştur.

AFA sonucunda, ölçeğin özdeğerinin 7'den büyük tek bir faktör altında toplandığı görülmüştür. Tek faktörlü bu yapının ölçeğe ilişkin açıkladığı varyans ise % 50.41'tür. Açıklanan varyans oranının yüksekliği, geliştirilen ölçeğin faktör yapısının gücünü gösterir. Sosyal bilimlerde yapılan faktör analizinde, açıklanan varyans oranına ilişkin %40.00 ile %60.00 arasında değişen değerler yeterli görülmektedir (Scherer, Wiebei, Luther & Adams, 1988; cite in: Tavşancıl, 2005).

Tablo 2.
Faktör Yük Değerleri ve Madde Toplam Test Korelasyonları.

Maddeler	Faktör 1	\bar{X}	S	Madde Toplam Korelasyonu
M03	.71	3.68	1.19	.66
M04	.58	4.12	1.11	.52
M05	.74	3.78	1.20	.69
M06	.57	3.97	1.15	.51
M10	.70	4.07	1.08	.65
M11	.65	4.08	0.97	.59
M15	.66	4.06	1.03	.61
M17	.75	3.84	1.17	.70
M18	.76	3.59	1.25	.71
M20	.74	3.50	1.29	.69
M26	.76	3.74	1.22	.71
M27	.72	3.70	1.11	.67
M28	.77	3.31	1.31	.71
M33	.83	3.57	1.24	.79
M34	.67	4.09	1.11	.62
Özdeğer:	7.56			
Açıklanan Toplam Varyans:	50.41			

Madde toplam korelasyonları: Bir psikolojik ölçüm aracının sahip olması gereken özelliklerden bir tanesi de bu ölçeğin madde geçerliliğinin olmasıdır. EMÖ’nde yer alan her bir maddenin, ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediği ve ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan her bir madde için madde-toplam korelasyonları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2’de verilen ve EMÖ’nin her bir maddesine ait madde-toplam korelasyonları incelendiğinde değerlerin ($r = .51$) ile ($r = .79$) arasında değiştiği gözlenmektedir. Madde-toplam korelasyonlarının .30 ve daha yüksek olması ölçek maddelerinin geçerliğine bir kanıt olarak kullanılmaktadır (Nunnally & Bernstein, 1994). Madde-toplam test korelasyonları incelendiğinde, her bir madde için ($r = .30$)’un üzerindedir. Bu durum, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özelliği ölçme amacına hizmet ettiğine işaret etmektedir.

Ölçüt geçerliği: EMÖ’nin PANAS ve “Genel olarak ne kadar mutlu hissediyorsun?” sorusuna verilen cevaplar kullanılarak gerçekleştirilen ölçüt geçerliği çalışmasında, ölçeklerden elde edilen toplam puanlar arasında korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu ölçümlere ilişkin analiz sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.
Ölçüt Geçerliğine İlişkin Bulgular.

	1	2	3	4
1. EMÖ	1.00	.60**	-.46**	.67**
2. Pozitif Duygular		1.00	-.26**	.47**
3. Negatif Duygular			1.00	-.45**
4. Genel Mutluluk Düzeyi				1.00

** $p < .00$

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin EMÖ toplam puanları ile pozitif duygu ve genel mutluluk düzeyi arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde, negatif duygu ile ise negatif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunduğu görülmektedir. Bu bulguya göre, öğrencilerin mutluluk düzeyi arttıkça pozitif duygularının arttığı, negatif duygularının ise anlamlı bir şekilde azaldığı söylenebilir. Bu bulgu, EMÖ’nin geçerliliğini destekleyici bir bulgu olarak değerlendirilmektedir.

Yapı Geçerliği-Doğrulayıcı Faktör Analizi: AFA sonrasında ortaya çıkan modelin, yapı geçerliğini değerlendirmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA çalışmasına 191'i kadın, 307'si erkek toplam 498 ortaokul ve lise öğrencisi katılmıştır. Bu çalışmada model uyum indeksleri olarak χ^2/sd Chi-square/Degree of freedom, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Normed Fit Index (NFI) ve Comparative Fit Index (CFI) göz önünde bulundurulmuştur.

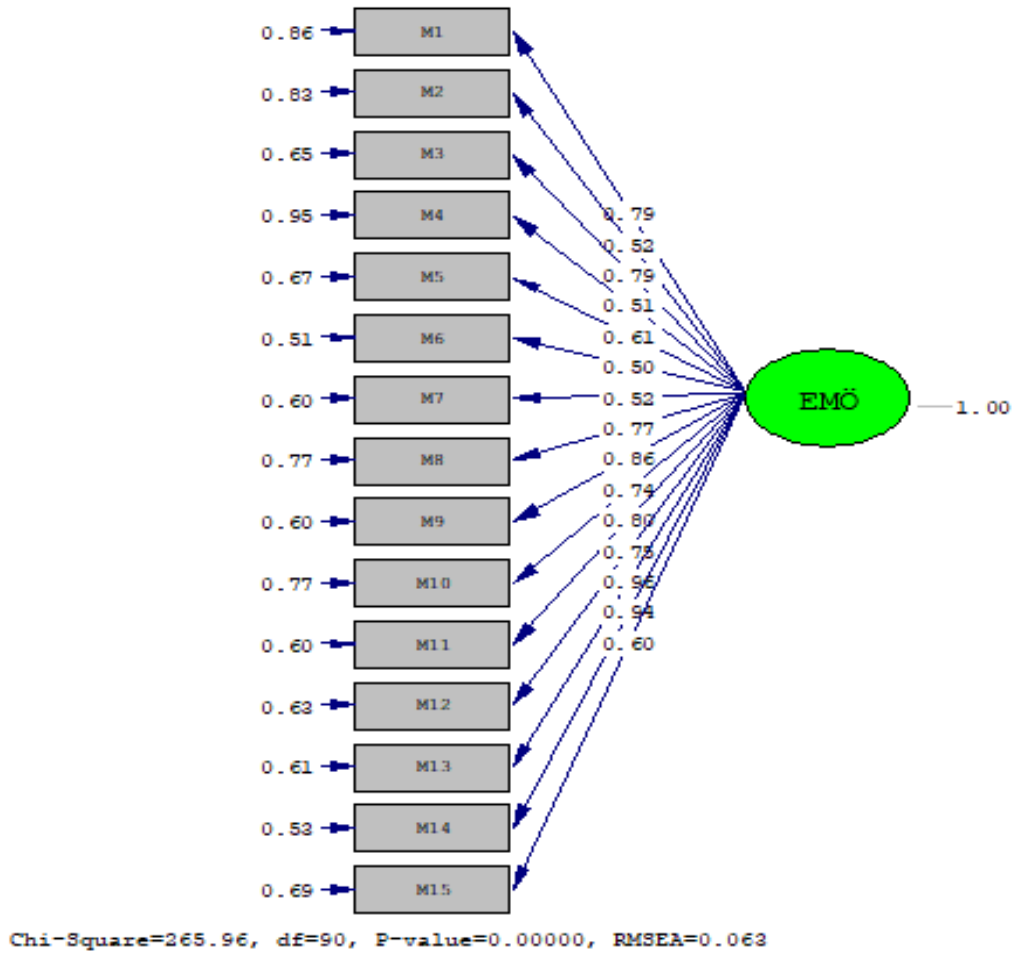
Tek faktörden oluşan yapıya ilişkin olarak gerçekleştirilen DFA'da model üzerinde hiçbir modifikasyon gerçekleştirilmeden ulaşılan uyum iyiliği indeksleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

Doğrulayıcı Faktör Analizi İçin Uyum İndeksleri.

χ^2	Df	p	χ^2/sd	GFI	CFI	RMSEA
265.96	90	.000	2.95	.93	.98	.06

[$\chi^2/sd=2.95$ ($p=.000$); RMSEA= .06; GFI= .93; AGFI= .91; CFI=.98; NFI= .97; SRMR= .03].



Şekil 1. Ergenlerde Mutluluk Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi.

Modelin uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde, χ^2/sd değerinin 2.95 olduğu görülmektedir. Bu değerinin 3 veya altında bir değer olması modelin iyi bir model olduğunu 5 veya daha altında değer alması ise modelin kabul edilebilir bir uyum iyiliğine sahip olduğunu gösterir (Kline, 2011). DFA sonucu elde edilen uyum iyiliği indekslerinin değerlendirilmesi için Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller'in

(2003) belirlediği kriterler göz önünde bulundurulmuştur. Bu çalışmada RMSEA = .06, SRMR = .03 değerleri bulunmuştur. RMSEA ve SRMR değerleri .05'nin altında olması model için iyi bir uyum, 0.08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum iyiliği değeri olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışmanın, RMSEA değerinin .80'in altında olması kabul edilebilir; ayrıca uyum değeri ve SRMR değerleri incelendiğinde modelin iyi bir uyum değerine sahip olduğu söylenebilir.

GFI = .93, NFI= .97, CFI = .98 ve AGFI = .91 olarak hesaplanmıştır. GFI, NFI, CFI ve AGFI değerlerinin .90 ve üzerinde olması modelin iyi bir uyum gösterdiğine işaretir (Kline, 2011; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003). NFI, GFI, CFI ve AGFI uyum indeks değerlerinin her biri .90'ın üzerinde olduğundan modelin iyi bir uyum gösterdiği söylenebilir. Özetle, EMÖ'nin yapı geçerliliğini sınamak için kurulan DFA modelinin gerekli uyum iyiliği indekslerini sağladığı ve iyi derece de uyum sağladığı ve ölçeğin yapısal olarak geçerli olduğu görülmüştür.

EMÖ'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

EMÖ'nin güvenirliliğini incelemek için iç tutarlılık analizi ve test tekrar test analizi olmak üzere iki farklı güvenirlilik analizi yapılmıştır. AFA çalışmasının yapıldığı grubun verileri üzerinden yapılan analizlerde ölçeğin Croanbach alpha güvenirliliği ($r = .92, p < .00$) olarak hesaplanırken, DFA çalışmasının yapıldığı grubun verileri üzerinde yapılan analizlerde $C\alpha$ güvenirliliği ($r = .91, p < .00$) olarak hesaplanmıştır. Genel olarak, güvenirlilik katsayılarının .70 veya daha yüksek olması, yeterli olarak değerlendirilmektedir (Nunnally, 1978).

Ölçeğin güvenirlilik hesaplamalarında iç tutarlılığın yanı sıra, ölçme aracının ölçmek istediği özelliği zaman değişkeni açısından tutarlı olarak ölçüp ölçmediğinin belirlenmesi amacıyla test tekrar test yöntemine başvurulmuştur. Buna göre, AFA çalışmasının yapıldığı grupta yer alan, 37'si kadın 18'i erkek toplam 55 ortaokul öğrencisi üzerinde 3 hafta arayla ölçek iki kere uygulanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısına bakılmıştır. EMÖ'nin test tekrar test güvenirlilik katsayısı ($r = .79, p < .00$) olarak hesaplanmıştır. Tüm bu bulgular, ölçeğin tatmin edici düzeyde güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, ergenlere yönelik mutluluk ölçeği geliştirmek ve ölçeğin psikometrik özelliklerini incelemektir. Alanyazında ergenlere yönelik mutluluk ölçekleri incelendiğinde, bu çalışmaların yurt dışı kaynaklı olduğu ve Türkiye'de uyarlama türünde çalışmalara yer verildiği görülmektedir. Bu çalışma kapsamında ergenlerin mutluluk düzeylerini belirlemek amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. EMÖ 15 maddeden oluşan tek faktörlü yapıya sahiptir ve beş'li Likert tipindedir (1- Hiç katılmıyorum, 5- Çoğunlukla katılıyorum). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan ise 75 olup ölçekten alınan yüksek puan ergenlerin mutluluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Geliştirilen ölçeğin kapsam geçerliğinin belirlenmesinde uzman görüşleri, yapı geçerliğinin test edilmesinde açılımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açılımlayıcı faktör analizinde ölçeğin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu; doğrulayıcı faktör analizinde tek faktörlü modelin doğrulandığı ve modelin iyi bir uyum değerine sahip olduğu ortaya konmuştur. Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında yapılan ölçüt geçerliği sonucunda EMÖ ile pozitif duygular ve şu anki mutluluk düzeyi arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı; EMÖ ile negatif duygular arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu sonuçlar, EMÖ'nin geçerli bir ölçme aracı olduğuna kanıt olarak değerlendirilebilir. EMÖ'nin madde geçerliği çalışmasında madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Madde toplam korelasyonunun .30 ve üzeri olan maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından iyi derecede ayırt ettiği (Nunnally & Bernstein, 1994) göz önüne alındığında, ölçeğin madde toplam korelasyonlarının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında incelenen Cronbach alpha katsayısının yüksek olması, maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğunu gösterir niteliktedir. Ayrıca, test tekrar test güvenilirliğine ilişkin elde edilen değer ölçeğin zamana karşı tutarlılık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, EMÖ'nin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin bulgular birlikte değerlendirildiğinde ergenlerin mutluluk düzeyinin ölçülmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebilir.

Bilindiği gibi ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olmasının yanında kullanışlı olması da gerekmektedir (Turgut, 1995). Kullanışlılık boyutunda ekonomiklik, uygulanabilirlik ve puanlama kolaylığı özellikleri bulunmaktadır (Kan, 2016). Bu bağlamda, EMÖ'nin hem kısa hem de maddelerin anlaşılır olması ve puanlama kolaylığı sağlaması ölçeğin kullanışlılık özelliğine sahip olduğunu doğrular niteliktedir.

Pozitif psikoloji anlayışı ile birlikte ruh sağlığı için hastalık durumunun olmaması ile birlikte insan gelişiminin pozitif yönlerine odaklanmak gerektiğine dikkat çekilmektedir (Park, 2004a). Bu bağlamda ergenlerde mutluluk aileleri, eğitimcileri, politikacıları ve araştırmacıları ilgilendiren önemli bir konudur. Gençliğin olumlu yönde gelişimi, gençlerin mutlu ve sağlıklı yetişkinler olmalarında önemli bir yere sahiptir. Alanyazın incelendiğinde, pozitif psikoloji müdahalelerini içeren sosyal duygusal öğrenmenin merkeze alındığında eğitim modellerinin daha başarılı olduğunun (Knoop, 2011; Kristjansson, 2012) vurgulandığı görülmektedir. Bu anlamda, gerek ergenlere yönelik pozitif psikoloji müdahalelerinin etkililiğinin ölçülmesinde gerekse ergenlerin mutluluğunu etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmalarda geliştirilen bu ölçek kullanılabilir. Böylece, EMÖ'nin geliştirilmesinde geniş bir grupta çalışılmasına rağmen ölçeğin farklı gruplarda kullanılması ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yeni kanıtlar sağlayacaktır.

References

- Abdel-Khalek, A. M. (2006). Measuring happiness with a single-item scale. *Social Behavior and Personality, 34*, 139-150.
- Bahrami, S., Rajaeepour, S., Ashrafi, H., Zahmatkesh, M., & Nematollahi, Z. (2011). The relationship between students' study habits, happiness and depression. *Iran. J. Nurs. Midwifery Res. 16* (3), 217-221.
- Bloodworth, A., & McNamee, M. (2007). Conceptions of well-being in psychology and exercise psychology research: a philosophical critique. *Health Care Analysis, 15*(2), 107-121.
- Cheng, H. & Furnham, A. (2002). Personality, peer relations, and self-confidence as predictors of happiness and loneliness. *Journal of Adolescence, 25*(3), 327-339.
- Cihangir Çankaya, Z. & Meydan, B. (2018). Ergenlik döneminde mutluluk ve umut. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 17* (65), 207-222.
- Cohn, M., Fredrickson, B., Brown, S., Mikels, J., & Conway, A. (2009). Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion, 9* (3), 361-368.
- Damon, W. (2004). What is positive youth development? *Annals of The American Academy of Political and Social Sciences, 591*, 13-24.
- Datu, J. A. D. & Valdez, J. P. M. (2012). Exploring Filipino adolescents' conception of happiness. *International Journal of Research Studies in Psychology, December 2012 - Special Issue on Positive Psychology, 1*(3), 21-29.
- Demirci, İ. & Ekşi, F. (2015). Ergenler için beş boyutlu iyi oluş modeli: EPOCH ölçeği'nin Türkçe formunun geçerliği ve güvenilirliği. *Gençlik Araştırmaları Dergisi, 3*(3), 9-30.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale Development*. SAGE Pub.
- Diener, E. & Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being, 3*(1), 1-43.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist, 55*(1), 34-43.
- Diener, E. Oishi, S., & Lucas, R. E. (2009). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. In S. J. Lopez & C.R. Snyder (Eds), *Oxford handbook of positive psychology* (pp.187-194). New York: Oxford University.
- Diener, E., Suh, E. M., Smith, H., & Shao, L. (1995). National differences in reported subjective wellbeing: Why do they occur? *Social Indicators Research, 34*, 7-32.
- Doğan, T. & Sapmaz, F. (2012). Oxford mutluluk ölçeği Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin üniversite öğrencilerinde incelenmesi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi, 25*, 297-304.
- Eryılmaz, A. (2009). Ergen öznel iyi oluş ölçeğinin geliştirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 7*(4), 975-989.
- Furnham, A. & Cheng, H. (2000). Lay theories of happiness. *Journal of Happiness Studies, 1*, 227-246.
- Gençöz, T. (2000). Positive and negative affect schedule: A study of validity and reliability. *Türk Psikoloji Dergisi, 15*(46), 19-28.
- Giacomini, C. H., Souza, L. K., & Hutz, C. S. (2014). O conceito de felicidade em crianças (The concept of happiness in children). *Psico-USF, Bragança Paulista, 19*, 143-153.
- Heizomi, H., Allahverdipour, H., Jafarabadi, M. A., & Safaian, A. (2016). Happiness and its relation to psychological well-being of adolescents. *Asian Journal of Psychiatry, 16*, 55-60.
- Hills, P. & Argyle, M. (2002). The Oxford happiness questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences, 33*, 1071-1082.

- Holder, M. D. & Coleman, B. (2008). The contribution of temperament, popularity, and physical appearance to children's happiness. *Journal of Happiness Studies, 9*, 279-302.
- Huebner, E. S., Gilman, R., & Laughlin, J. E. (1999). A multimethod investigation of the multidimensionality of children's well-being reports: Discriminant validity of life satisfaction and self-esteem. *Social Indicators Research, 46*, 1-22.
- Işık, E. & Bedel, A. (2015). Ergenlerde başa çıkma stratejileri ile öznel iyi oluşları arasındaki ilişkiler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 34*, 53-60.
- Işık, Ş. & Üzbe Atalay, N. (2017). *Çocuklarda Mutluluğunun İncelenmesine Yönelik Nitel Bir Çalışma*. Paper presented at the 2nd Eurasian Congress of Positive Psychology, (12-14 May), İstanbul, Turkey. Retrieved from <http://www.ppcongress2017.org/uploads/file/ppcongress-2017-kitapcik.pdf?55>
- Kan, A. (2016). Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler. In H. Atılğan (Ed), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (pp. 24-80). Ankara: Anı Publishing.
- Kass, R. A., & Tinsley, H. E. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research, 11*(2), 120-138.
- Kitayama, S., Markus, H. R., & Kurokawa, M. (2000). Culture, emotion, and well-being: Good feelings in Japan and the United States. *Cognition and Emotion, 14*(1), 93-124.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. NY: The Guilford Press.
- Knoop, H. H. (2011). Education in 2025: How positive psychology can revitalize education. In D. L. Stewart, M. Csikszentmihalyi, & J. Nakamura (Eds), *Applied positive psychology: Improving everyday life, health, schools, work, and society* (pp.97-115). New York: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Köse, N. (2015). Ergenlerde akran ilişkilerinin mutluluk düzeyine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2*(4), 1-6.
- Kristjansson, K. (2012). Positive psychology and positive education: Old wine in new bottles? *Educational Psychologist, 47*(2), 86-105.
- Kye, S. Y., Kwon, J. H., & Park, K. (2016). Happiness and health behaviors in South Korean adolescents: A cross-sectional study. *Epidemiology and Health, 38*, 1-7.
- Lambert, M., Fleming, T., Ameratunga, S., Robinson, E., Crengle, S., ...& Marry, S. (2014). Looking on the bright side: An assessment of factors associated with adolescents' happiness. *Advances in Mental Health, 12*(2), 101-109.
- Lerner, R. M. & Lerner, J. V. (2009). *Report of the findings from the first six years of the 4-H study of positive youth development*. Medford, MA: Institute for Applied Research in Youth Development.
- Lucas, R. E. & Diener, E. (2009). Personality and subjective well-being. *The Science of wellbeing, 37*, 75-102.
- Lyubomirsky, S. & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research, 46*, 137-155.
- Mahon, N. E. & Yarcheski, A. (2002). Alternative theories of happiness in early adolescents. *Clinical Nursing Research, 11*, 306-323.
- McKnight, C. G., Huebner, E. S., & Suldo, S. (2002). Relationships among stressful life events, temperament, problem behavior, and global life satisfaction in adolescents. *Psychology in the Schools, 39*, 677-687.
- Mojs, E., Stanisławska-Kubiak, M., Skommer, M., & Wojciak, R. (2009). Smoking from the perspective of positive psychology. *Przegląd Lekarski, 66*(10), 765-767.
- Nairn, A., Duffy, B., Sweet, O., Swiecicka, J., & Pope, S. (2011). Children's well-being in UK, Sweden and Spain: the role of inequality and materialism (Ipsos MORI Social research institute). Retrived July 8, 2011, from <http://www.unicef.org.uk/Documents/Publications/>.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Özdemir, Y. & Sağkal, A. S. (2016). Ergenler için okulda öznel iyi oluş ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(2), 333-350.
- Park, N. (2004a). Character strengths and positive youth development. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 40-54
- Park, N. (2004b). The role of subjective well-being in positive youth development. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 25-39.
- Park, N. & Peterson, C. (2008). Positive psychology and character strengths: Application to strengths-based school counseling. *Professional School Counseling*, 12, 85-92.
- Phillips, T. (2012). The influence of family structure vs. family climate on adolescent wellbeing. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 29(2), 103-110.
- Proctor, C., Linley, P., & Maltby, J. (2010). Very happy youths: Benefits of very high life satisfaction among adolescents. *Social Indicators Research*, 98(3), 519-532.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.
- Saban, A., Flisher, A. J., Grimsrud, A., Morojele, N., London, L., Williams, D. R., & Stein, D. J. (2014). The association between substance use and common mental disorders in young adults: Results from the South African Stress and Health (SASH) survey. *The Pan African Medical Journal*, 17(11), 1-7.
- Salavera, C., Usán, P., Pérez, S., Chato, A., & Vera, R. (2017). Differences in happiness and coping with stress in secondary education students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1310-1315.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schmid, K. L., Phelps, E., & Lerner, R. M. (2011). Constructing positive futures: Modeling the relationship between adolescents' hopeful future expectations and intentional self regulation in predicting positive youth development. *Journal of Adolescence*, 34, 1127-1135.
- Sihlova, J. (2008). Happiness in ancient philosophy. *Happiness: Cognition, Experience, Language*, 3, 12-22.
- Suldo, S. M. & Huebner, E. S. (2006). Is extremely high life satisfaction during adolescence advantageous? *Social Indicators Research*, 78, 179-203.
- Sun, R. C. & Shek, D. T. (2010). Life satisfaction, positive youth development and problem behaviour among Chinese adolescents in Hong Kong. *Social Indicators Research*, 95(3), 455-474.
- Swinyard, W. R., Kau, A., & Phua, H. (2001). Happiness, materialism, and religious experience in the US and Singapore. *Journal of Happiness Studies*, 2, 13-32.
- Tagay, Ö., & Baltacı, H. Ş. (2017). Ergenlerde öznel iyi oluş ve zaman tutumu: Benlik saygısı ve iyimserliğin aracı rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 131-144.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Telef, B. B. (2014). School children's happiness inventory: The validity and reliability study. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6 (1), 130-143.
- Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., ... & Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh mental well-being scale (WEMWBS): Development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 63-76.
- Thoilliez, B. (2011). How to grow up happy: An exploratory study on the meaning of happiness from children's voices. *Child Indicators Research*, 4, 323-351.

- Tonga, Z. & Halisdemir, D. (2017). Ergen öznel iyi oluşu ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 4(12), 1214-1221.
- Turgut, M. F. (1995). *Ölçekleme Teknikleri*. Ankara: ÖSYM Publishing.
- Uçan, A. & Kıran Esen, B. (2015). Ergenlerin öznel iyi oluşlarının toplumsal konum ile ilgili risk alma değişkenine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 288-299.
- Uusitalo-Malmivaara, L. (2014). Happiness decreases during early adolescence: A study on 12- and 15-year-old Finnish students. *Psychology*, 5, 541-555.
- Uusitalo-Malmivaara, L., & Lehto, J. E. (2013). Social factors explaining children's subjective happiness and depressive symptoms. *Social Indicators Research*, 111(2), 603-615.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Vaingankar, J. A., Subramaiam, M., Lim, Y. W., Sherbourne, C., Luo, N., ...& Bradley, M. (2012). From well-being to positive mental health: conceptualization and qualitative development of an instrument in Singapore. *Quality of Life Research*, 21(10), 1785-1794.
- Veenhoven, R. (2008). Healthy happiness: Effects of happiness on physical health and the consequences for preventive health. *Journal of Happiness Studies*, 9 (3), 449-469.
- Veenhoven, R. (2010). How universal is happiness? In E. Diener, J. F. Helliwell, & D. Kahneman (Eds), *International differences in well-being* (pp.328-351). New York: Oxford University Press.

The effect of the use of mathematics course in terms of prospective teachers' attitudes toward mathematics and their beliefs on the nature, teaching, and learning of mathematics

Hayal YAVUZ MUMCU ^{*a}, Meral CANSIZ AKTAŞ ^{**a}

^a Ordu University, Education Faculty, Ordu/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.023

Article History:

Received 15 July 2018
Revised 11 January 2019
Accepted 02 May 2019
Online 15 June 2019

Keywords:

The use of mathematics,
Attitude toward mathematics,
Beliefs in mathematics,
Prospective teachers,
Elective course.

Article Type:

Research paper

Abstract

The aim of this study is to examine the effect of the use of mathematics course on the prospective teachers' attitudes towards mathematics and their beliefs on the nature, teaching and learning of mathematics and also to explore their opinions about the subject course. The results of the study were also interpreted according to the academic achievement variable. The study was prepared according to the mixed embedded experimental design and the study group is formed with 40 prospective teachers who take the use of mathematics compulsory elective course in a state university in Turkey. The Mathematical Attitude Scale, the Beliefs Scale about Mathematics Teaching and Learning and Student Opinion Form were used in the study. It was found that the prospective teachers who took the subject course differed significantly and positively in their attitudes towards mathematics, enjoyed mathematics more after the course and had more confidence in themselves by defeating their fears. The use of mathematics course made prospective teachers to deviate from traditional beliefs and have more constructive beliefs about mathematics. Besides, the effect of the course on the attitudes and beliefs of the prospective teachers with different academic achievement levels did not differentiate.

Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum ile matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarına etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.023

Makale Geçmişi:

Geliş 15 Temmuz 2018
Düzeltilme 11 Ocak 2019
Kabul 02 Mayıs 2019
Çevrimiçi 15 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Matematiği kullanma,
Matematiğe yönelik tutum,
Matematiğe yönelik inanış,
Öğretmen adayları,
Seçmeli ders.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, seçmeli bir ders olarak tasarlanmış olan matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumlarına ve matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarına olan etkisinin incelenmesi ve buna ek olarak söz konusu dersle ilgili görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Çalışma kapsamında, elde edilen sonuçlar akademik başarı değişkenine göre de ele alınarak yorumlanmıştır. Çalışma, karma gömülü deneysel desen kullanılarak hazırlanmıştır ve çalışma grubunu Türkiye'deki bir devlet üniversitesinde "matematiği kullanma" zorunlu seçmeli dersini alan 40 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada Matematik Tutum Ölçeği, Matematik Öğretimi ve Öğrenimine İlişkin İnanışlar Ölçeği ve Öğrenci Görüş Formu kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, matematiği kullanma dersini alan öğretmen adaylarının matematiğe karşı tutumlarının anlamlı düzeyde ve pozitif yönde farklılık gösterdiği, bu öğretmen adaylarının ders sonrasında matematikten daha fazla zevk aldıkları ve korkularını yenerek kendilerine daha fazla güvendikleri ortaya çıkmıştır. Matematiği kullanma dersinin, öğretmen adaylarının matematiğe ve matematik öğretimine yönelik geleneksel inanışlarından uzaklaşıp daha yapısalcı inanışlara sahip olmalarını sağladığı görülmüştür. Dersin, farklı akademik başarılarla sahip öğretmen adaylarının tutum ve inanışları üzerindeki etkisinin ise farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

* Author: hayalyavuz@odu.edu.tr

** Author: meralcaktas@odu.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6720-509X>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0425-9565>

Introduction

The concept of use of mathematics can be defined as using mathematical concepts, processes and procedures in an appropriate way by associating them with the problem in the case of an unaccustomed problem that the student encounter in a real life or in a school environment. Baki (2018, p.94) explains that the processes of use of mathematics mainly serve two different purposes: to understand and interpret mathematics in itself or to solve the problems encountered in life. He also states that the basic skills needed in the process of use of mathematics are problem solving, reasoning, communication, prediction, making connections and calculating from the mind. Therefore, it can be said that the concept of use of mathematics is closely related to the aforementioned skills and problem-solving processes. Use of mathematics, one of the important skills required in the last century, is at the centre of mathematics teaching activities carried out in schools both in national and international curricula, and the main goal of school mathematics is expressed as the ability of pupils to use mathematics effectively in relation to their lives (NCTM [National Council of Teachers of Mathematics], 2000, p.4; MoNE [Ministry of National Education], 2018, p.11). Besides the above-mentioned importance, international studies show that students in Turkey are below the expected level in relation to use of mathematics in real life. PISA (Program for International Student Assessment) and TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) projects can be shown as examples for these studies. PISA is one of the world's largest educational research organized by the Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD), and assesses the competence of 15-year-old students at the end of compulsory education in solving problems they encounter in school and out of school life (OECD, 2016).

According to the results of PISA exam in 2015, Turkey, could only take place 50th (MoNE, 2015) out of 72 participating countries. TIMSS is a survey research of the IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) to assess the knowledge and the skills gained by students at 4th and 8th grades in mathematics and science. The basic skills of the TIMSS exams focused on are expressed as knowing (35.00%), practice (40.00%) and reasoning (25.00%) and real life scenarios for observing such skills (MoNE, 2016). Therefore, in TIMSS exams, it can be stated that mainly 40.00% of the students are evaluated for their ability to use mathematics in real life situations. When TIMSS results for students in 4th and 8th grade levels in Turkey are observed, it is seen that they could only take place as 36th and 24th, respectively, among 49 countries participating in the survey (MoNE, 2016). The results of different studies in literature except for PISA and TIMSS also show that the students in our country perform below the expected levels in subject processes. Although these studies are limited, Yavuz Mumcu (2011, 2018), Yavuz Mumcu and Cansız Aktaş (2016) and Özgen (2013) can be evaluated within this scope. Yavuz Mumcu (2011, 2016), in her studies, investigated the twelfth grade students' and the undergraduate students' skills of using mathematics respectively. It was seen that the majority of the students in the mentioned studies could not use this skill in an adequate level for the solution of real life problems. In addition, Yavuz Mumcu (2018) carried out a study with the students (pre-service teachers) who were in the final year of mathematics department and were enrolled in the pedagogical formation program. As a result of this study, it was stated that pre-service teachers see mathematics as an inevitable tool for real life, but had difficulty in relating mathematics they had learned in schools with real-life. Regarding the subject, Özgen (2013) examined teacher candidates' ability to associate mathematics with daily life in terms of non-routine problems and revealed that teacher candidates showed very low performance in these processes. Thus, it can be stated that students and teacher candidates in Turkey have some difficulties in connecting mathematics with their lives and using it in necessary situations.

Koca, Şen and İlhan (2002) evaluated the reasons of this situation and determined that the use of daily life situations in mathematics classes is below the average level in our country compared to other countries. Civelek, Meder, Tüzen and Ayçan (2003) conducted a research about the problems encountered in mathematics teaching in our country and found that students did not know how to use mathematics in daily life and saw mathematics just as a lesson. Ubuz (2002) states that mathematics teachers and candidates feel a lack of a course on the use of mathematics in daily life in relation to high

school curricula. Therefore, depending on the results of these studies, it can be said that mathematics is not sufficiently integrated in teaching activities in schools and this is affecting students' performance of using mathematics negatively. Students who do not have enough knowledge about the fields and forms of using mathematics in real life from schools have difficulty in relating it with their lives and they may see it as an unnecessary course. This situation may cause them to develop negative attitudes and beliefs towards it and lead them to demonstrate low academic performance. However, studies show that there is a significant relationship between attitudes and beliefs towards mathematics and academic performance (Biggs & Tang, 2011; Carter & Norwood, 1997; Duman, 2006; Frank, 1990; Ma, 1997; Peker & Mirasyedioğlu, 2003; Şentürk, 2010; Trigwell & Prosser, 1991; Underhill, 1988; Yenilmez & Özbey, 2006).

Scientific studies demonstrate that especially students in Turkey who do not have enough skills to relate mathematics with real life and using it correspondingly also have a general negative attitude and beliefs towards mathematics in affective manner: According to the results of PISA (2012) which is the most comprehensive study on the subject, 38.30% of students in Turkey believe that they will fail in math whether or not they study. In the study, 67.70% of the students stated that they were worried about their math lessons would be difficult and 69.40% expressed that they were worried about taking a low grade in math lessons. According to the same research results, most of the students have moderate level of anxiety and concern about math lessons (MoNE, 2015). Studies (Civelek, 2003; cited in Gülten, Ilgar & Gülten, 2009; Paksu, 2008; Yavuz Mumcu, 2018) conducted on the beliefs of teachers, prospective teachers and students in Turkey towards mathematics reveals that teachers do not agree with the fact that mathematics is a tool that makes life easier. Also, prospective teachers believe that mathematics is only used as four operations in daily life and it is not used much in life apart from this, and students see mathematics only as a lesson which is necessary for them to get into a university in matriculation exam. At this point, it is necessary that this negative table of Turkey should be immediately improved in terms of equipping students with the necessary skills in mathematical knowledge. It is necessary for today's prospective teachers who will train the students of the future to understand mathematics in relation to real life and appreciate it in this context, to have a non-traditional perspective on teaching mathematics and to use mathematics as an effective tool in solving real life problems. It is thought that the "use of mathematics" course, which is designed for all these purposes, will significantly affect the attitudes and the beliefs of the prospective teachers towards mathematics positively.

The Aim of the Study

The aim of this study is to examine the effect of use of mathematics course designed as an elective course on the prospective teachers' attitudes towards mathematics and their beliefs on the nature, teaching and learning of mathematics and to explore the prospective teachers' opinions about the subject course. Sub-problems of the study can be expressed as follows:

- Does the use of mathematics course have a significant effect on the prospective teachers' attitudes towards mathematics and their beliefs on the nature, teaching and learning of mathematics?
- Does the use of mathematics course have a significant effect on the prospective teachers' attitudes towards mathematics and their beliefs on the nature, teaching and learning of mathematics according to grade point average variable?
- What are the general opinions of prospective teachers about the contribution of the use of mathematics course to themselves?

Method

Research Design

In order to respond to the sub-problems of this research, mixed research design was used and both quantitative and qualitative research methods were used together. The research is designed by mixed-embedded experimental underpinning of mixed research designs. Creswell (2012) describes a mixed embedded design as a research design where quantitative and qualitative data are collected simultaneously or sequentially, and where one set of data plays a supporting role. The second data set is usually collected to support the previous data set. Embedded experimental design was chosen for the present study from two types of embedded designs. In this design, qualitative data is embedded in an experimental method (real or quasi-experimental). Accordingly, quantitative data obtained in an experimental environment are supported by qualitative data (Creswell & Plano Clark, 2011).

The quantitative data of this study were obtained by using one group pre-test-post-test model among pre-trial experimental designs in order to observe the effects of using mathematics course on the attitudes and beliefs of pre-service teachers about mathematics (Baştürk, 2009). In order to obtain qualitative data, student opinion form was used.

Study Group

The study group was formed with 40 prospective teachers who take the “use of mathematics” elective course at the second grade of mathematics teaching department in a state university in Turkey. In determining the study group, criterion sampling method was used among the purposeful sampling methods (Patton, 1990). The basic understanding of the criterion sampling method is the study of all situations that meet a set of predetermined criteria. The mentioned criterion or criteria can be created by the researcher or a previously prepared criterion list can be used. The criteria in this study is that the prospective teachers participating in the research have taken the course of use of mathematics. 35 (87.50%) of the prospective teachers in the study group are females and 5 (12.50%) of them are males. According to grade point average variable, 16 (40.00%) of the students' grade point average is between 3.00 and 4.00, 24 (60.00%) of the students' grade point average is between 2.00 and 2.99. When this classification was made, the Education and Examination Regulations (2017), implemented at the relevant university, were taken into consideration.

Data Collection Tools

The Mathematical Attitude Scale (MAS) developed by Duatepe and Çilesiz (1999) and the Beliefs Scale about Mathematics Teaching and Learning (BSM) developed by Kayan, Haser and Bostan (2013) were used in the study. Apart from this, the Student Opinion Form (SOF) developed by the researchers was used to determine the opinions of the prospective teachers about the Use of Mathematics course. The SOF consists of an open-ended question as *Express your general thoughts on what kind of contributions did the use of mathematics course have on you as a prospective teacher*. Prospective teachers' grade point averages (GPA) were provided from the unit they were studying.

Mathematical Attitude Scale: Developed by Duatepe and Çilesiz (1999), the 5-point Likert type MAS consists of 38 items and four sub-dimensions in total. The interest/favour sub-dimension consists of 14 items, the fear/trust sub-dimension 8, the occupation and materiality sub-dimension 8 and the enjoyment sub-dimension consists of 8 items. The highest score that can be taken from the scale is 190 (38x5) and the lowest score is 38 (38x1). The highest scores that can be taken from the sub-dimensions are 70 (14x5) and 40 (8x5) and the lowest scores are 14 (14x1), and 8 (8x1), respectively. If the points that can be taken from the scale and its sub-dimensions are shown on a chart, it is seen that the scale total score average is 114 points and the sub-dimensions are 42 and 24 respectively (Figure 1).

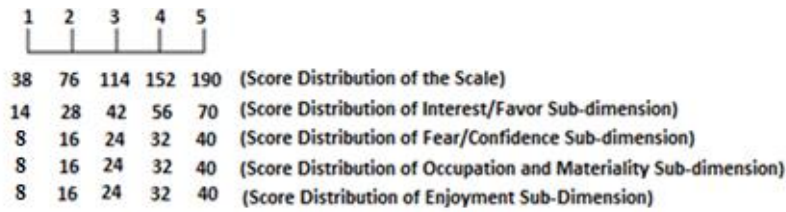


Figure 1. Mathematical Attitude Scale score distribution.

Beliefs Scale on the Nature, Teaching and Learning of Mathematics: The 5 point Likert type BSM developed by Kayan, Haser and Bostan (2013) is composed of 26 items and deals with the beliefs about mathematics teaching and learning in two sub-dimensions as traditional beliefs and constructivist beliefs. There are 6 items in the dimension of traditional beliefs and 20 items in the constructivist beliefs. The highest score that can be taken from the scale is 130 (26x5) and the lowest score is 26 (26x1). According to this, the highest score that can be taken from the scale in the traditional beliefs is 30 (6x5) and the lowest score is 6 (6x1). In constructivist beliefs, the highest score that can be taken from the scale is 100 (20x5) and the lowest score is 20 (20x1). If the points that can be taken from the scale and its sub-dimensions are shown on a table, it is seen that the average scale score of the traditional beliefs subscale is 18 and that of the constructivist beliefs dimension is 60 (Figure 2).

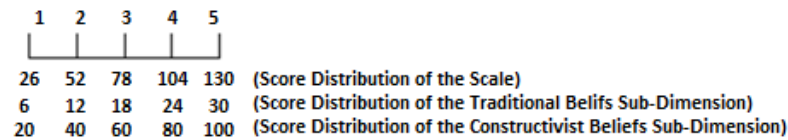


Figure 2. Beliefs scale on the nature, teaching and learning of mathematics score distribution.

The results on the reliability of the data collection tools used in the study are given in Table 1. The reliability coefficients obtained in this study and the reliability values obtained in the original forms of the scales are given below. The reliability of scales was determined by calculating item-total score correlation coefficients and Cronbach (α) values for MAS and BSM respectively in original studies. For this study, Cronbach (α) values were used to determine the reliability of MAS and BSM.

Table 1.
MAS and BSM Reliability Co-Efficients.

Scale	Traditional Beliefs		Constructivist Beliefs		GoS
BSM	.64		.84		.73
OS	.73		.83		.82
	Interest/Favour	Fear/Confidence	Occupation/Materiality	Enjoyment	GoS
MAS	.90	.81	.74	.72	.94
OS	.82	.95	.98	.96	.96

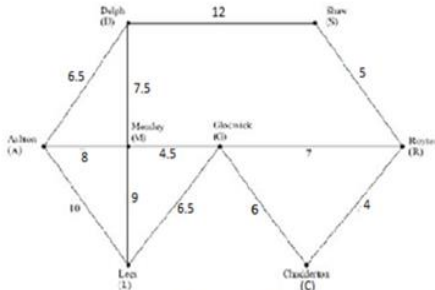
OS: Original Scale, GoS: General of the Scale

According to the data in Table 1, it was accepted that the data obtained from the scales were quite reliable (Kayış, 2018).

Process

Use of mathematics is an elective course taken by the prospective teachers in the study group 3 hours a week. Within the scope of this course, prospective teachers were divided into groups of four. Each group was asked to solve two of the daily life problems that the lecturer previously identified, and to pose similar problems themselves. According to this, the group that was responsible for each week primarily solved the problems they already handed out to the other prospective teachers in the class by connecting the situations with real life. The reason why the problems to be solved was distributed to the

prospective teachers was to give the opportunity to create their own solutions for the problems in question. The problematic situations that covered each week were animated by the students in the classroom and for the problems that could not be animated in the classroom were introduced to the students with videos where the prospective teachers animated the problem in a similar real life context. Apart from this, the abstract and complex situations in the problems were tried to be made as concrete as possible by the prospective teachers, and different materials and methods were used for this. After solving the problems, class members shared their different solutions with the group members, and the effectiveness of different solutions for the problem situation was discussed in the class. This process constituted the first part of the course. In the second part of the course, the class members were asked to solve the questions which were posed by the group members and were similar to the problems they had solved. These solutions were used as one of the student success evaluation methods for the course by the lecturer giving the course. PISA mathematics questions and Yavuz Mumcu (2011, 2016) studies were used for the problems solved within the scope of the course. One of the problem situations covered in the course is given below.



The diagram below shows the lengths (mil) of the roads and roads between the 8 towns near Oldham. A Royton-based police patrol car must have crossed these streets at least once before returning to Royton. Find the best (short) route for this car.

Figure 3. The problem solved by group members

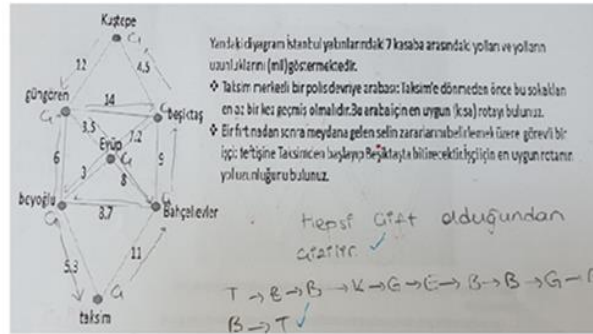


Figure 4. The solution of the similar problem posed by the group members

The above real life problem (Figure 3) is solved by the group members in the course of use of mathematics by taking advantage of the algebraic structure that Euler put forth about the nets formed by the nodes connected to each other on the plane. Accordingly, whether or not it is possible to come back to starting point on the condition of using every street only once in the figure above could be determined. The problem posed by the group members and an example solution of one of this problem is shown in the Figure 4.

Within the scope of the study, data collection tools were applied as pre-test to the prospective teachers before taking the use of mathematics course in the first semester of 2017-2018 academic year. During the course of 14 weeks, all the prospective teachers were tried to ensure that they attended classes every week. At the end of the semester, the same data collection tools were applied as a post-test to try to find out whether or not there was a significant difference in the prospective teachers' attitudes towards mathematics and beliefs in teaching and learning of mathematics.

Data Analysis

SPSS 24.0 program was used in the analysis of data obtained from the study. In order to compare the pre-test and post-test results, whether the data obtained from the MAS and the BSM showed a normal distribution was first examined. The Kolmogorov-Smirnov test results showed that the results of the MAS and BSM data were distributed normally ($p > .05$). In the comparison of pre-test and post-test results of prospective teachers, dependent samples t-test were used. In addition, effect size (η^2) values were calculated so that the effect on the dependent variable of the implemented applications could be interpreted by making it more specific (Büyüköztürk, 2008, p.69). In interpreting the effect size values, .01, .06 and .14 were taken as reference points and were defined as small, medium and large, respectively (Gren, Salkind & Akey, 2000, p.159; Köklü, Büyüköztürk & Bökeoğlu, 2006, pp.171-172).

Analyses of the data obtained from the SOF were done using a content analysis technique that helped to examine written or visual documents in depth (Patton, 2002). In this process, teacher candidates' answers were coded as C1, C2, and so on. It was decided that the answers could be gathered under two different themes: Personal Contributions and Professional Contributions, using the principles of Miles and Huberman (1984, p.23) to reduce the data, select important parts of raw data, focus on specific points, simplify, summarize and to transform. After deciding on the themes, the answers under the same theme were re-analysed and classified under different categories. Accordingly, responses under the theme of Individual Contributions were collected under 5 different categories as Contributions to The Relationship of Mathematics with Life, Contributions to the Problem Solving Skills, Contributions to the Mathematical Thinking Skills, Contributions to the Perception of Mathematics and Contributions to Self-efficacy Perception. Responses under the theme of Professional Contributions were grouped under two different categories: Pedagogical Contributions and Affective Contributions. While deciding on the names of the categories, more ideas of the faculty members, who are experts in the field of mathematics education, were used. Following this step, for deciding on the themes and categories of the answers, the percentage of consensus was calculated for the ideas of the three faculty members. For this, Miles and Huberman (1994) formula that the Percentage of Agreement = (Agreement) / (Agreement + Disagreement) was used. In this process, the situations where the same code was used by the faculty members were accepted as agreement, and the cases including different codes were accepted as disagreement. Then, the codings of the researchers were compared. As a result of the calculations, the average of the calculated percentages for the different categories in the study was calculated as .89. As this value is over .70 (Miles & Huberman, 1994), it was accepted to be reliable. After this process, the answers of the prospective teachers were collected under certain themes and categories and interpreted with frequency (f) and total frequency (tf) values. Huberman and Miles (1994) recommend the use of frequency values in the interpretation of data to allow systematic approaches to be applied to qualitative data. Here, frequency represents the frequency of the expressions used by prospective teachers and total frequency represents the total frequency of the expressions in each category. Since there are a few possible cases in which a single teacher may use several different expressions, the expressions used by the prospective teachers were interpreted by expressing only the frequency values.

Findings

Findings Obtained for the First Sub-Problem

The t test results of the dependent groups used to compare the scores obtained from MAS are given in Table 2. According to data in Table 2, it is seen that there is a statistically significant difference in the total attitude scores of the prospective teachers for mathematics in favour of the post-test ($t_{39} = -2.12$, $p < .05$). When the subscale factors of MAS were taken into account, it was found that there was an increase in most of the sub-factor scores and the increase in sub-factor scores of fear / confidence ($t_{39} = -2.35$, $p < .05$) and enjoyment ($t_{39} = -3.73$, $p < .05$) is significant. Based on this evidence, it can be said that the course of use of mathematics had a significant and positive influence on the attitudes of prospective teachers towards mathematics. As a result of the analyses carried out for the effect size (η^2), the values are $\eta^2 = .10$ across the scale; $\eta^2 = .12$ in fear/confidence dimension; $\eta^2 = .00$ in the dimension of occupation/materiality and $\eta^2 = .26$ in the enjoyment dimension. Therefore, it can be said that the use of mathematics course had a moderate effect on students' general attitudes towards mathematics and their attitudes on the dimension of interest/favour, however it highly affected their attitudes in fear/confidence and enjoyment dimensions.

In addition, it was observed that the prospective teachers' arithmetic average (pre-test $x=150.87$ and post-test $x=158.12$) scores for the general MAS was higher than the general average of the scale (114). Similarly, average scale scores (pre-test $x=52.90$ and post-test $x=55.07$) calculated in Interest/Favour sub-dimension from the related sub-dimension average score (42), average scale scores (pre-test $x=34.90$ and post-test $x=37.45$) calculated in Fear/Confidence sub-dimension from the related sub-

dimension average score (24), average scale scores (pre-test $x=35.10$ and post-test $x=35.00$) calculated in Occupation/Materiality sub-dimension from the related sub-dimension average score (24), average scale scores (pre-test $x=27.97$ and post-test $x=30.60$) calculated in Enjoyment sub-dimension from the related sub-dimension average score (24) was determined to be higher. It can be said that the attitudes of the prospective teachers towards mathematics for both pre-test and post-test were higher than the average values of the scale and in its subscales.

Table 2.
Dependent Samples T-Test Results Applied for MAS.

Interest/Favour	N	X	Sd	t	p	η^2
Pre-test	40	52.90	8.86	-1.44	.16	.05
Post-test		55.07	8.73			
Fear/Confidence						
Pre-test	40	34.90	6.37	-2.35	.02*	.12
Post-test		37.45	5.65			
Occupation/Materiality						
Pre-test	40	35.10	2.99	.16	.88	.00
Post-test		35.00	4.54			
Enjoyment						
Pre-test	40	27.97	5.18	-3.73	.00*	.26
Post-test		30.60	4.87			
Total						
Pre-test	40	150.87	20.64	-2.12	.04*	.10
Post-test		158.12	20.98			

Table 3 shows the dependent samples t-test results used in the study to compare the scores obtained from pre-test and post-test for BSM.

Table 3.
Dependent Samples T Test Results Applied for BSM.

Constructivist Belief	N	X	Sd	t	p	η^2
Pre-test	40	75.75	12.98	-5.15	.00*	.40
Post-test		86.75	8.71			
Traditional Belief						
Pre-test	40	20.70	3.63	3.10	.00*	.19
Post-test		18.32	3.83			

According to data in Table 3, it is observed that there are significant differences in prospective teachers' traditional ($t_{39} = 3.10$ $p<.05$) and constructivist beliefs ($t_{39} = -5.15$, $p<.05$) towards math. The use of mathematics course seems to have a significant effect in favour of pre-test in the traditional beliefs of candidates, and in favour of post-test in constructivist beliefs. Therefore, it can be said that the use of mathematics course has a positive and significant effect on the constructivist beliefs of prospective teachers towards mathematics and negative on traditional beliefs. As a result of the analysis of the effect size (η^2), the mentioned values were calculated as $\eta^2 = .19$ in the traditional beliefs dimension; and $\eta^2 = .40$ in the constructivist beliefs dimension. Therefore, it can be said that the use of mathematics course has a high effect on reducing traditional beliefs and increasing constructivist beliefs on the nature, teaching and learning of mathematics of prospective teachers.

It is also seen that the pre-test (20.70) and post-test (18.32) average scores of prospective teachers in the traditional beliefs subscale of BSM are higher than the average score scale (18) of the related subscale. Similarly, it is seen that pre-test (75.75) and post-test (86.75) average scores of prospective teachers in constructivist beliefs subscale of BSM are higher than average scale score (60) of the related subscale. This can be interpreted as the fact that prospective teachers are generally more likely to have constructivist beliefs than traditional beliefs.

Findings Obtained for the Second Sub-Problem

The data in Table 4 were obtained as a result of the analyses conducted in order to observe whether the course of use of mathematics had a significant effect on the prospective teachers' attitude scores towards mathematics according to the variable of grade point average.

According to the data given in Table 4, it is observed that there are different attitude scores of the groups according to the variable (GPA) and these differences are in favour of the final test, but they are not significant ($t_{23} = -1.77, p > .05$; $t_{15} = -1.27, p > .05$). In the case of subscales of MAS, there are insignificant differences in attitude scores of both groups in favour of pre-test in the occupation/materiality sub-dimension ($t_{23} = .10, p > .05$; $t_{15} = .13, p > .05$).

Table 4.

Data Obtained from Attitude Scale According to Grade Point Average Variable.

Groups	Interest/Favour	N	X	Sd	df	t	p
3.00-4.00	Pre-test	16	57.06	5.61	15	.05	.96
	Post-test	16	57.00	5.27			
2.00-2.99	Pre-test	24	50.12	9.61	23	-1.54	.14
	Post-test	24	53.79	10.34			
Fear/Confidence							
3.00-4.00	Pre-test	16	35.81	4.95	15	-2.56	.02*
	Post-test	16	38.43	4.17			
2.00-2.99	Pre-test	24	34.29	7.20	23	-1.48	.15
	Post-test	24	36.79	6.46			
Occupation/ Materiality							
3.00-4.00	Pre-test	16	35.37	3.13	15	.13	.90
	Post-test	16	35.25	3.73			
2.00-2.99	Pre-test	24	34.91	2.94	23	.10	.92
	Post-test	24	34.83	5.07			
Enjoyment							
3.00-4.00	Pre-test	16	29.43	4.41	15	-1.57	.14
	Post-test	16	31.06	3.80			
2.00-2.99	Pre-test	24	27.00	5.50	23	-3.49	.00*
	Post-test	24	30.29	5.53			
General of the Scale							
3.00-4.00	Pre-test	16	157.68	15.21	15	-1.27	.22
	Post-test	16	161.75	13.42			
2.00-2.99	Pre-test	24	146.33	22.76	23	-1.77	.09
	Post-test	24	155.70	24.77			

Apart from this, there are significant differences in the attitude scores ($t_{15} = -2.56, p < .05$) in the fear/confidence subscale of the prospective teachers whose grade point average is between 3.00 and 4.00 and in the enjoyment subscale of prospective teachers whose grade point average are between 2.00 and 2.99 ($t_{23} = -3.49, p < .05$). Therefore, it was found out that the use of mathematics course has a positive effect on prospective teachers' attitudes in general and in addition to this it can be said that according to (GPA) variable, the prospective teachers in the upper group have more confidence in mathematics after the course and the prospective teachers in the lower group enjoy mathematics more after the course.

The data in Table 5 were obtained on the basis of the analyses conducted to examine the effect of the use of mathematics course on the prospective teachers' beliefs about mathematics and teaching and learning of mathematics according to the grade point average variable. When the data in Table 5 are examined, it can be seen that the average score values for traditional beliefs differ favourably for the

pre-test, and the average score values for constructivist beliefs differ for the post-test for all groups that are formed according to the grade point average variable.

Table 5.

Data Obtained from Belief Scale According to Grade Point Average Variable.

Groups	Traditional Beliefs	N	X	Sd	df	t	p
3.00-4.00	Pre-test	16	21.37	3.40	15	3.45	.00*
	Post-test	16	17.31	4.20			
2.00-2.99	Pre-test	24	20.25	3.79	23	1.31	.20
	Post-test	24	19.00	3.48			
Constructivist Beliefs							
3.00-4.00	Pre-test	16	76.43	9.06	15	-4.02	.00*
	Post-test	16	87.12	10.37			
2.00-2.99	Pre-test	24	75.29	15.22	23	-3.58	.00*
	Post-test	24	86.50	7.63			

As a result of the analyses made on the significance of the mentioned difference, it is seen that the belief scores of the prospective teachers who are in both groups ($t_{15} = -4.02$, $p < .05$; $t_{23} = -3.58$, $p < .05$) in the dimension of constructivist beliefs and prospective teachers whose (GPA) range between 3.00 and 4.00 ($t_{15} = 3.45$, $p < .05$) in the traditional beliefs subscale differ significantly. Therefore, the use of mathematics course is found to have a significant positive effect on the constructivist beliefs about the nature, teaching and learning of the mathematics for both groups, and it has a significant negative effect on the traditional beliefs of prospective teachers with a grade point average of 3.00-4.00.

Findings Obtained for the Third Sub-Problem

Prospective teachers in the study used the expressions in Table 6 to state the contributions of use of mathematics course to themselves.

Examining the findings in Table 6, it is seen that the prospective teachers expressed that there were many contributions of the use of mathematics course in both their individual and professional sense. When examining the most frequently used expressions by prospective teachers in relation to individual contributions, it is seen that the course helped them to relate mathematics with real life (27) and developed their problem solving skills (15). Apart from this, prospective teachers stated that use of mathematics course contributed to their mathematical thinking skills (11). In the affective sense, the prospective teachers expressed that the course provided them to have a different perspective on mathematics (7) and increased their self-efficacy perceptions towards mathematics and problem solving (2).

The most frequently expressed statements in relation to professional contributions were related to the contribution of use of mathematics course to their teaching methods (72). In the pedagogical contributions category, the most frequently used expressions were that the course provided to teach mathematics by focusing on understanding and interpretation instead of memorizing it (18) and learning how to teach subjects/concepts better/permanent (14), respectively. Apart from this, it was seen that some prospective teachers expressed that the course helped the increase in their interest in the teaching profession (3) and the development of their self-efficacy beliefs (5). Some expressions in the SOF are presented below as sample data.

"I specifically chose this course during course selection. We study mathematics, but we do not know where we should use it, so I think this is the reason why the rate of solving mathematics is low in our country. I've tried to learn this subject for a semester and I think I have improved". (G15)

"This course gave me the ability to understand and interpret mathematics. It has developed my ability to solve the problems by finding the basic relation of the problem with related subject. I believe that this course has contributed to me in every way". (B27)

Table 6.
Answers to Student Opinion Form.

Themes	Categories	Used Expression	f	tf
<i>Individual Contributions</i>	<i>Contributions in terms of the relationship of mathematics with life</i>	It has allowed me to see how and where mathematics is used in everyday life.	11	27
		It provided us to relate mathematics with real life	8	
		It made me realize that in most of my everyday life there is a secret mathematics/how often we used mathematics.	8	
	<i>Contributions in terms of problem solving skill</i>	It improved my problem solving skill.	4	15
		It has provided us to develop different perspectives on real life problems/ to solve those using different methods.	8	
		It made me realize that a problem could have more than one solution instead of a single solution.	3	
	<i>Contributions in terms of mathematical thinking skills</i>	It has developed our mathematical thinking ability/helped us to think multidimensional.	8	11
		It enabled me to develop my ability to interpret mathematics by understanding it.	1	
		It has developed my imagination and creative power of setting up problem experiences.	1	
		It improved my problem writing skills.	1	
	<i>Contributions to the perception of mathematics</i>	It showed me mathematics is not only a lesson.	1	7
		It enabled me to have a different perspective on mathematics	6	
	<i>Occupational Contributions</i>	<i>Pedagogic Contributions</i>	It reduced my fear of problem solving and increased self-confidence.	2
It has taught us to teach mathematics by focusing on understanding and interpretation instead of teaching it with memorization and patterns.			18	72
I learned how to teach the subject/concepts better/permanent.			14	
It has provided us an experience of knowledge transfer/teaching.			12	
It has allowed me to teach my students how to use math in their lives/how to relate it with their lives.			11	
I learned to teach my students mathematics with an approach based on real life, problem solving and mathematical thinking.			11	
It taught me how to embody abstract concepts.			3	
<i>Affective contributions</i>		I learned how to use technology in teaching mathematics.	2	
		It provided me with creative ideas to teach better.	1	
		It increased my self-confidence in the teaching profession.	5	15
		It increased my interest in my department (occupation).	3	
		It has provided me to raise students who enjoy mathematics.	7	

“The use of mathematics course taught us that individuals need to access knowledge by experiencing and experimenting with interpreting and understanding methods instead of memorizing in mathematics. It is the practiced version of “Don't give me the fish but teach me to fish”. Through this course, I learned that mathematics should be given to students by experiencing and strengthening instead of memorized patterns”. (G3)

“The use of mathematics course contributed us to solve problems we encounter in everyday life by relating them with mathematics. This course allowed me to look at mathematics from different perspectives. It taught us that mathematics is not just formula, numbers etc. but we use it all the time in our lives. This course has made me think that if we describe mathematical problems by connecting them with real life, it is more instructive and more interesting”. (G38)

“This course has increased my interest towards my department. It helped me to develop myself. I believe that this course prepared me for teaching since it is a more active course than major area courses. It developed my self-confidence and my confidence in problem solving since we are constantly in an activity and problem solving practices”. (G22)

Expressions of the teacher candidates with G11 and G27 were coded under the Individual Contribution, the statement of the teacher with G3 was coded under the Professional Contribution theme, while the statements of the G38 and G22 were coded under both Individual and Professional Contribution.

Discussion, Conclusion & Implementation

The use of mathematics as an elective course was studied through group work method. Mostly open ended real life problems were discussed and the most effective solution methods was tried to be determined for these problems in this course. The mathematical modelling method was used in most of the problems studied and what the different methods might be was also discussed. In this direction, it was tried to develop the mathematical skills of prospective teachers in the context of problem solving as well as to see the usage areas of mathematics in their lives and to participate in these processes, with the activities performed within the scope of the course. It is predicted that with the development of mathematical skills prospective teachers' attitudes towards mathematics and their self-efficacy beliefs, and with different experiences their perceptions and perceives will change positively since in different studies in the literature (Chan, 2008; Dunlop, 2001; Tanner & Jones, 2002) it is stated that real life problems will improve the mathematical thinking skills of the students, and in these processes the students will see the role of mathematics in real life and give importance to mathematics.

It was observed that in this study conducted to observe the effects of use of mathematics course on the point of views, attitudes and beliefs of prospective teachers, the main aims were mostly achieved. It was found that the prospective teachers who took the use of mathematics course differed significantly and positively in their attitudes towards mathematics, and that prospective teachers enjoyed mathematics more after the course and more confidence in themselves by defeating their fears. This situation was supported with the data obtained from SOF. The concept of attitude is particularly important when it comes to mathematics education, as many researchers suggest that students' attitudes towards mathematics influence their mathematical success (Abebe, 2015; Bloom, 2012; Lim & Chapman, 2015; Ölçüoğlu & Çetin, 2016). Reyes (1984) suggests that developing a positive attitude towards mathematics is one of the most important goals of mathematics education. Different studies (Fox & Tobin, 1988; Kal, 2013, Lamb & Daniels, 1992; Sarıtaş, 2002; Verschaffel, de Corte, Lasure, Van Vaerenbergh, Boagerts, & Ratincky, 1999; Yıldız, 1999) in literature related to the result obtained from this study mention about the positive impact of real life problems on attitudes towards mathematics. Therefore, it can be said that the results obtained from this study are in parallel with the literature.

Different studies in the literature (Blumenfeld, Soloway, & Marx, 1991; Pajares & Miller, 1997) state that real life problems presented in the school will improve the self-efficacy belief levels of the students. In this study, there is no data collection tool to measure self-efficacy beliefs, but the data obtained from the SOF applied to the prospective teachers and the fear/confidence subscale of the MAS can be

evaluated in this context. After the use of mathematics course, it was observed that prospective teachers had more confidence in mathematics and problem solving. According to the SOF data, it was also seen that some prospective teachers expressed that they also developed their self-confidence regarding the teaching profession. These results show similarities to the results of different studies in the literature. Mason and Scrivani (2004) suggest that learning environments that encounter non-traditional and open-ended questions have a positive effect on students' beliefs about themselves in mathematics. Diggs (1999) suggests that students are more confident in problem solving when they encounter real-life problems, and Umay (1996) notes that mathematics education approach which correlates it with real life from the first day of the education is of great importance in reducing the fear of mathematics. Therefore, it can be said that the results obtained from the study correspond with the studies in the field.

This study also showed that the use of mathematics course made prospective teachers to deviate from traditional beliefs and gain more constructive beliefs about mathematics and teaching mathematics. This result was also supported by the data obtained from the SOF. The expressions used in terms of the course by prospective teachers such as 'I learned to teach my students mathematics with an approach based on real life, problem solving and mathematical thinking, I learned that teaching mathematics by relating to real life instead of memorizing it helps more me to understand the subject (G11)' support the findings obtained from SOF scale. Studies with similar findings include Higgins (1997), Pierce and Stacey (2006), Ronis (2001), Mason and Scrivani (2004) and Korkmaz (2010). In these studies, it is stated that real life problems positively affect students' beliefs about mathematics and that students discover the answer of why they learn mathematics and realize the importance of mathematics in everyday life.

The changing beliefs of prospective teachers about mathematics teaching can be explained in relation to the teaching processes of the course apart from the activities. At the end of the activities carried out in the course, discussions were carried out with the prospective teachers about how the supportive practices in the classrooms could be done by emphasizing the relations of mathematics with real life and some general results were presented. Thus, changes in the beliefs of the prospective teachers about mathematics and problem-based teaching can be related to the situation in question. These results obtained from the study in this context are very important in terms of enhancing the quality of learning environments in which future prospective teachers will be formed. Traditional teacher-centred teaching methods in math classes will leave its place to individual learning, learning by exploring, problem solving and context-based learning by the prospective teachers who adopt constructivist teaching instead of traditional beliefs about mathematics and teaching mathematics and this situation undoubtedly, will provide having individuals who learn mathematics more sensibly and permanently. These students will approach mathematics with a different point of view and will not have too much difficulty in using it in their lives.

As a result of the analyses carried out to observe the effect of the use of mathematics course on different groups formed according to the grade point average variable, it was observed that the effect on the attitudes and beliefs of the prospective teachers with different academic achievement in general did not differentiate. One of the special cases out of this situation is that the confidence of the prospective teachers in the upper group in terms of academic achievement towards mathematics increased significantly more than the other group. The reason could be that the problem solving and creating activities carried out in the use of mathematics course helped to develop more of the mathematical thinking skills of the prospective teachers in this group or that these prospective teachers were more aware of this development. In different studies (Case, Harris & Graham, 1992; Deseote & Roeyers, 2002; Kruger & Dunning, 1999), it is stated that there is a positive relationship between academic achievement and cognitive awareness and regulatory skills. Another special cases related to the results of the study is that the prospective teachers in the lower group significantly get more enjoyment from mathematics than the other group and the traditional beliefs about mathematics in the upper group decreased significantly as compared to the other group. It may be interpreted that prospective teachers, whose mathematics success is above a certain level, use constructivist beliefs

instead of traditional beliefs on mathematics. This could also imply that they benefited and induced more in a pedagogical sense from the course.

Another result obtained in this study stands out in the response of prospective teachers in SOF. One of the most frequently used expressions by prospective teachers for the use of mathematics course was that it helped to relate mathematics to real life. Today it is possible to find many studies on the importance and necessity of connecting mathematics with real life in the literature (Altun, 2008; Baki, 2008; Ceylan, Türnüklü & Morali, 2000; Driscoll, 1984; Durmuş & Karakırık, 2006; Erdem, 2011; Freudenthal, 1973; Göktürk, 2013; Hoerr, 1996; Inoue, 2008; MoNE, 2009; 2013; Özgen, 2013; Schliemann & Carraher, 2002; Umay, 1996; Yıldırım, 2011). Apart from these, Schliemann and Carraher (2002) consider relating mathematics to real life as an essential condition for an effective curriculum, Umay (1996) says that routine and isolated learning environments prevents students from reaching the desired level of success, and more importantly, leads to the development of prejudiced individuals against mathematics. Given the abstract nature of mathematics in particular, it becomes compulsory to associate mathematics with real life since students can make meaning only by relating abstract representations of mathematics with real life (Erdem, 2015). In this context, it is necessary to design mathematics teaching environments in this direction and in relation to real life. The environments designed in this way will contribute to a more comfortable and more meaningful learning of mathematics for students.

Another important result obtained from the SOF used as a data collection tool in the study was related to problem solving and mathematical thinking skills. Prospective teachers most frequently stated that the use of mathematics course improved their problem-solving and mathematical thinking skills. This is very important in terms of educating qualified prospective teachers. Problem solving is now considered to be the most important cognitive activity (Jonassen, 2000), and problem solving process enhances development of many skills such as using mathematical knowledge, hypothesizing and testing, controlling/verifying the accuracy of the result obtained, critical thinking, producing new solution ways, inductive/deductive thinking, abstraction and persuasion (MEB, 2013). Hence, it was found that the use of mathematics course had different positive effects besides the hypotheses developed for the study regarding prospective teachers.

The attitudes and beliefs of the prospective teachers who are unaware of the relation of mathematics to real life will undoubtedly affect their learning environments negatively and it will cause them to educate students who do not have sufficient knowledge and skill to relate mathematics with real life. Therefore, it is very important to develop the knowledge and skills of prospective teachers in order to train students who have succeeded in relating mathematics learned in school with daily life. In this context, it is suggested to add new and different courses for relating mathematics with real life in teacher training programs as elective courses. In these courses, providing knowledge and skills for prospective teachers can be achieved in issues such as the use of mathematics and skills, mathematical practices, mathematical modelling and model eliciting activities, mathematical literacy and its place in the curriculum.

This study was developed in relation to an elective course in which prospective teachers learn how and where to use mathematics in life situations, how to develop mathematical skills in related processes, and how to relate mathematics to real life. Although the outputs of the course are very important in the context of cognitive and affective characteristics of the prospective teachers, this study is only limited to attitudes and beliefs of affective traits. Therefore, in future studies could focus on this subject by observing the effects of similar courses which are planned to be included in undergraduate curriculum, and the obtained results can be examined focusing on cognitive learning such as relational understanding and operational understanding.

This study is limited to an application period of 14 weeks and 40 prospective teachers. In different studies on the subject, the effects of different types of real life oriented practices on attitudes and beliefs towards mathematics can be investigated. In addition, the number of national studies on using mathematics is quite limited. In this context, it is thought that the studies to be carried out on the subject will contribute to the literature..

Türkçe Sürüm

Giriş

Matematiği kullanma kavramı; öğrencinin gerçek yaşamda veya okul ortamında karşılaştığı, daha önceden alışık olmadığı türden problem durumlarında; matematiksel kavram, işlem ve prosedürleri, problemle ilişkilendirerek uygun biçimde kullanma süreci olarak tanımlanabilir. Baki (2018, p.94), matematiği kullanma süreçlerinin temelde matematiği kendi içinde anlamak ve anlamlandırabilmek veya yaşamda karşılaşılan problemleri çözebilmek olmak üzere iki farklı gayeye hizmet ettiğini ve matematiği kullanma süreçlerinde ihtiyaç duyulan temel becerilerin problem çözüme, muhakeme, iletişim, tahmin etme, ilişkilendirme ve zihinden işlem yapma olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla matematiği kullanma kavramının, söz konusu becerilerle ve problem çözüme süreçleriyle yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Son yüzyılın gerektirdiği önemli becerilerden biri olan matematiği kullanma, gerek ulusal gerekse uluslararası öğretim programlarında, okullarda yürütülen matematik öğretimi faaliyetlerinin merkezinde yer almaktadır ve okul matematiğinin temel gayesi, öğrencilerin matematiği yaşamlarıyla ilişkilendirerek etkili biçimde kullanabilmeleri olarak ifade edilmektedir (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], p.4; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018, p.11). Sözü edilen öneminin yanında, yapılan uluslararası çalışmalar Türkiye'deki öğrencilerin matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirerek kullanabilme konusunda beklenen düzeyin altında olduklarını göstermektedir. Bu çalışmalara örnek olarak PISA (Programme for International Student Assessment) ve TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) projeleri gösterilebilir. PISA, Organization for Economic Co-Operation and Development-OECD tarafından düzenlenen dünyanın en büyük eğitim araştırmalarından biridir ve bu projede zorunlu eğitimin sonuna gelen 15 yaş grubu öğrencilerin, öğrendiklerini okulda ve okul dışı yaşamlarında karşılaştıkları problemlerin çözümünde kullanabilme yeterlikleri değerlendirilmektedir (OECD, 2016). 2015 yılında yapılan PISA sınavı sonuçlarına göre Türkiye, araştırmaya katılan 72 ülke arasında ancak 50. sırada (MEB, 2015) yer alabilmiştir. TIMSS ise, IEA'nın (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), 4 ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik ve fen bilimleri alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerinin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmasıdır. TIMSS sınavlarının odaklandığı temel beceriler bilme (% 35.00), uygulama (% 40.00) ve muhakeme (% 25.00) olarak ifade edilmekte, söz konusu becerilerin gözlenebilmesine yönelik olarak gerçek yaşam senaryoları içeren problem durumları kullanılmaktadır (MEB, 2016). Dolayısıyla TIMSS sınavlarında da, % 40.00 ağırlıklı olarak öğrencilerin matematiği gerçek yaşam durumlarında kullanabilme becerilerinin değerlendirildiği söylenebilir. TIMSS sonuçlarına bakıldığında ise Türkiye'deki öğrencilerin 4 ve 8. sınıf seviyeleri için, araştırmaya katılan 49 ülke arasında sırasıyla ancak 36 ve 24. sıralarda yer alabildikleri görülmektedir (MEB, 2016).

PISA ve TIMSS dışında matematiği kullanma becerisine yönelik olarak alanyazında yer alan farklı çalışma sonuçları da benzer şekilde ülkemizdeki öğrencilerin söz konusu süreçlerde beklenen düzeyin altında performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Söz konusu çalışmalar, sınırlı sayıda olmakla birlikte Yavuz Mumcu (2011, 2018), Yavuz Mumcu ve Cansız Aktaş (2016) ve Özgen (2013) çalışmaları bu kapsamda değerlendirilebilir. Yavuz Mumcu (2011, 2016) çalışmalarında, sırasıyla on ikinci sınıf öğrencilerinin ve matematik bölümünde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinin matematiği kullanma becerileri araştırılmıştır. Söz konusu çalışmalarda yer alan öğrencilerin çoğunluğunun gerçek yaşam problemlerinin çözümünde matematiği kullanma becerilerini yeterli düzeyde kullanamadıkları görülmüştür. Bunun dışında, Yavuz Mumcu (2018) çalışması ise matematik bölümü son sınıfta öğrenim görmekte olup pedagojik formasyon programına kayıtlı öğrencilerle (öğretmen adaylarıyla) yürütülmüştür. Bu çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının matematiği gerçek yaşam için kaçınılmaz bir araç olarak gördükleri fakat okullarda öğrendikleri matematik ile gerçek yaşamda kullandıkları matematiği birbiri ile ilişkilendirmede güçlük yaşadıkları ifade edilmiştir. Konu ile ilgili olarak Özgen (2013) ise öğretmen adaylarının matematiği günlük yaşamla ilişkilendirme becerilerini rutin olmayan

problemler bağlamında incelemiş ve söz konusu süreçlerde öğretmen adaylarının oldukça düşük performans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Dolayısıyla Türkiye’deki öğrenci ve öğretmen adaylarının okullarda öğrendiği matematiği yaşamlarıyla ilişkilendirme ve gerektiği durumlarda kullanabilme noktasında sıkıntıları olduğu söylenebilir.

Yukarıda ifade edilen durumun nedenlerine yönelik olarak Koca, Şen ve İlhan (2002), yaptıkları değerlendirme çalışmasında ülkemizde matematik derslerinde günlük hayattan kullanımın diğer ülkelere göre ortalamasının altında kaldığını belirlemişlerdir. Civelek, Meder, Tüzen ve Aycan (2003) ise matematik öğretiminde karşılaşılan aksaklıklara ilişkin yapmış oldukları araştırma sonucunda, öğrencilerin matematiği sadece ders olarak düşünmekte olduklarını ve günlük hayatta matematiği nasıl kullanacaklarını bilmediklerini ortaya koymuşlardır. Ubuz (2002) ise matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının, lise müfredatıyla ilgili olarak matematiğin günlük hayatta kullanımına yönelik bir dersin eksikliğini hissettiklerini belirtmektedir. Dolayısıyla söz konusu çalışmaların sonuçlarına bağlı olarak, okullarda gerçekleştirilen öğretim faaliyetlerinde matematiğin gerçek yaşamla olan ilişkisine yeterli derecede yer verilmeyişinin, öğrencilerin matematiği kullanma performanslarını olumsuz biçimde etkilediği söylenebilir. Okulda matematiğin gerçek yaşamdaki kullanım alanları ve biçimleri hakkında yeterince bilgi sahibi olamayan öğrenciler, matematiği yaşamlarıyla ilişkilendirmekte güçlük çekmekte ve buna bağlı olarak gereksiz bir ders olarak görebilmektedirler. Bu durum, onların hem derse karşı olumsuz tutum ve inanışlar geliştirmesine hem de düşük akademik performans göstermelerine neden olabilmektedir. Zira yapılan çalışmalar (Biggs & Tang, 2011; Carter & Norwood, 1997; Duman, 2006; Frank, 1990; Ma, 1997; Peker & Mirasyedioğlu, 2003; Şentürk, 2010; Trigwell & Prosser, 1991; Underhill, 1988; Yenilmez & Özbey, 2006) matematik dersine karşı sahip olunan tutum ve inanışlar ile akademik performans arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir.

Yapılan bilimsel çalışmalar, özel olarak matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirme ve buna bağlı olarak kullanma becerisine yeterli düzeyde sahip olamayan Türkiye’deki öğrencilerin, duyuşsal anlamda da, matematik dersine karşı genel olarak olumsuz tutum ve inanışlara sahip olduklarını göstermektedir. Konu ile ilgili olarak yürütülmüş olan en kapsamlı çalışmalardan PISA (2012) sonuçlarına göre, Türkiye’deki öğrencilerin % 38.30’ü matematik dersine çalışsa da çalışmasa da bu dersten başarısız olacaklarına inanmaktadır. Söz konusu çalışmada yer alan öğrencilerin % 67.70’i matematik derslerinin zor olacağından endişe duyduklarını, % 69.40’ı ise matematik dersinden düşük not alacağı endişesi taşıdıklarını ifade etmişlerdir. Aynı araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin büyük bir bölümü matematik dersine karşı orta düzeyde kaygı ve endişe taşımaktadır (MEB, 2015). Türkiye’deki öğretmen, öğretmen adayları ve öğrencilerin matematiğe yönelik inançları ile ilgili olarak yürütülen araştırmalar (Civelek, 2003; Cite in: Gülten, Ilgar & Gülten’, 2009; Paksu, 2008; Yavuz Mumcu, 2018) ise öğretmenlerin, matematiğin yaşamı kolaylaştıran bir araç olduğu fikrine katılmadıklarını, öğretmen adaylarının matematiğin günlük yaşamda sadece dört işlem için kullanıldığını, bunun dışında matematiğin yaşamda çok fazla kullanılmadığını düşündüklerini, öğrencilerin ise matematiği, sadece üniversite sınavında iyi bir üniversiteye yerleşmek için gerekli olan bir ders olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Bu noktada, Türkiye adına sahip olunan olumsuz tablonun, çağın gerektirdiği matematiksel bilgi ve donanıma sahip öğrencilerin yetiştirilmesi anlamında iyileştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu hedefe ulaşılması için öncelikle geleceğin öğrencilerini yetiştirecek olan bugünün öğretmen adaylarının, matematiği gerçek yaşamla ilişkili olarak anlayabilmeleri ve bu bağlamda matematiğe değer vermeleri, gerçek yaşam problemlerinin çözümünde matematiği etkili bir araç olarak kullanabilmeleri ve matematik ve matematik öğretimine yönelik gelenekçi olamayan bir bakış açısına sahip olmaları gerekmektedir. Tüm bu amaçlarla tasarlanmış olan “matematiği kullanma” dersinin, öğretmen adaylarının matematiğe karşı tutum ve inanışlarını pozitif yönde ve anlamlı ölçüde etkileyeceği düşünülmektedir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, seçmeli bir ders olarak tasarlanmış olan matematiği kullanma dersinin, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumlarına ve matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarına olan etkisini inceleyerek öğretmen adaylarının söz konusu derse yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Çalışmanın alt problemleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumları ile matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışları üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
- Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumları ile matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışları üzerindeki etkisi genel akademik not ortalaması değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının matematiği kullanma dersinin kendilerine olan katkılarına yönelik genel görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırmanın problemlerine yanıt verebilmek amacıyla karma desenden yararlanılmış ve hem nicel hem de nitel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Araştırma, karma araştırma desenlerinden Karma Gömülü Deneysel Desenle yürütülmüştür. Creswell (2012) karma gömülü deseni, nicel ve nitel verilerin aynı anda veya sırasıyla toplandığı ve bir veri setinin diğerini destekleyici bir rol oynadığı araştırma tasarımı olarak tanımlamaktadır. İkinci veri seti genellikle, önceki veri setinin desteklenmesi için toplanmaktadır. İki tip gömülü desenden, mevcut çalışma için “gömülü deneysel desen” seçilmiştir. Bu desende, nitel veriler deneysel bir yöntem (gerçek veya yarı deneysel) gömülüdür. Buna göre, deneysel bir ortamda elde edilen nicel veriler nitel verilerle desteklenmektedir (Creswell & PlanoClark, 2011).

Bu araştırmanın nicel verileri, matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum ve inanışları üzerindeki etkilerini gözlemek amacıyla deneme öncesi deneysel desenlerden tek grup ön test-son test modeli kullanılarak elde edilmiştir (Baştürk, 2009). Nitel verilerin elde edilmesinde ise öğrenci görüş formu kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, Türkiye’deki bir devlet üniversitesinin matematik öğretmenliği programı ikinci sınıf öğrencilerinden matematiği kullanma seçmeli dersini alan 40 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde, amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Patton, 1990). Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Sözü edilen ölçüt ya da ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir. Bu çalışmadaki ölçütler, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının matematiği kullanma dersini almakta olmalarıdır. Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının 35’i (% 87.50) kız, 5’i (% 12.50) erkektir. Genel akademik not ortalaması değişkenine göre ise 16’sının (% 40.00) akademik not ortalaması 3.00-4.00 aralığında, 24’ünün (% 60.00) akademik not ortalaması ise 2.00-2.99 aralığındadır. Bu sınıflandırma yapılırken, ilgili üniversitede uygulanmakta olan Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği (2017) dikkate alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada, ön test ve son test olarak Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından geliştirilmiş olan Matematik Tutum Ölçeği (MTÖ) ile Kayan, Haser ve Bostan (2013) tarafından geliştirilmiş olan Matematik Öğretimi ve Öğrenimine İlişkin İnanışlar Ölçeği (MİÖ) kullanılmıştır. Bunun dışında, çalışmada öğretmen adaylarının Matematiği Kullanma dersine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan Öğrenci Görüş Formu (ÖGF) kullanılmıştır. ÖGF, *Matematiği*

kullanma dersinin bir öğretmen adayı olarak size ne gibi katkıları olduğuna yönelik genel düşüncelerinizi ifade ediniz şeklinde bir adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının genel akademik not ortalamaları ise öğrenim gördükleri birimden temin edilmiştir.

Matematik Tutum Ölçeği: Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından geliştirilmiş olan 5’li Likert tipindeki MTÖ, toplamda 38 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. İlgi/sevgi alt boyutu 14, Korku/güven alt boyutu 8, Meslek ve önemlilik alt boyutu 8 ve Zevk alt boyutu 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 190 (38 x5), en düşük puan ise 38 (38x1)’dir. Alt boyutlardan alınabilecek en yüksek puanlar sırasıyla 70 (14x5), ve 40 (8x5); en düşük puanlar ise 14 (14x1) ve 8 (8x1)’dir. Söz konusu ölçekten ve alt boyutlarından alınabilecek puanlar, bir çizelge üzerinde gösterilecek olunursa ölçek toplam puan ortalamasının 114 puan olduğu ve alt boyutların puan ortalamalarının ise sırasıyla 42 ve 24 olduğu görülmektedir (Şekil 1).

1	2	3	4	5	
38	76	114	152	190	(Ölçeğin Toplam Puan Dağılımı)
14	28	42	56	70	(İlgi/Sevgi Alt Boyutunun Toplam Puan Dağılımı)
8	16	24	32	40	(Korku/Güven Alt Boyutunun Toplam Puan Dağılımı)
8	16	24	32	40	(Meslek/Önemlilik Alt Boyutunun Toplam Puan Dağılımı)
8	16	24	32	40	(Zevk Alt Boyutunun Toplam Puan Dağılımı)

Şekil 1. Matematik tutum ölçeği puan dağılımı.

Matematiğin Doğası, Öğretimi Ve Öğrenimine Yönelik İnanışlar Ölçeği: Kayan, Haser ve Bostan (2013) tarafından geliştirilmiş olan 5’li Likert tipindeki MİÖ ise, 26 maddeden oluşmaktadır ve matematik öğretimi ve öğrenimine ilişkin inanışları geleneksel inanışlar ve yapılandırmacı inanışlar olarak iki alt boyutta ele almaktadır. Geleneksel inanışlar boyutunda 6, yapılandırmacı inanışlar boyutunda ise 20 madde yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 130 (26x5), en düşük puan ise 26 (26x1)’dir. Geleneksel inanışlar boyutunda, ölçekten alınabilecek en yüksek puan 30 (6x5) en düşük puan ise 6 (6x1)’dir. Yapılandırmacı inanışlar boyutunda ise ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100 (20x5) en düşük puan ise 20 (20x1)’dir. Söz konusu ölçekten ve alt boyutlarından alınabilecek puanlar bir çizelge üzerinde gösterilecek olunursa geleneksel inanışlar alt boyutunun ölçek puan ortalamasının 18, yapılandırmacı inanışlar boyutunun ölçek puan ortalamasının ise 60 olduğu görülmektedir (Şekil 2).

1	2	3	4	5	
26	52	78	104	130	(Ölçeğin Toplam Puan Dağılımı)
6	12	18	24	30	(Geleneksel İnanışlar Alt Boyutunun Toplam Puan Dağılımı)
20	40	60	80	100	(Yapılandırmacı İnanışlar Alt Boyutunun Toplam Puan Dağılımı)

Şekil 2. Matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimine ilişkin inanışlar ölçeği puan dağılımı.

Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının güvenilirliğine ilişkin veriler Tablo 1’de verilmiştir. Söz konusu tabloda, sırasıyla MİÖ ve MTÖ için bu çalışmada hesaplanan güvenilirlik katsayıları ile söz konusu ölçeklerin orijinal formlarında elde edilen güvenilirlik değerleri alt alta verilmiştir.

MTÖ ve MİÖ için orijinal çalışmalarda ölçek güvenilirliği sırasıyla madde-toplam puan korelasyon katsayıları ve Cronbach (α) değerleri hesaplanarak belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan MİÖ ve MTÖ için ise güvenilirlik belirleme yöntemi olarak Cronbach (α) değerleri kullanılmıştır. Tablo 1’deki verilere göre çalışmada kullanılan MTÖ ve MİÖ için elde edilen verilerin oldukça güvenilir olduğu (Kayış, 2018) kabul edilmiştir.

Tablo 1.

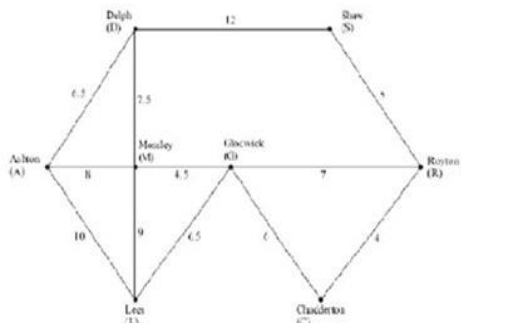
MTÖ ve MİÖ Güvenirlik Katsayıları.

Ölçek Türü	Geleneksel İnanışlar		Yapılandırmacı İnanışlar		ÖG
MİÖ	.64		.84		.73
OÖ	.73		.83		.82
	İlgi/Sevgi	Korku/Güven	Meslek/Önemlilik	Zevk	ÖG
MTÖ	.90	.81	.74	.72	.94
OÖ	.82	.95	.98	.96	.96

OÖ: Orijinal Ölçek, ÖG: Ölçeğin Geneli

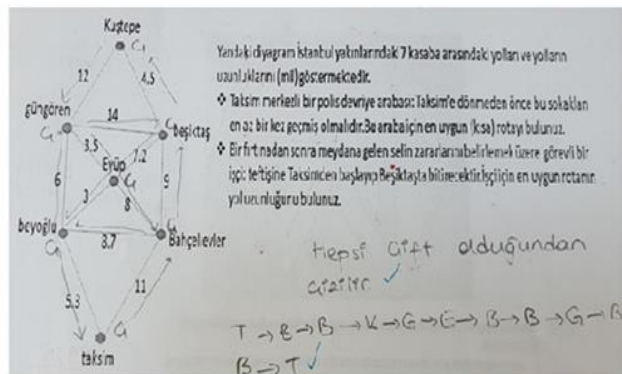
İşlem

Matematiği kullanma dersi çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının haftada 3 saat olarak gördükleri bir seçmeli derstir. Bu ders kapsamında öğretmen adayları dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Her gruptan, dersi veren öğretim elemanının daha önceden belirlemiş olduğu günlük yaşam problemlerinden ikisini çözmeleri ve benzer problemleri kendilerinin kurmaları istenmiştir. Buna göre her hafta sorumlu olan grup, öncelikle, daha önceden sınıftaki diğer öğretmen adaylarına dağıtmış oldukları problemleri, gerçek yaşam ortamına taşıyarak sınıfta çözmüşlerdir. Çözülecek problemlerin daha önceden öğretmen adaylarına dağıtılmasının nedeni, söz konusu problemler için öğretmen adaylarına kendi çözümlerini oluşturma fırsatı verilmesidir. Her hafta ele alınan problem durumları, gruplar tarafından sınıf ortamında canlandırılmış, sınıf ortamında canlandırılması mümkün olmayan durumlar içinse öğretmen adaylarının problem durumunu canlandıkları ortamlarda çekmiş oldukları videolar diğer öğrencilerle paylaşılmıştır. Bunun dışında, problemlerde yer alan soyut ve karmaşık durumlar, öğretmen adayları tarafından mümkün olduğunca somut hale getirilmeye çalışılmış, bunun için farklı materyaller ve yöntemler bir arada kullanılmıştır. Problemlerin çözümü yapıldıktan sonra grup dışında kalan öğretmen adayları, kendi çözümlerini grup üyeleri ve sınıf ile paylaşmış ve farklı çözümlerin problem durumu için etkililiği tartışılmıştır. Buraya kadar sözü edilen süreç, dersin ilk bölümünü oluşturmaktadır. Dersin ikinci bölümünde ise grup üyeleri çözmüş oldukları problemlere benzer olarak kurmuş oldukları problemleri diğer öğretmen adaylarına dağıtarak çözmelerini istemişlerdir. Söz konusu çözümler, dersi veren öğretim elemanı tarafından ders için öğrenci başarısı değerlendirme yöntemlerinden biri olarak kullanılmıştır. Ders kapsamında çözülen problemlerin oluşturulmasında ilgili literatür ile birlikte PISA matematik soruları ve Yavuz Mumcu (2011, 2016) çalışmalarından yararlanılmıştır. Ders kapsamında ele alınan problem durumlarından biri aşağıda verilmektedir.



Aşağıdaki diyagram Oldham yakınlarındaki 8 kasaba arasındaki yolları ve yolların uzunluklarını (m) göstermektedir. Royton merkezli bir polis devriye arabası; Royton'a dönmeye önce, bu sokakları en az bir kez geçmiş olmalıdır. Bu araba için en uygun (kısa) rotayı bulunuz.

Şekil 3. Grup üyeleri tarafından çözülmüş problem



Şekil 4. Grup üyeleri tarafından kurulmuş benzer problemin çözümü

Yukarıdaki (Şekil 3) gerçek yaşam problemi, matematiği kullanma dersinde öncelikle grup üyeleri tarafından, Euler'in, düzlemde birbirine düğümlerle bağlı bağların oluşturduğu ağlarla ilgili olarak ortaya koyduğu cebirsel yapıdan yararlanılarak çözülmüştür. Buna göre, yukarıdaki şekilde her bir sokaktan yalnızca bir kez geçmek koşulu ile başlanılan noktaya geri gelinip gelinebileceği belirlenebilmektedir.

Grup üyelerinin kurmuş oldukları problem ve bu problem için öğretmen adaylarından birinin örnek çözümü Şekil 4'te gösterilmektedir.

Çalışma kapsamında, 2017-2018 Eğitim- Öğretim yılı güz döneminde matematiği kullanma dersini alan öğretmen adaylarına ders öncesinde veri toplama araçları ön test olarak uygulanmıştır. 14 hafta süren ders sürecinde tüm öğretmen adaylarının her hafta derse devam etmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Dönem sonunda ise aynı veri toplama araçları son test olarak uygulanarak, öğretmen adaylarının matematiğe karşı tutum ve matematiğin öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışlarında anlamlı farklılıklar ortaya çıkıp çıkmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 24.0 programı kullanılmıştır. Ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle MTÖ ve MIÖ'den elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri araştırılmıştır. Uygulanan Kolmogorov-Smirnov testi sonucu, MTÖ ve MIÖ verilerinin normal dağılım gösterdiği ($p>.05$) görülmüştür. Öğretmen adaylarının ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılmasında bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır. Ayrıca, yürütülen uygulamaların bağımlı değişken üzerindeki etkisinin daha belirgin hale getirilerek yorumlanabilmesi için etki büyüklüğü (η^2) değerleri hesaplanmıştır (Büyüköztürk, 2008, p.69). Etki büyüklüğü değerlerinin yorumlanmasında .01, .06 ve .14 referans noktaları olarak alınmış ve sırasıyla küçük, orta ve büyük olarak tanımlanmıştır (Gren, Salkind & Akey, 2000, p.159; Köklü, Büyüköztürk & Bökeoğlu, 2006, pp.171–172).

ÖGF'den elde edilen verilerin analizinde ise yazılı veya görsel dokümanların derinlemesine çalışılmasına yardımcı olan (Patton, 2002) içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Bu süreçte, öncelikle öğretmen adaylarının yanıtları Ö1, Ö2, ... şeklinde kodlanmıştır. İncelenen yanıtların, Miles ve Huberman'ın (1994), verilerin azaltılması, ham verinin önemli kısımlarının seçimi, belirli noktalara odaklaşma, basitleştirme, özetleme ve dönüştürme ilkelerinden yararlanılarak Bireysel Katkılar ve Mesleki Katkılar olmak üzere iki farklı tema altında toplanabileceğine karar verilmiştir. Temalara karar verdikten sonra ise aynı tema altında yer alacak yanıtlar kendi içerisinde tekrar içerik analizine tabi tutulmuş ve farklı kategoriler altında sınıflandırılmışlardır. Buna göre, Bireysel Katkılar teması altındaki yanıtlar Matematiğin yaşamları ilişkisine yönelik katkılar, Problem çözme becerisine yönelik katkılar, Matematiksel düşünme becerisine yönelik katkılar, Matematik algısına yönelik katkılar ve Öz-yeterlik algısına yönelik katkılar olmak üzere 5 farklı, Mesleki Katkılar teması altındaki yanıtlar ise Pedagojik yönden katkılar ve Duyuşsal yönden katkılar olmak üzere 2 farklı kategori altında toplanmıştır. Kategorilerin isimlerine karar verirken araştırmayı yürüten yazarlar ile birlikte matematik eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesinin daha fikirlerine başvurulmuştur. Bu süreçten sonra öğretmen adaylarının yanıtlarının hangi tema ve kategori altında yer alacağına karar verirken ise üç öğretim üyesinin fikirleri için uyuşma yüzdeleri hesaplanmıştır. Bunun için Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği uyuşum yüzdesi için Güvenirlilik=(Görüş Birliği)/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) hesabı kullanılmıştır. Bu süreçte, öğretim üyeleri tarafından aynı kodun kullanıldığı durumlar görüş birliği, farklı kodun kullandıkları durumlar ise görüş ayrılığı olarak kabul edilmiştir. Daha sonra, araştırmacıların yaptığı kodlamalar karşılaştırılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda farklı kategoriler için hesaplanan uyuşum yüzdelerinin ortalaması .89 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu değer % 70.00'in üzerinde olması nedeniyle (Miles & Huberman, 1994) güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Sonraki aşamada öğretmen adaylarının yanıtları belirlenen temalar ve kategoriler için hesaplanan frekans (f) ve toplam frekans (tf) değerleri ile ifade edilerek yorumlanmıştır. Verilerin yorumlanmasında frekans değerlerinin kullanılması, nitel veriler için sistematik yaklaşımlara olanak sağladığından Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilmektedir. Bu duruma bağlı olarak çalışmada kullanılmıştır. Burada frekans, öğretmen adayları tarafından kullanılan ifadelerin sıklığını, toplam frekans ise her bir kategoride yer alan ifadelerin toplam frekansını göstermektedir. Söz konusu süreçte birkaç tane farklı ifadenin tek bir öğretmen adayı tarafından kullanılmış olma ihtimali bulunduğu için, öğretmen adayları tarafından kullanılan ifadeler sadece frekans değerleri ile ifade edilerek yorumlanmıştır.

Bulgular

Birinci Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular

Çalışmada öğretmen adaylarına ön test ve son test olarak uygulanan MTÖ'den elde edilen puanların karşılaştırılmasında kullanılan bağımlı gruplar t testi sonuçları Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2.
MTÖ İçin Uygulanan Bağımlı Gruplar T-Testi Sonuçları.

İlgi/Sevgi	N	X	ss	t	p	η^2
Ön test	40	52.90	8.86	-1.44	.16	.05
Son test		55.07	8.73			
Korku/Güven						
Ön test	40	34.90	6.37	-2.35	.02*	.12
Son test		37.45	5.65			
Meslek/Önemlilik						
Ön test	40	35.10	2.99	.16	.88	.00
Son test		35.00	4.54			
Zevk						
Ön test	40	27.97	5.18	-3.73	.00*	.26
Son test		30.60	4.87			
Toplam						
Ön test	40	150.87	20.64	-2.12	.04*	.10
Son test		158.12	20.98			

Tablo 2'de yer alan verilere göre, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik toplam tutum puanlarında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($t_{39} = -2.12$, $p < .05$). MTÖ'nün alt faktörleri göz önüne alındığında ise hemen hemen tüm alt faktör puanlarında bir artış olmakla birlikte, korku/güven ($t_{39} = -2.35$, $p < .05$) ve zevk ($t_{39} = -3.73$, $p < .05$) alt faktör puanlarındaki artışın anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir. Bu verilere dayanarak, matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Söz konusu etkinin büyüklüğüne (η^2) yönelik olarak gerçekleştirilen analizler neticesinde ise söz konusu değerler ölçeğin genelinde $\eta^2 = .10$; korku/güven boyutunda $\eta^2 = .12$; meslek/önemlilik boyutunda $\eta^2 = .00$ ve zevk boyutunda ise $\eta^2 = .26$ olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiği yönelik genel tutumlarında ve ilgi/sevgi boyutunda yer alan tutumlarında orta büyüklükte bir etkiye, korku/güven ile zevk boyutundaki tutumlarında ise yüksek bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Ayrıca, öğretmen adaylarının MTÖ'nün geneli için aldıkları puanların aritmetik ortalamasının (ön test $x=150.87$) ve son test $x=158.12$) ölçeğin genel ortalamasından (114) yüksek olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, İlgi/Sevgi alt boyutunda hesaplanan ortalama ölçek puanlarının (ön test $x=52.90$ ve son test $x=55.07$) ilgili alt boyut puan ortalamasından (42), Korku/Güven alt boyutunda hesaplanan ortalama ölçek puanlarının (ön test $x=34.90$ ve son test $x=37.45$) ilgili alt boyut puan ortalamasından (24), Meslek/Önemlilik alt boyutunda hesaplanan ortalama ölçek puanlarının (ön test $x=35.10$ ve son test $x=35.00$) ilgili alt boyut puan ortalamasından (24) ve Zevk alt boyutunda hesaplanan ortalama ölçek puanlarının (ön test $x=27.97$ ve son test $x=30.60$) ilgili alt boyut puan ortalamasından (24) yüksek olduğu görülmüştür. Bu verilere göre, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında hem ön testte hem de son testte ortalama değerlerin üzerinde olduğu söylenebilir.

Çalışmada öğretmen adaylarına ön test ve son test olarak uygulanan MİÖ'den elde edilen puanların karşılaştırılmasında kullanılan bağımlı gruplar t testi sonuçları Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo3.*MİÖ için Uygulanan Bağımlı Gruplar T-Testi Sonuçları.*

Yapılandırma İnanış	N	X	ss	t	p	η^2
Ön test	40	75.75	12.98	-5.15	.00*	.40
Son test		86.75	8.71			
Geleneksel İnanış						
Ön test	40	20.70	3.63	3.10	.00*	.19
Son test		18.32	3.83			

Tablo 3'te yer alan verilere göre öğretmen adaylarının matematiğe yönelik geleneksel ($t_{39} = 3.10$, $p < .05$) ve yapılandırma inanışlarında ($t_{39} = -5.15$, $p < .05$) anlamlı düzeyde farklılaşmaların meydana geldiği görülmektedir. Matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğin öğretimi ve öğrenimine ilişkin geleneksel inanışlarında ön test lehine, yapılandırma inanışlarında ise son test lehine anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Dolayısıyla matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe yönelik geleneksel inanışları üzerinde negatif, yapılandırma inanışları üzerinde ise pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Söz konusu etkinin büyüklüğüne (η^2) yönelik olarak gerçekleştirilen analizler neticesinde ise söz konusu değerler geleneksel inanışlar boyutunda $\eta^2 = .19$; yapılandırma inanışlar boyutunda ise $\eta^2 = .40$ olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimine ilişkin geleneksel inanışlarını azaltıcı ve yapılandırma inanışlarını artırıcı yönde yüksek bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Ayrıca, öğretmen adaylarının MİÖ'nün geleneksel inanışlar alt boyutunda yer alan ön test (20.70) ve son test (18.32) ortalama puanlarının, söz konusu alt boyuta ilişkin ölçek puan ortalamasından (18) daha yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, öğretmen adaylarının MİÖ'nün yapılandırma inanışlar alt boyutunda yer alan ön test (75.75) ve son test (86.75) ortalama puanlarının, söz konusu alt boyuta ilişkin ölçek puan ortalamasından (60) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, öğretmen adaylarının genel olarak, geleneksel inanışlara nazaran yapılandırma inanışlara daha fazla oranda sahip oldukları biçiminde yorumlanabilir.

İkinci Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular

Matematiği kullanma dersinin çalışmada yer alan öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarında, (AO) değişkenine göre anlamlı bir etkiye sahip olup olmadığının gözlenebilmesi amacıyla gerçekleştirilen analizler neticesinde Tablo 4'deki veriler elde edilmiştir. Tablo 4'te yer alan verilere göre, ölçeğin geneli göz önüne alındığında (AO) değişkenine göre oluşturulan grupların tutum puanları arasında son test lehine farklılıklar olduğu fakat bu farklılığın anlamlı düzeyde olmadığı ($t_{23} = -1.77$, $p > .05$; $t_{15} = -1.27$, $p > .05$) görülmektedir. MTÖ'nün alt boyutları söz konusu olduğunda ise meslek/önemlilik alt boyutunda ($t_{23} = .10$, $p > .05$; $t_{15} = .13$, $p > .05$) her iki grubun tutum puanlarında ön test lehine anlamlı düzeyde olmayan farklılıklar bulunmaktadır. Bunun dışında, akademik not ortalaması 3.00-4.00 aralığında olan öğretmen adaylarının korku/güven alt boyutunda yer alan tutum puanları ($t_{15} = -2.56$, $p < .05$) ile akademik not ortalaması 2.00-2.99 aralığında olan öğretmen adaylarının zevk alt boyutunda yer alan tutum puanlarında ($t_{23} = -3.49$, $p < .05$) anlamlı düzeyde farklılıklar meydana geldiği görülmektedir. Dolayısıyla matematiği kullanma dersinin genel olarak öğretmen adaylarının matematiği yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, bununla birlikte (AO) değişkenine göre üst grupta yer alan öğretmen adaylarının ders sonrasında matematik konusunda kendilerine daha fazla güvendikleri, alt grupta yer alan öğretmen adaylarının ise matematikten daha fazla zevk aldıkları söylenebilir.

Matematiği kullanma dersinin çalışmada yer alan öğretmen adaylarının matematiğe ve matematiğin öğretimi ve öğrenimine ilişkin inanışları üzerindeki etkisinin, genel akademik not ortalaması değişkenine göre incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen analizler neticesinde Tablo 5'teki veriler elde edilmiştir.

Tablo 4.*Genel Akademik Not Ortalaması Değişkenine Göre Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Veriler.*

Gruplar	İlgi/Sevgi	N	X	ss	sd	t	p
3.00-4.00	Ön test	16	57.06	5.61	15	.05	.96
	Son test	16	57.00	5.27			
2.00-2.99	Ön test	24	50.12	9.61	23	-1.54	.14
	Son test	24	53.79	10.34			
Korku/Güven							
3.00-4.00	Ön test	16	35.81	4.95	15	-2.56	.02*
	Son test	16	38.43	4.17			
2.00-2.99	Ön test	24	34.29	7.20	23	-1.48	.15
	Son test	24	36.79	6.46			
Meslek/Önemlilik							
3.00-4.00	Ön test	16	35.37	3.13	15	.13	.90
	Son test	16	35.25	3.73			
2.00-2.99	Ön test	24	34.91	2.94	23	.10	.92
	Son test	24	34.83	5.07			
Zevk							
3.00-4.00	Ön test	16	29.43	4.41	15	-1.57	.14
	Son test	16	31.06	3.80			
2.00-2.99	Ön test	24	27.00	5.50	23	-3.49	.00*
	Son test	24	30.29	5.53			
Ölçeğin Geneli							
3.00-4.00	Ön test	16	157.68	15.21	15	-1.27	.22
	Son test	16	161.75	13.42			
2.00-2.99	Ön test	24	146.33	22.76	23	-1.77	.09
	Son test	24	155.70	24.77			

Tablo5.*Genel Akademik Not Ortalaması Değişkenine Göre İnanış Ölçeğinden Elde Edilen Veriler.*

Gruplar	Geleneksel İnanışlar	N	X	Ss	sd	t	p
3.00-4.00	Ön test	16	21.37	3.40	15	3.45	.00*
	Son test	16	17.31	4.20			
2.00-2.99	Ön test	24	20.25	3.79	23	1.31	.20
	Son test	24	19.00	3.48			
Yapılandırmacı İnanışlar							
3.00-4.00	Ön test	16	76.43	9.06	15	-4.02	.00*
	Son test	16	87.12	10.37			
2.00-2.99	Ön test	24	75.29	15.22	23	-3.58	.00*
	Son test	24	86.50	7.63			

Tablo 5'teki veriler incelendiğinde, genel olarak akademik not ortalaması değişkenine göre oluşturulan tüm gruplar için geleneksel inanışlara ilişkin ortalama puan değerlerinin ön test lehine, yapılandırmacı inanışlara ilişkin ortalama puan değerlerinin ise son test lehine farklılaştığı görülmektedir. Sözü edilen farklılığın anlamlılığına yönelik olarak yapılan analizler neticesinde ise yapılandırmacı inanışlar boyutunda her iki grupta ($t_{15} = -4.02, p < .05$; $t_{23} = -3.58, p < .05$) yer alan, geleneksel inanışlar alt boyutunda ise AO'su 3.00-4.00 aralığında olan öğretmen adaylarının ($t_{15} = 3.45, p < .05$) inanış puanlarının anlamlı düzeyde farklılaşmalar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla matematiği kullanma dersinin her iki grupta yer alan öğretmen adaylarının matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimine yönelik yapılandırmacı inanışları üzerinde anlamlı düzeyde pozitif, genel akademik not ortalaması 3.00-4.00 arasında olan öğretmen adaylarının ise geleneksel inanışları üzerinde anlamlı düzeyde negatif bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular

Çalışmada yer alan öğretmen adayları, matematiği kullanma dersinin kendilerine olan katkılarına yönelik Tablo 6'daki ifadeleri kullanmışlardır.

Tablo 6.
Öğrenci Görüş Formu'na Verilen Yanıtlar.

Temalar	Kategoriler	Kullanılan İfade	f	tf
<i>Bireysel Katkılar</i>	<i>Matematiğin yaşamla ilişkisine yönelik katkılar</i>	Matematiğin günlük hayatta nasıl ve nerelerde kullanıldığını görmemi sağladı.	11	27
		Matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirmemizi sağladı.	8	
		Günlük yaşamda karşılaştığım çoğu olayda gizli bir matematik olduğunu / matematiği ne kadar sık kullandığımızı fark etmemi sağladı.	8	
	<i>Problem çözme becerisine yönelik katkılar</i>	Problem çözme becerimi geliştirdi.	4	15
		Gerçek yaşam problemlerine (problemlerini) yönelik farklı bakış açıları geliştirmemizi/ farklı yöntemler kullanarak çözmemizi sağladı.	8	
		Bir problemin tek çözüm yerine birden fazla çözümünü olabileceğini fark etmemi sağladı.	3	
	<i>Matematiksel düşünme becerisine yönelik katkılar</i>	Matematiksel düşünme kabiliyetimizi geliştirdi /çok boyutlu düşünmemize yardımcı oldu.	8	11
		Matematiği anlayarak yorumlayabilme yeteneğimin gelişmesini sağladı.	1	
		Problem kurma deneyimleri hayal gücü ve yaratıcı gücümü geliştirdi.	1	
		Problem yazma becerim geliştirdi.	1	
<i>Matematik algısına yönelik katkılar</i>	Matematiğin sadece bir ders olmadığını gösterdi.	1	7	
	Matematiğe farklı bir bakış açısıyla bakmamı sağladı.	6		
<i>Mesleki Katkılar</i>	<i>Öz-yeterlik algısına yönelik katkılar</i>	Problem çözme konusunda korkularımın azalmasını ve kendime olan güvenimin artmasını sağladı.	2	2
		Matematiği ezber ve kalıplarla öğretmek yerine anlama ve yorumlamaya ağırlık vererek öğretememizi sağladı.	18	72
	<i>Pedagojik yönden katkılar</i>	Konu /kavramların nasıl daha iyi/kalıcı öğretileceğini öğrendim.	14	
		Bilgi aktarma/öğretmenlik deneyimi yaşamamızı sağladı.	12	
		Öğrencilerime matematiği hayatlarında nasıl kullanacaklarını /yaşamla ilişkilendirmelerini öğretememi sağladı.	11	
		Öğrencilerime matematiği gerçek yaşamla ilişkili, problem çözme ve matematiksel düşünmeyi temel alan bir yaklaşımla öğretmeyi öğrendim.	11	
		Soyut kavramları nasıl somutlaştırabileceğimi öğretti.	3	
		Matematik öğretiminde teknolojiyi nasıl kullanabileceğimi öğrendim.	2	
		Daha iyi bir öğretim yapmam için yaratıcı fikirler edinmemi sağladı.	1	
		Öğretmenlik mesleği ile ilgili olarak özgüvenimi artırdı.	5	15
<i>Duyuşsal yönden katkılar</i>	Okuduğum bölüme (mesleğe) ilgimi artırdı.	3		
	Matematikten zevk alan öğrenciler yetiştirmemizi sağladı.	7		

Tablo 6’da yer alan veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının matematiği kullanma dersinin kendilerine hem bireysel hem de mesleki anlamda birçok katkısının olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Bireysel katkılarla ilişkili olarak öğretmen adayları tarafından en fazla dile getirilen ifadeler incelendiğinde, öğretmen adaylarının söz konusu dersin, matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirmelerine yardımcı olduğunu (f:27) ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini (f:15) ifade ettikleri görülmektedir. Bunun dışında, öğretmen adayları matematiği kullanma dersinin matematiksel düşünme becerilerine katkı sağladığını (f:11) söylemişlerdir. Duyuşsal anlamda ise öğretmen adayları, söz konusu dersin matematiğe olan bakış açılarını değiştirdiğini (f:7) ve matematiğe ve problem çözmeye yönelik öz güven duygularını artırdığını (f:2) ifade etmişlerdir.

Mesleki katkılarla ilgili olarak, öğretmen adayları tarafından en fazla oranda dile getirilen ifadeler ise matematiği kullanma dersinin kendilerinin ders anlatma yöntemlerine olan katkıları (f:72) ile ilgilidir. Pedagojik yönden katkılar kategorisinde en fazla oranda dile getirilen ifadeler sırasıyla dersin ezber yerine anlama ve yorumlamaya ağırlık vererek öğretim yapmayı sağladığı (f:18) ve konu /kavramların nasıl daha iyi/kalıcı öğretilceğini öğrenmedir (f:14). Bunun dışında, bazı öğretmen adaylarının dersin öğretmenlik mesleği ile ilgili olarak kendilerinin ilgi (f: 3) ve özgüven duygularının gelişimine (f: 5) yardımcı olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. ÖGF’de yer alan bazı ifadeler aşağıda örnek veri olarak sunulmaktadır.

“Ders seçimi yaparken özellikle bu dersi seçtim. Matematiği yapıyoruz ama nerde kullandığımızı bilmiyoruz bence bu yüzden de ülkemizde matematik çözme oranı düşük diye düşünüyorum. Bir dönem boyunca bu konuyu öğrenmeye çalıştım ve yol aldığımı düşünüyorum”. (G15)

“Bu ders bana matematiği anlayıp yorumlayabilme yeteneği kazandırdı. Çözdüğümüz problemlerde sorunun konuyla temel ilişkisini bularak soruyu çözümlenebilme yeteneğimi geliştirdi. Bu dersin her yönden bana katkı sağladığını düşünüyorum”.(G27)

“Matematiği kullanma dersi, bireylerin matematik öğretiminde ezber yerine, yorumlamaya ve anlamaya yönelik yöntemlerle bireyin yaşayarak ve deneyerek bilgiye ulaşması gerektiğini bize öğretmiştir. “Bana balık verme balık tutmayı öğret” sözünün uygulanmış halidir. Bu ders sayesinde matematiği ezber kalıplarının dışında pekiştirerek yaşayarak öğrenciye verilmesi gerektiğini öğrendim”. (G3)

“Matematiği kullanma dersi günlük yaşamda karşılaştığımız problemleri matematikle ilişkilendirerek çözmemize katkı sağladı. Bu ders benim matematiğe farklı açılardan bakmama olanak sağladı. Matematiğin sadece formüller, sayılar vb. ibaret olmadığını aslında her anımızda kullandığımızı öğretti. Matematik problemlerini gerçek yaşamla ilişkilendirerek anlatırsak eğer daha öğretici daha dikkat çekici olduğunu düşünmemi sağladı”. (G38)

“Bu ders benim bölümüme karşı ilgimi artırdı. Kendimi geliştirmemi sağladı. Alan derslerine göre daha aktif bir ders olduğu için beni öğretmenliğe hazırladığını düşünüyorum. Sürekli bir aktivitenin içinde oluşumuz ve problem çözme pratikleri kendime ve problem çözmeye yönelik güvenimi geliştirdi”. (G22)

G11 ve G27 kodlu öğretmen adayının ifadeleri Bireysel Katkı teması altında, G3 kodlu öğretmen adayının ifadesi Mesleki Katkı teması altında, G38 ve G22 kodlu öğretmen adaylarının ifadeleri ise hem Bireysel hem de Mesleki Katkı teması altında kodlanmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Matematiği kullanma dersi grup çalışması yöntemi ile işlenmiş olan seçmeli bir derstir ve ders kapsamında çoğu açık uçlu olan gerçek yaşam problemleri sınıf ortamında tartışılarak söz konusu problemler için en etkili çözüm yöntemleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ele alınan problemlerin çoğunda matematiksel modelleme yönteminden yararlanılmış ve bunun yanında farklı yöntemlerin neler olabileceği tartışılmıştır.

Bu doğrultuda, söz konusu ders kapsamında yürütülen etkinliklerle öğretmen adaylarının, hem matematiğin yaşamdaki kullanım alanlarını görmeleri ve bu süreçlerde yer almaları, hem de problem çözüme bağlamında matematiksel becerilerinin geliştirilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Matematiksel becerilerin geliştirilmesi ile öğretmen adaylarının matematiğe karşı tutum ve özgüven duygularının, farklı deneyimlerle ise algı ve bakış açılarının olumlu yönde değişeceği öngörülmüştür. Zira alanyazında yer alan farklı çalışmalarda (Chan, 2008; Dunlop, 2001; Tanner & Jones, 2002), gerçek yaşam problemlerinin, öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştireceği, bununla birlikte matematiğin gerçek hayattaki rolünü görmelerini ve matematiğe değer vermelerini sağlayacağı ifade edilmektedir.

Matematiği kullanma dersinin, geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının matematiğe olan bakış açıları, tutum ve inanışları üzerindeki etkilerini gözlemlemek amacıyla yürütülmüş olan bu çalışmada, matematiği kullanma dersini alan öğretmen adaylarının matematiğe karşı tutumlarının anlamlı düzeyde ve pozitif yönde farklılık gösterdiği, öğretmen adaylarının ders sonrasında matematikten daha fazla zevk aldıkları ve korkularını yenerek kendilerine daha fazla güvendikleri ortaya çıkmıştır. Bu durum, ÖGF’de elde edilen verilerle de desteklenmiştir. Tutum kavramı özellikle matematik eğitimi söz konusu olduğunda oldukça önemlidir, zira birçok araştırma öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının matematikteki başarılarını etkilediğine işaret etmektedir (Abebe, 2015; Bloom, 2012; Lim & Chapman, 2015; Ölçüoğlu & Çetin, 2016). Reyes (1984) matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmeyi, matematik eğitiminin en önemli amaçlarından biri olarak göstermektedir. Bu çalışmada elde edilen bu sonuçla ilgili olarak alanyazında yer alan farklı çalışmalarda da (Fox & Tobin, 1988; Kal, 2013, Lamb & Daniels, 1992; Sarıtaş, 2002; Verschaffel, de Corte, Lasure, Van Vaerenbergh, Boagerts, & Ratincky, 1999; Yıldız, 1999) gerçek yaşam problemlerinin matematiğe yönelik tutumlar üzerindeki olumlu etkisinden söz edilmektedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçların alanyazınla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Matematiği kullanma dersi sonrasında, öğretmen adaylarının matematiğe ve problem çözüme yönelik olarak kendilerine daha fazla güvendikleri görülmüştür. ÖGF verilerine göre ayrıca bazı öğretmen adaylarının dersin, öğretmenlik mesleği ile ilgili olarak da özgüven duygularını geliştirdiğini ifade ettikleri görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar, alanyazında yer alan farklı çalışmaların sonuçları ile benzerlik taşımaktadır. Mason ve Scrivani (2004), geleneksel olmayan ve açık uçlu sorularla karşılaşılan öğrenme ortamlarının, öğrencilerin matematikle ilgili olarak kendileri hakkındaki inançları üzerinde olumlu bir etki yarattığını söylemektedir. Diggs (1999), öğrencilerin gerçek yaşam problemleriyle karşılaştıklarında problem çözüme kendilerine daha fazla güvendiklerini, Umay (1996) ise okula ilk başladığı günden başlayarak günlük yaşamla ilişkisi iyi kurulan bir matematik eğitimi anlayışının, matematiğe karşı duyulan korkunun azaltılmasında büyük önem taşıdığını ifade etmektedir. Dolayısıyla çalışmadan elde edilen sonuçların alanyazınla uyumlu olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada ayrıca matematiği kullanma dersinin öğretmen adaylarının matematiğe ve matematik öğretimine yönelik geleneksel inanışlarından uzaklaşıp daha yapısalcı inanışlara sahip olmalarını sağladığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç, ÖGF’den elde edilen veriler ile de desteklenmiştir. Öğretmen adaylarının derse yönelik olarak kullandıkları “Öğrencilerime matematiği gerçek yaşamla ilişkili, problem çözüme ve matematiksel düşünmeyi temel alan bir yaklaşımla öğretmeyi öğrendim, matematiğin yaşamla ilişkili olarak anlatılmasının, ezberden çok konuyu kavramaya yardımcı olduğunu öğrendim” (G11) gibi ifadeler, MİÖ ölçeğinden elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Alanyazında yapılan benzer çalışmalara örnek olarak Higgins (1997), Pierce ve Stacey (2006), Ronis (2001), Mason ve Scrivani (2004) ile Korkmaz (2010) gösterilebilir. Söz konusu çalışmalarda, gerçek yaşam problemlerinin öğrencilerin matematiğe yönelik inançlarını olumlu anlamda etkilediği ve öğrencilerin bu süreçlerde niçin matematik öğrendiklerinin cevabını keşfettikleri ve matematiğin günlük yaşamdaki önemini farkına vardıkları ifade edilmektedir.

Öğretmen adaylarının matematik öğretimine ilişkin değişen inanışları matematiği kullanma dersinin etkinlikler dışında kalan öğretim süreçleri ile ilişkili olarak da açıklanabilir. Matematiği kullanma dersi kapsamında yürütülen etkinliklerin sonunda, gerçek yaşamla ilişkilendirmenin matematik eğitimindeki önemi üzerinde durularak, öğrenmeyi destekleyici uygulamaların nasıl yapılabileceği hususunda

öğretmen adayları ile tartışmalar yürütülmüş ve bazı genel sonuçlar ortaya konulmuştur. Dolayısıyla öğretmen adaylarının matematiğin gerçek yaşamla ilişkili ve probleme dayalı olarak öğretimi hususunda inanışlarındaki değişiklikler söz konusu durumla ilişkilendirilebilir. Bu bağlamda, çalışmadan elde edilen bu sonuçlar öğretmen adaylarının gelecekte oluşturacakları öğrenme ortamlarının niteliğinin artırılması anlamında oldukça önemlidir. Matematiğe ve matematik öğretimine ilişkin geleneksel inanışları bir tarafa bırakıp yapısalcı öğretimi benimseyen öğretmen adaylarının matematik sınıflarında tek düze ve öğretmen merkezli öğretim artık yerini bireysel öğrenmeye, keşfederek öğrenmeye, problem çözmeye ve bağlam temelli öğrenmeye bırakacaktır. Bu bağlamda, söz konusu durumun matematiği daha anlamlı ve kalıcı öğrenen bireylerin yetişmesini sağlayacağı düşünülmektedir. Söz konusu öğrenciler, matematiğe farklı bir bakış açısıyla yaklaşacak ve öğrendikleri matematiği gerçek yaşamlarıyla ilişkilendirerek kullanmakta çok fazla zorlanmayacaklardır. Bu çalışmanın yürütülmesindeki temel gerekçe yerine getirilmiş olacaktır.

Matematiği kullanma dersinin, genel akademik not ortalaması değişkenine göre oluşturulan farklı gruplar üzerindeki etkisini gözlemlemek amacıyla gerçekleştirilen analizler neticesinde, genel olarak dersin farklı akademik başarılarına sahip öğretmen adaylarının tutumları ve inanışları üzerindeki etkisinin farklılaşmadığı görülmüştür. Bu durumun dışında kalan özel durumlardan biri, akademik başarı olarak üst grupta yer alan öğretmen adaylarının matematiğe yönelik olarak kendilerine olan güvenlerinin diğer gruba nazaran daha anlamlı düzeyde artmış olmasıdır. Söz konusu durum, matematiği kullanma dersinde yürütülen problem çözme ve kurma aktivitelerinin bu gruptaki öğretmen adaylarının matematiksel düşünme süreçlerini daha fazla oranda geliştirdiği veya bu öğretmen adaylarının bu gelişimin daha fazla farkında oluşu ile ilgili olarak yorumlanabilir. Zira yapılan farklı çalışmalarda (Case, Harris & Graham, 1992; Deseote & Roeyers, 2002; Kruger & Dunning, 1999), akademik başarı ile bilişsel farkındalık ve düzenleme becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu ifade edilmektedir. Çalışma sonuçları ile ilgili olarak sözü edilen özel durumlardan bir diğeri, alt grupta yer alan öğretmen adaylarının diğer gruba nazaran matematikten anlamlı düzeyde daha fazla zevk alıyor hale gelmeleridir. Başka bir özel durum ise; yine üst grupta yer alan öğretmen adaylarının matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimine ilişkin geleneksel inanışlarının diğer gruba nazaran anlamlı düzeyde daha fazla azalmış olması olarak ifade edilebilir. Matematik başarısı belirli bir düzeyin üzerinde olan öğretmen adaylarının matematiğe yönelik geleneksel inanışlarının yerini yapısalcı inanışlara bırakmaları, onların söz konusu dersten pedagojik anlamda daha fazla sonuç çıkardıkları veya yararlandıkları biçiminde yorumlanabilir.

Bu çalışmada, matematiği kullanma dersi ile ilgili olarak öğretmen adayları tarafından en sık kullanılan ifadelerden birisi söz konusu dersin matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirmeye yardımcı olduğudur. Alanyazında, matematik öğretiminde gerçek yaşamla ilişkilendirmenin öneminden ve gerekliliğinden bahseden birçok çalışmaya rastlamak mümkündür (Altun, 2008; Baki, 2008; Ceylan, Türnüklü & Morali, 2000; Driscoll, 1984; Durmuş & Karakırık, 2006; Erdem, 2011; Freudenthal, 1973; Göktürk, 2013; Hoerr, 1996; Inoue, 2008; MEB, 2009, 2013; Özgen, 2013; Schliemann & Carraher, 2002; Umay, 1996; Yıldırım, 2011). Bunların dışında, Schliemann ve Carraher (2002), öğretimin gerçek yaşamla ilişkilendirilmesini etkili bir öğretim programı için temel bir koşul olarak kabul etmekte, Umay (1996) günlük yaşamdan uzak ve tekdüze gerçekleştirilen öğretimin, öğrencilerin başarısında istenen düzeye ulaşılmasını engellemekte olduğunu, daha da önemlisi, matematik öğrenmeye karşı önyargılı bireyler yetişmesine neden olduğunu söylemektedir. Özellikle matematiğin soyut yapısı göz önüne alındığında, matematiğin gerçek hayatla ilişkilendirilmesi zorunlu hale gelmektedir. Çünkü öğrenci ancak bu şekilde matematiğin soyut temsillerini gerçek hayatla ilişkilendirerek anlamlı hale getirebilmektedir (Erdem, 2013). Bu bağlamda, matematik öğretiminin gerçek yaşamla ilişkilendirilerek yapılması ve öğrenme ortamlarının bu yönde tasarlanması gerektiği ve bu şekilde tasarlanan ortamların, öğrencilerin matematiği daha rahat ve daha anlamlı öğrenmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında kullanılan ÖGF'den elde edilen sonuçlara göre, öğretmen adayları en sık olarak matematiği kullanma dersinin kendilerinin problem çözme ve matematiksel düşünme becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Söz konusu durum, nitelikli öğretmen adaylarının yetiştirilmesi anlamında oldukça önemlidir. Zira problem çözme, günümüzde zihinsel çaba ve gayret gerektiren en önemli bilişsel

aktivite olarak kabul edilmektedir (Jonassen, 2000) ve problem çözme süreci, öğrencilerin matematiksel bilgiyi kullanma, hipotez ortaya atma ve test etme, elde edilen sonucun doğruluğunu kontrol/ispat etme, eleştirel düşünme, farklı çözüm yolları üretme, tümevarımsal/ tümdengelimsel düşünme, soyutlama, ikna etme gibi birçok becerisinin gelişimini sağlamaktadır (MEB, 2013). Dolayısıyla matematiği kullanma dersinin öğretmen adayları üzerinde çalışma için geliştirilen hipotezler dışında farklı olumlu etkilere de sahip olduğu söylenebilir.

Bu çalışma, 14 haftayı içeren bir uygulama süreci ve 40 öğretmen adayı ile sınırlıdır. Konu ile ilgili olarak yapılacak farklı çalışmalarda, daha geniş örneklemeler üzerinde yürütülecek farklı tip gerçek yaşam odaklı uygulamaların, matematiğe yönelik tutum ve inanışlardaki etkileri araştırılabilir. Ayrıca, matematiği kullanma üzerine yapılmış ulusal çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bu bağlamda, konu ile ilgili olarak yapılacak çalışmaların alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

References

- Abebe, G. (2015). *Anxiety, attitude towards mathematics and mathematics achievement of tenth grade students at government and private schools in KolfeKeranio sub city of Addis Ababa*. Unpublished doctoral dissertation, Addis Ababa University.
- Altun, M. (2008). *İlköğretim ikinci kademe (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi*. Bursa: Aktüel Yayıncılık.
- Arıcı, N. & Kızıman, E. (2008). Mesleki ve teknik ortaöğretimde probleme dayalı öğrenme yönteminin akademik başarıya ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3 (1), 44-53.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Ankara: Harf Eğitim Yayıncılık.
- Baki, A. (2018). *Matematiği öğretme bilgisi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Baştürk, R. (2009). Deneme modelleri. In A. Tanrıöğen (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* (pp. 29-50). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Berkshire, England: OpenUniversity Press.
- Bloom, S. B. (2012). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (2.eds). (Trans. D.A. Özçelik). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Carter, G. & Norwood, K.S. (1997). Students' beliefs about mathematics. *School Science and Mathematics*, 97 (2), 62-67.
- Case, L.P., Harris, K. R., & Graham, S. (1992). Improving the mathematical problem solving of students with learning disabilities: Self-regulated strategy development. *The Journal of Special Education*, 26, 1-19.
- Ceylan, A., Türnüklü, E. B., & Morali, S. (2000). *İlköğretimin birinci kademesinde matematik öğretimine uygun materyallerin geliştirilmesi ve uygulanması*. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Chan, E.C.M. (2008). Using model-eliciting activities for primary mathematics classrooms. *The Mathematics Educator*, 11(1), 47-66.
- Civilek, Ş., Meder, M., Tüzen, H., & Aycan, C. (2003). Matematik öğretiminde karşılaşılan aksaklıklar. [Problems occurring in mathematics education]. Retrieved 22 March 2018 from <http://www.matder.org.tr/matematik-ogretiminde-karsilasilan-aksakliklar/>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd Edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Desoete, A. & Roeyers, H. (2002). Off-line metacognition – a domain-specific retardation in young children with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 25, 123-139.
- Diggs, L. L. (1999). *Student attitude toward and achievement in science in a problem based learning educational experience*. Unpublished doctorate dissertation, University of Missouri, Columbia, USA.
- Driscoll, M. (1984). What research says. *Arithmetic Teacher*, 31(6), 34-35.
- Duatepe, A. & Çilesiz, Ş. (1999). Matematik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 45-52.
- Duman, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlerin öğrenciler ve öğretmenler açısından değerlendirilmesi*. Unpublished master's thesis, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir.

- Dunlop, J. (2001). Mathematical Thinking. Retrieved 8 April 2018 from <http://www.mste.uiuc.edu/courses/ci431sp02/students/jdunlap/WhitePaperII.doc>
- Durmuş, S. & Karakırık, E. (2006). Virtual manipulatives in mathematics education: A theoretical framework. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5 (1), 117-123.
- Erdem, E. (2011). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematiksel ve olasılıksal muhakeme becerilerinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Adıyaman University, Adıyaman.
- Erdem, E. (2015). *Zenginleştirilmiş öğrenme ortamının matematiksel muhakemeye ve tutuma etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Atatürk University, Erzurum.
- Fox, L.H. & Tobin, D. (1988). Broadening career horizons for gifted girls. *The Gifted Child Today*, 11 (1), 9-12.
- Frank, M. L. (1990). What myths about mathematics are held and conveyed by teachers? *Arithmetic Teacher*, 37 (5), 10-12.
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an educational task*. Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing.
- Göktürk, F. (2013). *Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin rasyonel sayılar konusunu günlük hayat problemlerinin çözümüne olan transfer düzeylerinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Fırat University, Elazığ.
- Green, S. B., Salkind, N. J., & Akey, T. M. (2000). *Using SPSS for windows. Analyzing and understanding data*. New Jersey: Practice Hall.
- Gülten, D. Ç., Ilgar, L., & Gülten, İ. (2009). Lise 1. sınıf öğrencilerinin matematik konularının günlük yaşamda kullanımı konusundaki fikirleri üzerine bir araştırma. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 51-62.
- Higgins, K. M. (1997). The effect of year-long instruction in mathematical problem solving on middle-school students' attitudes, beliefs, and abilities. *The Journal of Experimental Education*, 66(1), 5-28.
- Hoerr, T. R. (1996). Introducing the theory of multiple intelligences. *NASSP Bulletin*, 80, 8-10.
- Inoue, N. (2008). Minimalism as a guiding principle: Linking mathematical learning to everyday knowledge. *Mathematical Thinking and Learning*, 10 (1), 36-67.
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63-85.
- Kal, F. M. (2013). *Matematiksel modelleme etkinliklerinin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin problemi çözüme tutumlarına etkisi*. Unpublished master's thesis. Kocaeli University, Kocaeli.
- Kayan, R., Haser, Ç., & Işıksal Bostan, M. (2013). Matematik öğretmen adaylarının matematiğin doğası, öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inanışları. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 179-195.
- Kayış, A. (2018). Güvenirlilik analizi. Ş. Kalaycı (Edt.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (9. Baskı) içinde (s. 403-419). Ankara: Dinamik akademi.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş., & Çokluk- Bökeoğlu, Ö. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem-A Yayıncılık.
- Korkmaz, E. (2010). *İlköğretim matematik ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel modellemeye yönelik görüşleri ve matematiksel modelleme yeterlikleri*. Unpublished doctoral dissertation, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of personality and social psychology*, 77 (6), 1121.
- Lamb, J. & Daniels, R. (1992). Gifted Girls in a Rural Community: Northeast Arkansas School District, Math Attitudes and Career Options, Arkansas State University.

- Lim, S. Y.& Chapman, E. (2015). Identifying affective domains that correlate and predict mathematics performance in high-performing students in Singapore. *Educational Psychology, 35*(6), 747-764.
- Ma, X. (1997). Reciprocal relationships between attitude toward mathematics and achievement in mathematics. *The Journal of Educational Research, 90* (4), 221-229.
- Mason, L. &Scrivani, L. (2004). Enhancing students' mathematical beliefs: An intervention study. *Learning and Instruction, 14*, 153-176.
- Ministry of National Education [MoNE] (2009). *İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Ministry of National Education [MoNE] (2013). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı*.T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Ministry of National Education [MoNE] (2015). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı PISA 2015 ulusal raporu* .Retrieved 3 March 2018 from http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2014/11/PISA2015_UlusalRapor.pdf.
- Ministry of National Education [MoNE] (2016). *TIMSS 2015 Ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. Sınıflar*. Ankara: MEB Yayınları.
- Ministry of National Education [MoNE] (2018). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM Publications.
- OECD (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*.Paris: OECD Publishing.
- Ölçüoğlu, R.& Çetin, S. (2016). TIMSS 2011 sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen değişkenlerin bölgelere göre incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 7*(1), 202-220.
- Özgen, K. (2013). Problem çözme bağlamında matematiksel ilişkilendirme becerisi: Öğretmen adayları örneği. *E-Journal of New World Sciences Academy, 8*(3), 323-345.
- Özgün-Koca, S. A.& Şen, A. İ. (2002). Evaluation of the results of the third international mathematics and science study for Turkey.*Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 43*, 145-154.
- Paksu, A. D. (2008). Comparing teachers' beliefs about mathematics in terms of their branches and gender. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35*, 87-97.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*, 3rd edition. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Peker, M. & Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yöneliktutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2* (14), 157-166.
- Pierce, R. U.&Stacey, K. C. (2006). Enhancing the image of mathematics by association with simple pleasures from real world contexts.*ZDM, 38*(3), 214-225.
- Reyes, L. H. (1984). Affective variables and mathematics education. *The Elementary School Journal, 84* (5), 558-581.
- Ronis, D. (2001). *Problem-based learning for math and science: integrating inquiry and the internet*. Illinois: Skylight.
- Sarıtas, E.(2002). *İşbirlikçi ve geleneksel sınıflardaki başarılı ve başarısız problem çözücülerin kullandıkları öğrenme stratejileri, tutumları ve edim düzeyleri*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül University, İzmir.

- Schliemann, A. D. &Carraher, D. W. (2002). The evolution of mathematical reasoning: Everyday versus idealized understandings. *Developmental Review, 22*(2), 242-266.
- Şentürk, F. (2010). *7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik öğretmenlerinin öğretme stillerinin öğrencilerin matematik dersi başarısı üzerine etkisi*. Unpublished master's thesis, Balıkesir University, Balıkesir.
- Tanner, H.& Jones, S. (2002). Assessing children's mathematical thinking in practical modelling situations. *Teaching Mathematics and its Applications, 21*(4), 145-159.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1991). Relating approaches to study and quality of learning outcomes at the course level. *British Journal of Educational Psychology, 61*(3), 265-275.
- Ubuz, B. (2002). Üniversite eğitimi ve öğretmenlik: matematik öğretmenlerinin ve adaylarının görüşleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Ankara.
- Umay, A. (1996). Matematik eğitimi ve ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*, 145-149.
- Underhill, R.G. (1988). Focus on research into practice in diagnostic and prescriptive mathematics. *Focus on Learning Problems in Mathematics, 10* (3), 43-58.
- Verschaffel, L., De Corte, E., Lasure, S., Van Vaerenbergh, G., Boagerts, H., &Ratincky, E. (1999). Learning to solve mathematical application problems: A design experiment with fifth graders. *Mathematical Thinking & Learning, 1* (3), 195-229.
- Yavuz Mumcu, H. (2011). *12. sınıf öğrencilerinin matematiği kullanma becerilerinin yorumlanması*. Unpublished doctorate dissertation, Karadeniz Technical University, Trabzon.
- Yavuz Mumcu, H.& Cansız Aktaş, M. (2016). *The ability of using mathematics in real life*. Germany: Lambert Academic Publishing.
- Yenilmez, K. & Özbey, N. (2006). Özel okul ve devlet okulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19* (2), 431-448.
- Yıldırım, C. (2011). *Matematiksel düşünme*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldız, V. (1999). İşbirlikçi öğrenme ile geleneksel öğrenme grupları arasındaki farklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16* (17), 155– 163.

A study on conceptual associations of colors in preschool children

Özge MAZLUM ^{*a}, Fehmi Soner MAZLUM ^{**a}

^a Başkent University, Faculty of Fine Arts, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.024

Article History:

Received 09 May 2018
Revised 11 January 2019
Accepted 29 April 2019
Online 16 June 2019

Keywords:

Preschool children,
Color learning,
Visual communication,
Color association,
Color concepts.

Article Type:

Research paper

Abstract

In this study, the conceptual associations of colors in preschool children were examined with an interdisciplinary perspective. Designed as a preliminary review, this study provides insights and suggestions about how conceptual associations of colors can be used for developing products and services for kids and improving the effectiveness of learning activities in education. This study was designed as descriptive survey because it describes an existing situation. This research's working group was chosen through a purposive sampling method. The study also includes interpreted components. Two-stage interviews were made with 204 children aged between 60 and 72 months in pre-school education in Ankara with active participation of their form teachers, and the data were collected using the context analysis technique. The study found that children show dominant preference for certain colors in connection with certain concepts and they made consistent spectrum preference for certain concepts. These preferences indicate that the children aged between 60 and 72 months are able to make associations between concepts and colors and attribute meanings to colors in the background, with important hints for the use of colors in designing products and planning learning activities for children.

Renklerin okul öncesi dönem çocuklarındaki kavramsal çağrışımlarına yönelik bir inceleme

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.024

Makale Geçmişi:

Geliş 09 Mayıs 2018
Düzeltilme 11 Ocak 2019
Kabul 29 Nisan 2019
Çevrimiçi 16 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Okulöncesi çocuklar,
Renk öğrenme,
Görsel iletişim,
Renk çağrışımı,
Renk kavram ilişkisi.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmada, renklerin okul öncesi dönem çocuklarındaki kavramsal çağrışımları disiplinlerarası bakış açısı ile incelenmektedir. Bir başlangıç incelemesi olarak tasarlanan bu çalışmada çocukları ilgilendiren ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde ve eğitimde öğrenme etkinliklerinin verimliliğinin artırılmasında renklerin kavramsal çağrışımlarının nasıl kullanılabileceğine ilişkin tespitler yapılmakta, önermeler sunulmaktadır; ayrıca çalışma yorumlanmış unsurlar içermektedir. Bu araştırma, var olan durumu belirlemeye yönelik olduğundan betimsel tarama modelindedir. Araştırmanın çalışma grubu; amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Bu araştırma kapsamında Ankara'da okul öncesi eğitim almakta olan 60-72 aylık 204 çocuk ile sınıf öğretmenlerinin etkin katılımıyla, iki kademeli bir görüşme yapılmıştır ve içerik analizi tekniği ile veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda çocukların bazı kavramlar için baskın bir yönelimle renk tercihinde bulunurlarken, bazı kavramlarda tutarlı bir spektrum tercihinde buldukları gözlenmiştir. Bu eğilimler 60-72 ay grubu çocukların kavramlar ile renkleri ilişkilendirebildiğini ve arka planda renklere anlamlar yüklediklerini gösterirken çocuklara yönelik ürün tasarımında ve öğrenme etkinlikleri planlanmasında renklerin kullanımına yönelik önemli ipuçları vermiştir.

* Author: ozgemazlum@gmail.com

** Author: fsmazlum@yahoo.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2284-563X>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9821-8547>

Introduction

The academic scope of this study is to understand how colors and certain concepts are acquired and internalized in the process of learning and socialization and how secondary (social, cultural and hegemonic) socialization processes like consumption, culture industries and other leisure activities are involved in making sense of colors and certain concepts. An inquiry into how colors are learned and how they are associated with colors would be stimulating for the understanding of the social learning process with an inductive perspective. An individual's externalization of his/her own existence in a social world is, at the same time, an internalization of this world as an objective reality. In other words, being inside a society means participating in the society's dialectics, and this process comprises both the person's understanding himself/herself and his/her perceiving the world as a meaningful social reality. In this study, colors will be examined as a phenomenon of this interactive sense-making process. We try to find out the place of colors in individuals' primary socialization --i.e., the events individuals experience during their childhood and the process which help them become members of the community-- as well as secondary socialization --i.e., the processes which facilitate already socialized individuals' increased involvement in the society-- (Berger & Luckmann, 2008:79). When colors are articulated with conceptual associations, it will be possible to monitor and make sense of them in both social learning processes.

Colors constitute an ontological attribute for entities. All entities have a special attribute called color and all together, they create a "colorful" world. Color is an intricate sensory capacity rather than being a superficial functionality, say, for facilitating the way objects are distinguished from each other, and it is used for endowing chromatic stimuli with prominence and meaning. One indicator is that people not only exhibit preferences for specific colors, but also attribute emotional characteristics to colors (Boyatzis & Varghese, 1994; Guilford & Smith, 1959; Karp & Karp, 1988; Terwogt & Hoeksma, 1995; Valdez & Mehrabian, 1994; Whitfield & Wiltshire, 1990; Zentner, 2001). In all learning practices, childhood is considered as a period when the capacity for learning is the highest. The process of learning colors and attributing senses to colors may be monitored during this active learning process in childhood. The mechanism with which children show reaction to colors needs to be taken into consideration in psychology, education, marketing communications as they affect social behaviors and psychological attitudes of children. For instance, the effective use of colors in designing education places, materials and activities is particularly important. Colors have their unique language and they are considered as a language in visual communication. Depending on its own effectiveness and characteristics, each color affects a person's psychology and, as a result, results in psycho-social reactions and effects.

In sum, the findings of the color association studies with sampling restricted to children may be used in visual communication design as well as in the branding for children as a consumer group. These findings may also prove beneficial in formulating learning strategies, designing educational spaces, planning learning activities, developing auxiliary educational materials, and improving the efficiency of all sorts of comprehension/learning practices. In short, they can facilitate learning in education. Indeed, the colors to which children show positive reactions may be used to help them remember and recall the information given to them. Moreover, they can be functionally used for interpreting the interaction among adults, children and the media, and analyzing and criticizing the consumption culture as well. The original contribution our study makes to the intellectual arena is that it offers an interdisciplinary perspective for interpreting how associations are made between colors and certain basic concepts by turning the spotlight on findings regarding the sources of learning the colors, images, and linguistic expressions in a way to facilitate the understanding of children's color perceptions. A number of descriptive studies were previously performed on the color preferences of children. Researchers agree that colors have significant effects on children. Existing research is inspiring. But these studies do not offer learning resources of colors and certain basic concepts. As they investigate the relationship between consumption preferences and colors, they generally focus on foods. For instance, they do not take into consideration the effects of today's major reference sources such as the media. Original research designs that focus on color-associated consumption styles are limited as well. The relative

scarcity of the existing studies as well as the fact these studies were performed using small sampling groups without forming age groups gave rise to the question of reliability of the phenomena studied. We are motivated to conduct this study as colors and their emotional associations require further research. As a matter of fact, the findings of previous research are insufficient in terms of color preferences, age, gender, stimulating material and food type (Choungourian, 1968; Silver et al., 1988), more distinctive studies on color preferences of children need to be conducted.

The importance of this study is that it does not focus solely on the identification of color preferences of children, but it also proceeds to interpret the effect of colors in the process of children's making sense of the world as well as the sources of learning the colors. This study essentially focuses on how 12 primary/secondary and neutral colors, which are best known to children (yellow, orange, red, purple, green, blue, ultramarine, white, brown, black, gray, and pink), are associated with 14 fundamental concepts (sweet, bitter, hot, cold, boring, amusing, fast, strong, clean, dirty, dangerous, beautiful, scary, and funny). In this way, (1) colors associations and learning sources of these colors, (2) associations of certain basic concepts and learning sources of these associations, (3) the color-concept interactions and learning sources of these interactions, and (4) the gender differences in the conceptual associations of colors for preschool children can be described and analyzed. Also, specific proposals for using research findings in design, branding, training material development, and other areas were made.

Related Research

Hine (1997) believes that colors are experienced at three different levels: physiological, cultural and relational. Physiological experience is universal and involuntary. Cultural experience emerges out of the virtual traditions established over time. Relational experience is related to color expectations in packaging directly as a result of marketing in product categories. However, it is not clear how the findings in Hine's study address children. But when children are in question, the minds of children are open and their souls are soft and vulnerable. Noting that all of components in their lives will affect some way or other the way they learn and what they learn, Mohebbi (2013) found that children tend to like energetic, exhilarating, shiny and bright colors more than dark, gloomy and saddening colors. Colors are visual reinforcement components with a critical significance in the enrichment of the learning processes. Colors are believed to trigger negative behaviors such as avoidance or withdrawal, influence performance and stimulate the senses (Jalil, Yunus & Said, 2012). The stimulating nature of colors was a focus of attention for researchers.

An early study by Burnham, Hanes and Bartleson (1963) focused on color preferences (Norman & Scott, 1952, cite in: Birren, 1963). Pitchford and Mullen (2005) discovered that children preferred gray and brown less than other colors (purple, pink, red, orange, yellow, green, blue, white and black) and proposed a link between color preferences and the development of language and color perception. In their study on small children, Terwogt and Hoeksma (1995) identified a link between colors and emotions and observed that small children make associations between colors and emotions when they express their color preferences. Their preferences were blue, yellow and red while white wasn't generally preferred. When the findings of this study are interpreted, one should remember that the children aged below seven years haven't completed their mental development, in other words, their skills for mediation and abstraction are insufficient and they process limited knowledge and they tend to focus on the single dimension of a stimulus (centration) (John, 1981, 1999; Piaget, 1952). In support of this reminder, certain findings indicate that the selection of colors by children may change depending on whether visual or verbal information is taken back.

It is generally accepted that preschoolers have the ability to understand certain metaphors (Gardner & Winner, 1986; Vosniadou, 1987). Moreover, children are found to have higher sensitivity to metaphors that describe psychological phenomena (Winner, Rosenstiel & Gardner, 1976). More recent studies on metaphors found that preschool children have certain basic intuitive understanding about the metaphors that are related to emotions (Broderick, 1991; Waggoner & Palermo, 1989). Boyatzis and Varghese (1994) examined children's emotional association with colors and interviewed 60 children

aged between five and six and half years about their favorite colors and what they feel about each color. 69 percent of the children gave positive answers (e.g., happiness, enthusiasm). The children's answers also highlighted certain associations between colors and emotions. There were gender differences in making sense of brightness and darkness effects and colors. Girls found dark colors as repulsive while boys expressed positive connotations regarding dark colors. It is interesting to note that this study found black to be associated with positive emotions in nearly half of the answers. Positive connotations regarding the black color implies that the effects of learning sources and other environmental factors on the conception of colors should be investigated.

There are also studies that focus directly on the relationship between colors and children's emotional associations. In such a study (Cimbalo, Beck & Sendziak, 1978), the second and third graders were shown pictures which would be rated as happy or sad by arbiters. The children's preferences indicated strong emotion-color associations. The children used orange, yellow, green and blue colors when they looked at happy pictures, but they tended to use brown, black and red colors when they looked at sad pictures. An earlier study (Lawler & Lawler, 1965) found that preschool children used yellow coloring pen in their drawings after hearing a happy story, but they used a brown pen after listening to a sad story. In a more recent study (Buckalew & Bell, 1985), 18 children aged between four and six years were shown drawings of men and women without faces but wearing blue, green, red, yellow, white, black or brown clothes. They were asked to draw faces to these figures. The researchers categorized the facial expression drawn by the children as happy, sad or indifferent and found that the children didn't associate specific emotions with the colors of clothes. Regardless of the color of the clothing, the children tended to draw happy faces, and no gender difference could be found in the emotions that could be linked to the colors. This study suggests that children are oriented toward happiness. Walsh et al. (1990) found five-year-old children tended to prefer red-colored candies to green, orange or yellow-colored ones. Based on the findings of majority of these studies, it is generally agreed that the red color is the favorite color for children. However, these studies failed to indicate clearly the children's preferential priority for each color. An examination of general color preferences that are associated with things and products, the red and yellow colors draws the most consistent attention of the children aged below two years (Staples, 1932). Red is the favorite color of the children aged between two and four years and red is followed by green and blue (Sharpe, 1980). Choungourian (1968) observed that red is the favorite color for the five-year-old children while green is their least preferred color. Katz and Breed (1922) indicated that as kids grow older, they tend to prefer blue. Thus, color preferences of children change as they grow older. Their liking for yellow declines or completely disappears. With maturation, the preference for long wavelength (red, orange, yellow) is replaced with short wavelength (blue, green). Some multicultural studies identified striking similarities for color preferences (Birren, 1978; Garth, 1931); others advocated prominent national determinants and questioned the idea of universal color preferences (Choungourian, 1968).

The research on the relationship between consumption preferences and colors mostly focused on food preferences and color came to be regarded as an important factor for food selection. Colors are often linked to expectations about tastes (Hutchings, 2003; Lavin & Lawless, 1998; Leon, Couronne, Marcuz, & Koster, 1999; Walsh, Toma, Tuveson & Sondhi, 1990). Lowenberg (1934) found that the color of the food is linked to its appetitive character and preschool children preferred yellow and orange. Birren (1956) discovered that red, orange and limpid green are generally the most alluring food colors. Walker, Hill and Millman (1973) observed that the colors that are linked to fruits are strongly linked to expectations of pleasant favors and vegetables with light and medium green colors are preferred more than dark green vegetables. Tourila-Ollikainen (1982) established that colors have more positive effects when they are linked with taste while Hyman (1983) found that when there are sufficient tastes for interaction, colors have the greatest effect on the perceptions. As it is seen, various effects are involved in the food selection (Booth, 1981; Christensen, 1985; Schutz & Wahl, 1981). People tend to distinguish between foods based on color, texture, taste, shape, warmth, appearance, smell and other sensory properties (Moskowitz, 1978). Marshall et al. (2006) interviewed preschool children about their favorite colors in the packaging with the purpose of identifying the role of the packaging color in product

selection in three product categories (cereals, biscuits and drinks) based on age and gender. Their favorite colors turned out to be pink, purple and yellow. There was high correlation between favorite colors and production selection. The potential effects of the background color, combined use of colors, the identification of the brand with specific colors and the elements based on other colors on product preferences need to be categorized. Indeed, these factors are of strategic importance in any branding process.

Method

Research Design

This study was designed as descriptive survey because it describes an existing situation. In the descriptive survey model, the individual or the object of descriptive survey studies is described in its own condition without any attempt to change or influence it (Karasar, 2009). This study is a preliminary review designed with an interdisciplinary approach consisting of quantitative and qualitative analysis techniques. The study's quantitative data collection tool is a survey containing close-ended and open-ended questions while its qualitative data collection tool is the interview method. For Patton (1987), the purpose of interview is to penetrate into the inner worlds of individuals and understand their perspectives. During the interview, efforts are made to understand that which cannot be observed such as experienced, attitudes, thoughts, intentions, comments and mental perceptions and reactions (quoted in Yıldırım and Şimşek, 2004: 106). In order to ensure that children can be free from the everyday life's effects during the interview and they can focus on their inner feelings and they can use their imagination without any obstruction, qualitative data that includes children's comments were obtained using open ended questions, and were analyzed using content analysis technique. The study refrained from asking direct questions that may extract the tastes of the children in the target group about any known brand or product category. Instead, associations related to certain basic concepts used when the brand identity is being built were examined. In essence, the relationship between imagination and colors and certain basic concepts were studied. Indeed, the functioning of the mind is closely related to imagination. Imagination under various influences is encoded by language, value systems, and learning resources; the construction of reality is reflected on the language/discourse.

Study Group

This research's working group was chosen through a purposive sampling method. The study group consisted of 204 children (107 girls and 97 boys) aged between 60 and 72 months, attending a private education institution in Ankara. This age category was selected because the children in this age category receive both formal and information education. They have sufficient vocabulary and grammar knowledge to express their feelings. Moreover, they are able to express their likes and dislikes freely and talk about their wishes and plans. They are equipped with grammar and vocabulary knowledge to describe their feelings.

Data Collection Tools

A two-stage data collection tool was developed to identify the conceptual associations of colors in preschool children under the study. As the data collection tool was being developed and the concepts to be studied were being identified, a mixed literature review, consisting of child development, visual communication design and communications disciplines, was made.

The study used interview forms as the data collection tool. The forms contained a section where demographic characteristics such age, gender and education institution of the children who participated in the study were written. In the data collection phase, classroom teachers working in preschool institutions were involved. Form teachers were briefed about the data collection method. Classroom teachers having lessons with 60-72 months old children were present on the date determined by the researcher. The teachers were trained on the basis of institutions.

The duration of the interview with the students was between 15 and 30 minutes. Interviews were conducted privately with the kids in the mornings before the start of the lessons when they were more fresh. In this way, the children were kept away from influences from each other as well as from training subjects. During the process of selecting the participants, the children who were adversely conditioned in terms of mood at the time of the study (the children whose parents were in the process of a divorce, or those children who lost a relative, etc.) were identified, and they were not included in the study.

Reliability tests were conducted on the interview forms prepared by the researchers. Validity and reliability measurements were made on a group of children representing the study group, and at this phase, the number of the concepts that were included in the study design decreased from 22 to 14.

A play-like environment to which the children in this age group were accustomed and in which they could freely express their opinions was set up. An introductory story was used to improve the answer quality of the children. The leading characters in "Friends' Story" are colorful balloons and each balloon has a name. These names are as follows: "Sweet," "Bitter," "Hot," "Cold," "Boring," "Amusing," "Fast," "Strong," "Clean," "Dirty," "Dangerous," "Beautiful," "Scary," and "Funny." "One day, these friends were playing games in a playground. An uncle sold colorful balloons in the park, and each of these children had a color. Which balloon do you think "bitter" chose?" This was the setup used in the study.

The interviews were conducted with a two-stage application. In the first stage, the teacher told the children an introductory story to facilitate their preparation and motivation and help them look inside. In the second stage, a schematic questionnaire that would enable the children to make color matching in connection with certain basic concepts was filled. In the questionnaire, there are sections in which the children could mark the color they chose in connection with the concepts that were told to them about the introductory story, and there were also sections in which they could write down their associations about certain basic concepts.

To ensure that the children do not establish direct links to everyday life, no object or food categories were created. This was done to avoid the risk that the color of the packaging of a product popular among the children might directly affect their color preferences. Biological determinations regarding color preferences do not fall within the scope of this study.

Data Analysis Method

A questionnaire was conducted for the students in the study group for the purpose of collecting quantitative data. Using questionnaire forms as the data collection tool, the way the children described their associations of colors with certain basic concepts was determined and the sources of those associations were analyzed. Also, indirect information on how senses were used in creating those associations was obtained.

The study employed the interview method as a qualitative data collection tool. This method was used to collect students' views via open-ended questions and analyze them with content analysis technique. Content analysis is a research technique in which valid comments are extracted from the text through various operations. These comments are about the message's sender, the message itself, and the message's receiver (Weber, 1989: 5). In this study, the context was classified, and linguistic categories were created; and a distinction was made among the immediate environment, distant environment and virtual environment. These environment categories were used to distinguish the judgments the children acquired with their direct experiences from those acquired from the secondary learn sources. In sum, repetitive and valid relationships between subjects, concepts and phenomena were sought.

Specifically, Kolmogorov-Smirnov test was used to analyze whether gender differences exhibited any significant difference in color preferences concerning certain basic concepts. This test measures if the respondent population is from the same distribution. It is used specifically when the number of subjects in the study group is small while the number of the cases for which answers are sought is high (such as the number of colors and concepts in this study) (Razali & Wah, 2011; Senger, 2013).

Findings and Comments

The matching between colors and certain basic concepts and the learning sources of certain basic concepts and the interpretation of the findings are given in figures.

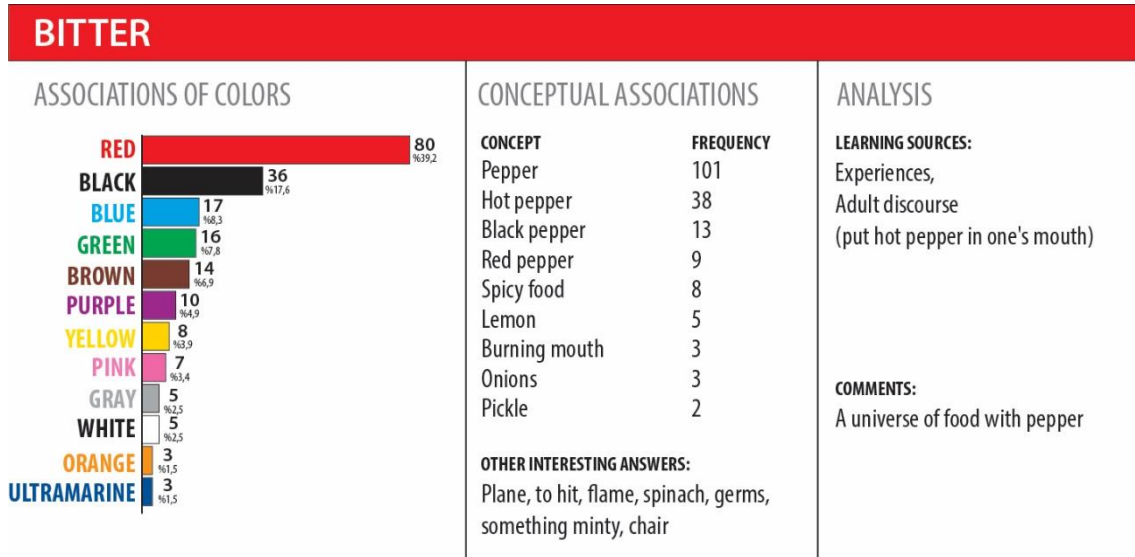


Figure 1. Concept-color associations "Bitter".

"Bitter" is strongly bonded to red. Its color association is sharp. It is interesting to note that black is correlated to "strong." Bitter is dominantly related to the sense of taste. Associations rely on sensory, practical and experiential sources. The concept of bitter has linguistic expressions that are associated with the object. An experience that upsets children is, in our opinion, a major factor in the construction of the association of bitter.

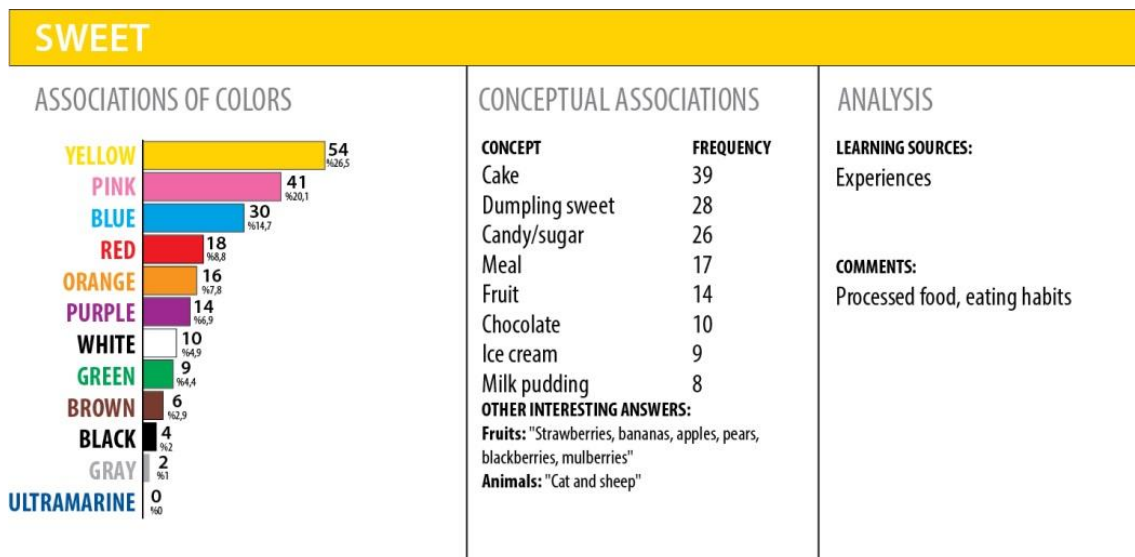


Figure 2. Concept-color associations "Sweet".

"Sweet" is related to yellow. Its source is the sense of taste. Yet, it was observed that "sweet" is conceptualized with "cuteness." In assessing the association of sweet with yellow, it should be noted that the color of popular dumpling sweets produced in Turkey, where the study was conducted, is "yellowish." Moreover, the fact that kids with yellow hairs in cartoons tend to be described as cute may play a role in this association.

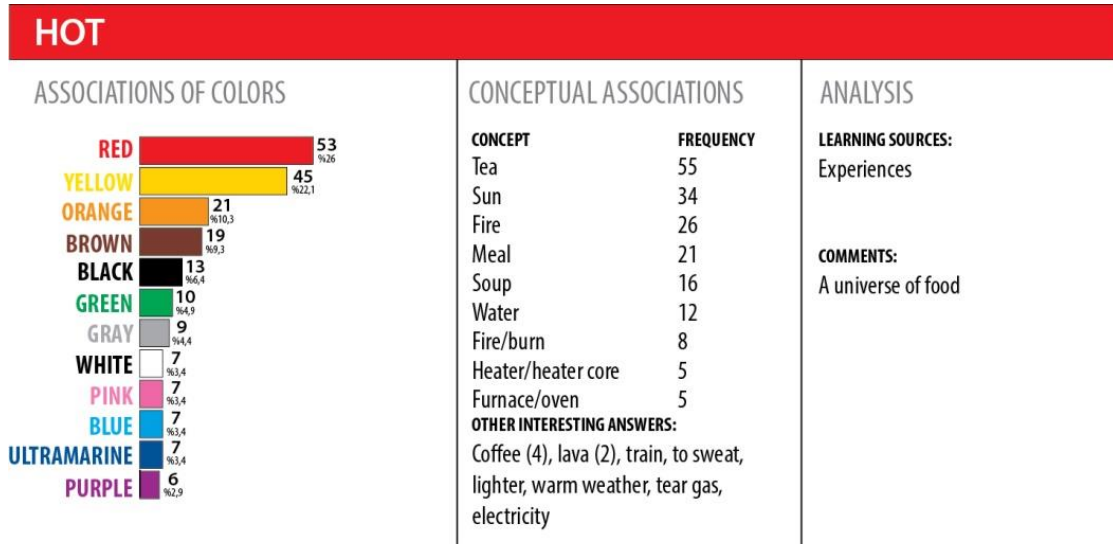


Figure 3. Concept-color associations "Hot".

"Hot" is associated with red and yellow. The effects of experiences and stimuli on the associations of this concept were observed. The effects of social learning, modeling and indirect experience (advice, warnings, etc.) were monitored. This finding suggests that as argued in the Ecologic Systems Theory, kids are affected by their immediate social environment (family, teachers, etc.) and, at the same time, they affect it. Based on this, it can be maintained that children formulate their associations in connection with colorful and hot food in their environment. For instance, we were urged to think that they frequently observe red-tinged black teas or yellow-colored herbal teas in their surroundings. In addition, perceptions stemming from the sense of touch are also noteworthy in this association.

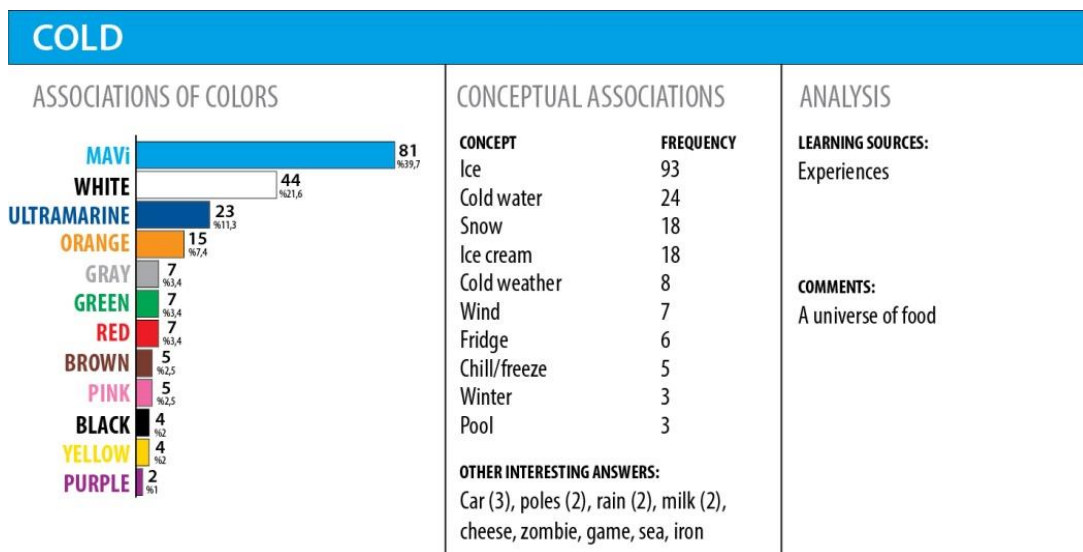


Figure 4. Concept-color associations "Cold".

"Cold" tended to be associated primarily with blue and then with white. The strongest color association the study found was between cold and blue. This association is experiential and its source is the sense of touch. However, unlike with "hot" and "bitter," its sources of experience were multiple. The direct media effect was not observed. The findings suggest that children tend to associate the universe which they find it hard to imagine in terms of perception depth with white.

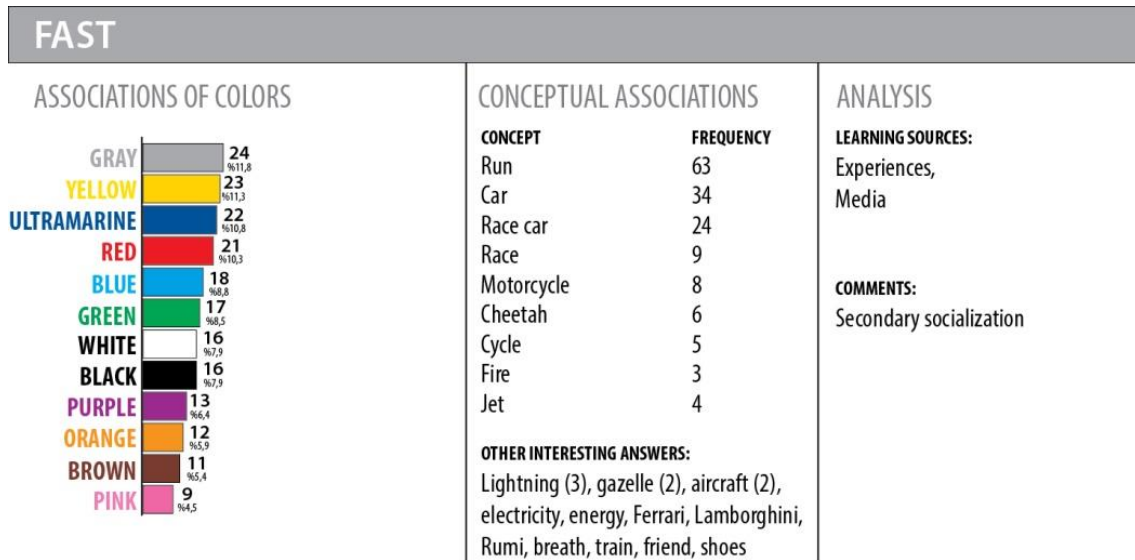


Figure 5. Concept-color associations "Fast".

"Fast" can be described as a concept without a color or a concept whose color children failed to agree on. They selected cool and warm colors from a wide spectrum. It can be said that the color association for "fast" is neutral in kids. Associations of "fast" were imperative as they were expressed with verbs. However, they were weak and based on observations, and their media effects were observed to be strong.

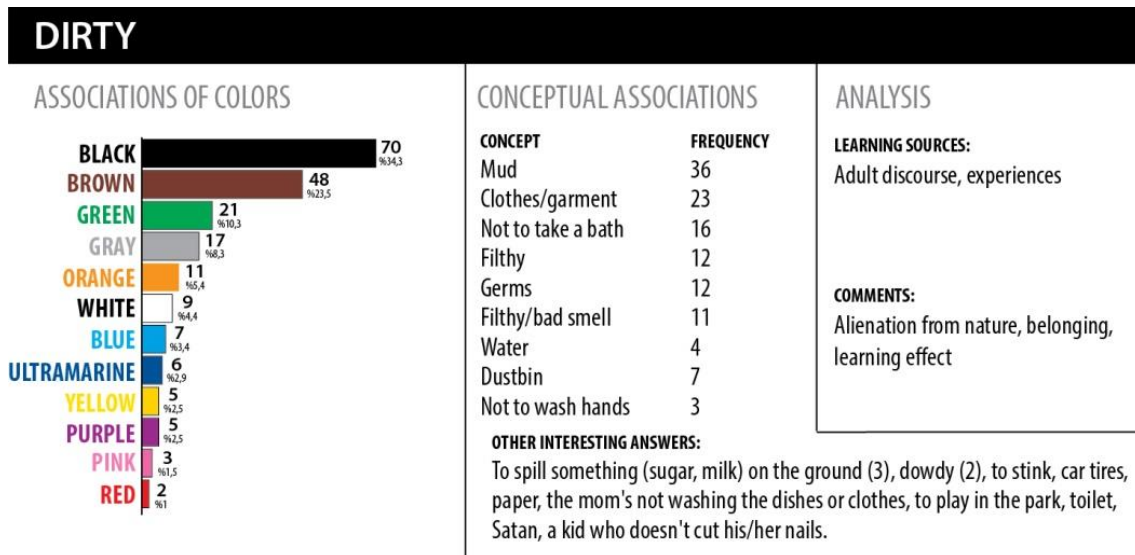


Figure 6. Concept-color associations "Dirty".

"Dirty" was associated strongly with black. It was associated with brown as well. From a sensory perspective, it was associated with the sense of smell. Clothing and body constitute the micro-universe of the association of "dirty." It is known that the sense of taste is strongly related to the smell. In our study, the connection between "dirty" and the associations of "bitter" and "sweet" is noteworthy. Object and action structures shape the imagination of "dirty." In particular, the fact that the children referred to mud as dirty implies certain alienation from the nature in kids and the immediate human environment in their learning sources. In the imagination of this concept, it was observed that visual elements were involved in the intellectual process. As a main category, black was used as the color of "dirty clothes." Adult discourse and learning effects were the learning sources of this association. Compared to "clean," "dirty" had a stronger association.

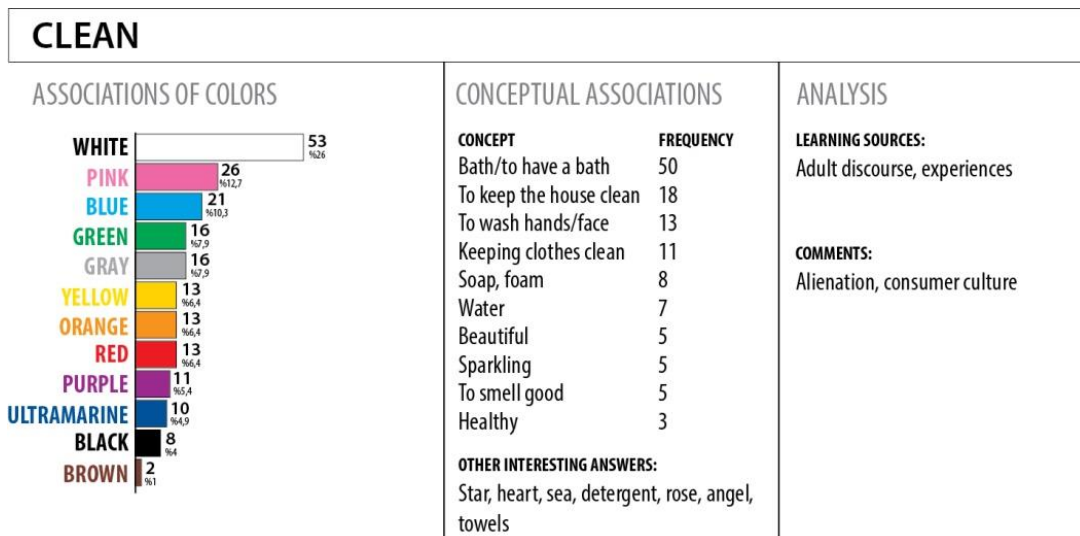


Figure 7. Concept-color associations "Clean".

"Clean" was strongly associated with white. It had a consistent contrast to the relationship between dirty and black. As for the associations, the positive state of an action was associated with white while the state of inaction was linked to black. Clean was imperative and it was associated with the senses of smell and vision. Perhaps due to acts of cleaning (washing hands, brushing the teeth, etc.), "clean" harbors action, and cultural influences and ecological traces in its imagination are noteworthy.

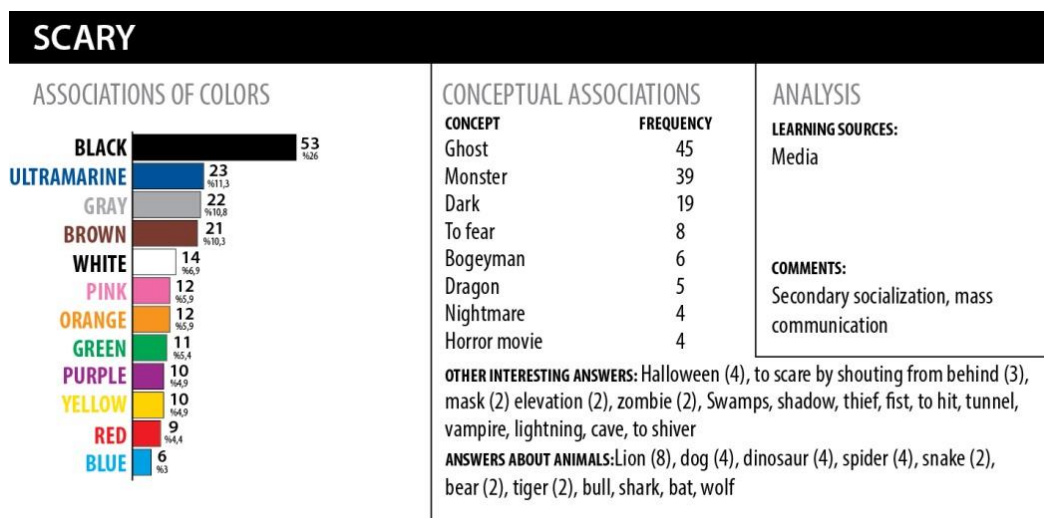


Figure 8. Concept-color associations "Scary".

"Scary" was associated with black. It was linked to cool colors. It was observed that obscurity in expressions was found/perceived as "scary." Scary was associated strongly with the object and weakly with the action. The imagination of scary was produced by structured associations. Metaphorically speaking based on a concept from the communications studies, "scary" was taught by adults to kids using a hypothetical syringe. "Scary" covers the child's imagination with obscurity it harbors and eventually chokes it. In addition, a scary thing heard in the media, especially in cartoons, is perceived as unimaginably scary.

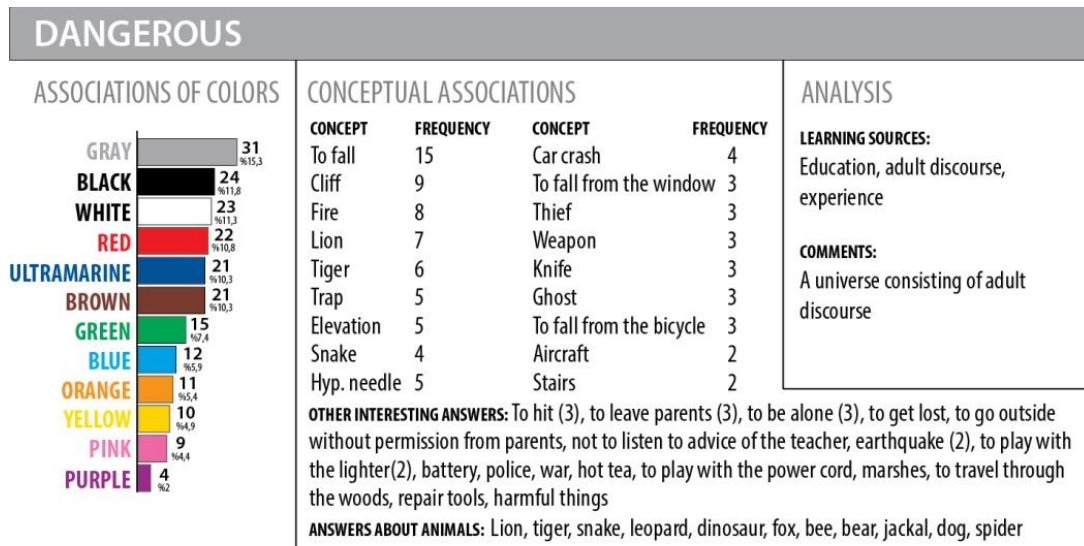


Figure 9. Concept-color associations "Dangerous".

"Dangerous" was associated with gray. It was linked to cool colors, but given its distribution, its relationship to colors was virtually neutral. In other words, no color was associated with "dangerous." This concept is constructed by blending a broad universe of connotations, stereotypes, adult suggestions and direct experiences. It is remarkable that the concepts of "scary" and "dangerous" do not contain concepts related to children's imagination. The minds of children are under pressure regarding these two concepts. As adults, we teach to children what they should be afraid of in alliance with different roles (mother or screenwriter).

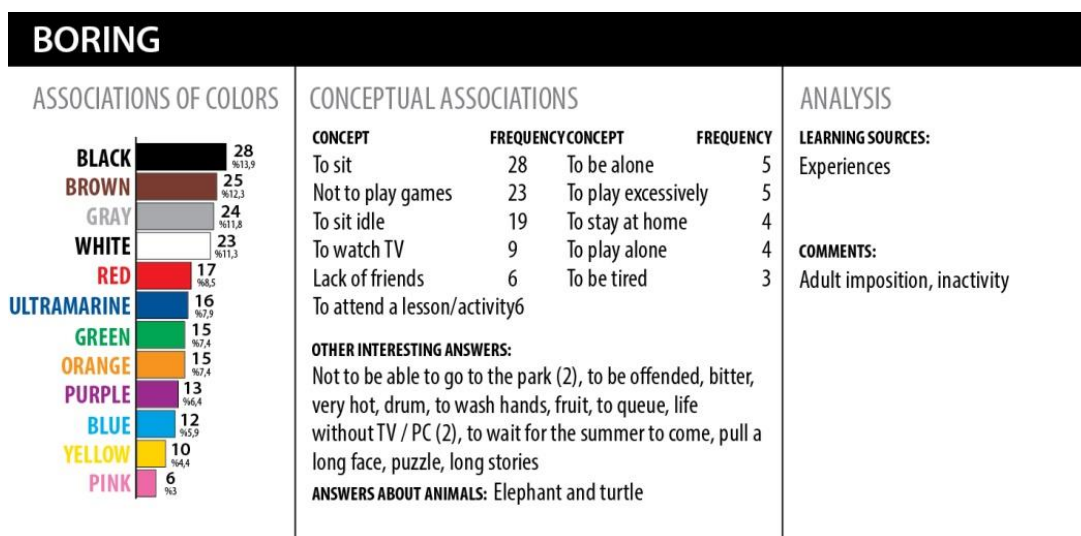


Figure 10. Concept-color associations "Boring".

"Boring" is directly associated with black. It was expressed with verbs having negative connotations. We believe children have the associations of "boring" which are mirrored with boring experiences. "Boring" was expressed with neutral colors. It was associated with stagnation and negativity. It is a state in which children are passive and without any occupation, emerges as an emotion that stem from repetitive experiences in which they are sidelined or fail to participate. As for associations of "boring," it can be said that the states in which children are forced by adults to remain passive under their authority are experienced as extremely boring moments.

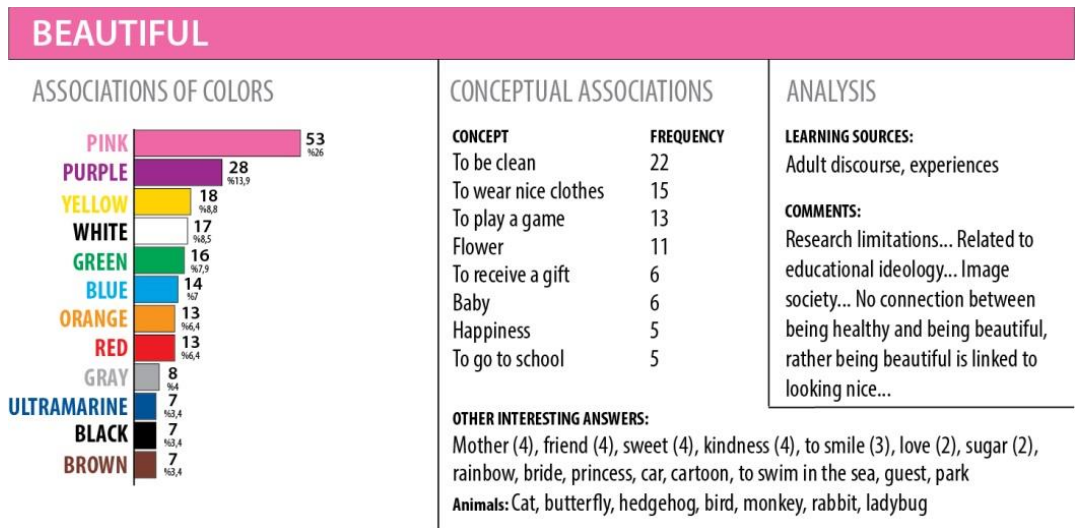


Figure 11. Concept-color associations "Beautiful".

"Beautiful" is associated with pink, but its relationship with colors is neutral as it has a broad spectrum of colors. This concept emerges as a combination of connotations which nurtures all senses or which are nurtured by them, but which have a dominantly visual nature. In short, a mixture of multiple senses, particularly including the sense of vision, is linked with "beautiful." This concept is feminine. It is interesting to note that boys tend to describe beautiful as pink. In other words, for boys, beauty harbors a layer associated with gender. From the reverse angle, beautiful is something and the color of this beautiful thing is pink.

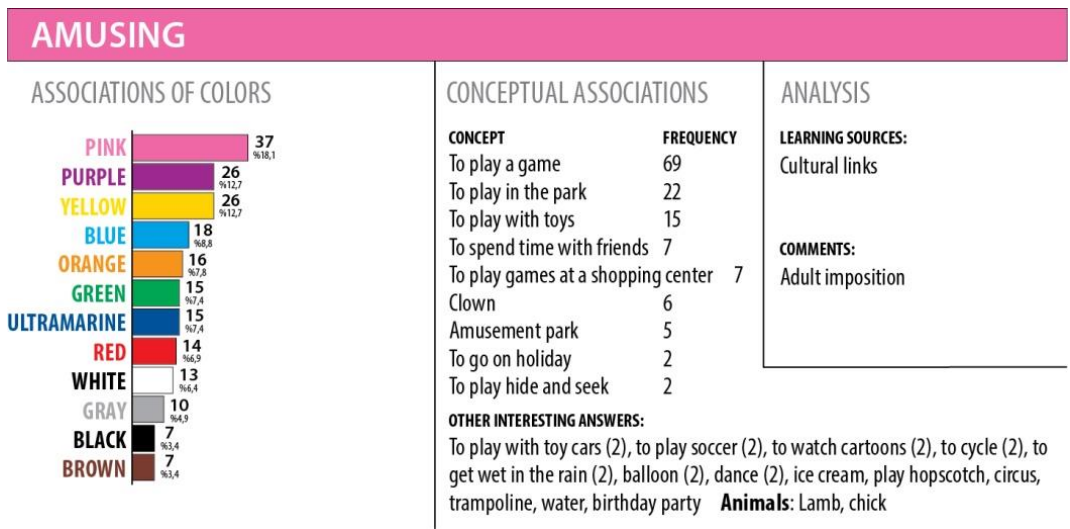


Figure 12. Concept-color associations "Amusing".

"Amusing" is associated with pink. It is consistently the opposite of "boring." It is close connotations with "funny." It is expressed with verbs. It is an action-based experience. It is used to express outside the house or actions which are performed freely and fun and experiences outside responsibilities. It is connected to the imagination of freedom. Just as "scary" harbors traces of adults, "amusing" is extremely far from traces of adults. The children exhibited less pressure as they envisaged this concept. In other words, the children remained as children in the most powerful manner with this concept. Rarely, actions outside home and action themselves were described as amusing. We believe that children tend to have fun when they can act freely and independently and when they are busy with the output of such cases.

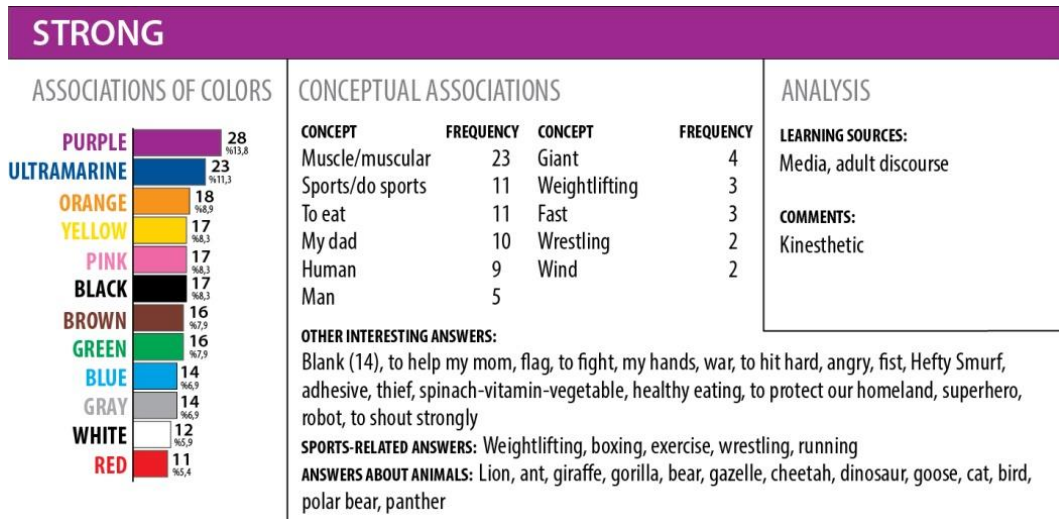


Figure 13. Concept-color associations "Strong".

"Strong" is neutral. It was the only concept that didn't produce any distinguishing answer. It is not experiential. It is something that is observed physically. "Strong" is a connotation linked to now. It does not imply a distant time. Its association is difficult. It is linked with adults themselves. "Strong" makes sense not among children, but in the world of adults. This is the way this concept makes into the imagination of children. We believe that this result is good news for children while it is thought-provoking for adults. We face once again the fact that power is an ideological device and an artifact of the world of adults.

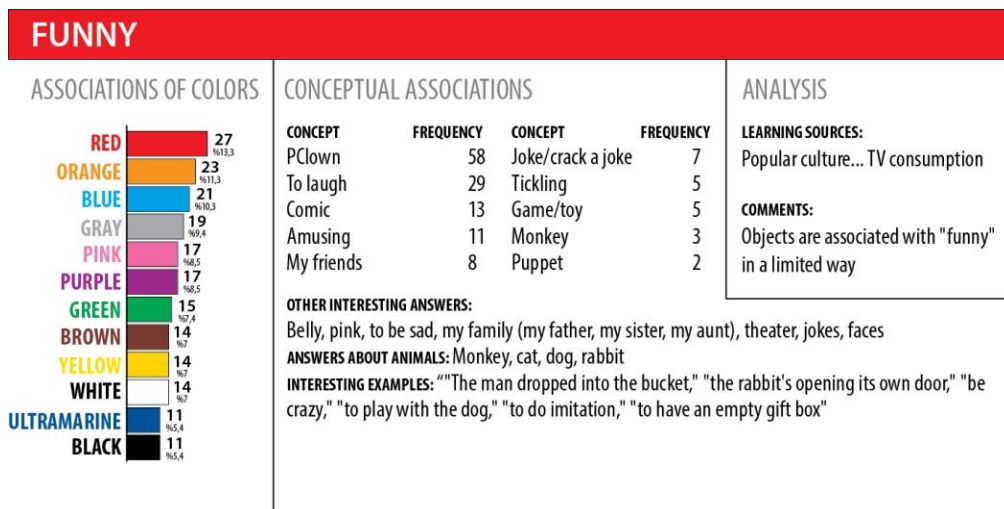


Figure 14. Concept-color associations "Funny".

"Funny" is associated with red. It is something warm. It is a manifestation of, amusing, nice and lovely things. It imparts energy. It has colors similar to those of "amusing." Both phrases and sentences were used to describe "funny." The effects of the popular culture were visible in associations of "funny." For instance, clowns are not part of the traditional Turkish culture, but they are familiar, funny things for kids. It is implicated that what is funny facilitates learning. "Funny" is a concept that is hard to describe directly. The children made use of situations to describe this concept.

The hegemonic influence of adult discourses on the imagination of children was visible in the learning sources of the children's associations. The phrases used by the children such as "muscle," "do sports," and "eat" exhibit traces of adult influences on children. This applies to such assertions as "If you eat your food, you will be strong" or "If you are muscular, then you are strong." The phrases related to the "father" have signs of motivations for "achievement" and "determination." In other words, the "father" is a figure that is associated with "power." Regarding the concept of "strong," the children didn't express any association with the mother. This implies that the domination or gender relations have penetrated into the world of children as well. In the context of cleaning, children tend to make sense of living by making observations from adults. It is interesting to note that the children placed greater emphasis on taking a bath than on washing hands or the water itself in connection with the associations of cleaning. The children hear these reminders frequently and image as the reality itself. The matching between colors and basic concepts and gender differences are given in Table 1.

Table 1.
Personal Characteristics of Teachers.

Colors	Kolmogorov-Smirnov Z Statistics	P value
Bitter_color	.83	.50
Sweet_color	.92	.37
Hot_color	.49	.97
Cold_color	.74	.65
Fast_color	.54	.93
Dirty_color	.44	.99
Clean_color	.92	.37
Scary_color	.84	.48
Dangerous_color	.67	.76
Boring_color	.64	.81
Beautiful_color	1.47	.03
Amusing_color	1.22	.10
Strong_color	.79	.56
Funny_color	.82	.51

$p \leq .05$

In the signification of colors, Kolmogorov-Smirnov test produced a gender-based difference only regarding the concept "beautiful." No gender-based difference was found in connection with other concepts. These findings suggest that gender is not a distinctive factor in color preferences related to certain basic concepts in preschool children.

Discussion, Conclusion and Implications

This study with an interdisciplinary approach indicates that color is a multi-layered phenomenon. Colors are among food for children's receptive minds and children make sense of them through social learning. Images are kept outside the self-consciousness part of the adult mind, but they are part of that very part in the children's perceptive mind. Children use their own mental muscles and, to this end, use whatever they find in their surroundings.

Children tend to treat colors as an integral part of objects and it is hard for them to regard colors independently of the objects they observe (Vernon, 1971). It is believed that smaller children are affected by visual cues and they rely on perceptible dominant characteristics like color and size to categorize products and brands (John & Lakshmi-Ratan, 1992; Leon, Couronne, Marcuz, & Koster, 1999; Macklin, 1996; Zaltman, 1997). The fact that, depending on their age and development level, children are unable to distinguish between an object and its color is an opportunity for our study. As identifying the sources of learning constitutes one of our study's basic goals, this will help us monitor how these children learn by making associations between colors and objects. In Zentner's study (2001), the order of preference for colors for the children aged three and four years was red, pink, dark blue, yellow, bright green, bright blue, dark green, brown and black. No gender-based difference was found in these preferences. Our study also looks for gender-based differences in color preferences.

Boyatzis and Varghese (1994) examined children's emotional association with colors and interviewed 60 children aged between five and six and half years about their favorite colors and what they feel about each color. There were gender differences in making sense of brightness and darkness effects and colors. In our study; it was found that gender was not distinctive in the color preferences of some basic concepts in pre-school age children.

Marshall et al. (2006) interviewed preschool children about their favorite colors in the packaging with the purpose of identifying the role of the packaging color in product selection in three product categories (cereals, biscuits and drinks) based on age and gender. Their favorite colors turned out to be pink, purple and yellow. There was high correlation between favorite colors and production selection. Our research is not limited to the relationship between color and food. Indeed, curiosity solely about the effects of colors on food preferences is not enough. This study is designed with a multi-tier (color-concept interaction) and a holistic (identifying sources of learning, interdisciplinary approach) perspective.

Mohebbi (2013) found that children tend to like energetic, exhilarating, shiny and bright colors more than dark, gloomy and saddening colors. Colors are visual reinforcement components with a critical significance in the enrichment of the learning processes, in this research. It is striking that the children had very similar color preferences for the concepts "beautiful" and "amusing," and we can say that the children had a color spectrum that started with bright colors and ended with neutral colors for these two positive concepts. In this context, it can be argued that the colors like pink, purple, yellow, blue, and orange can be used in the messages which are intended for beautiful and amusing associations, and they should not be preferred for the "dangerous" or "fast" messages.

Warm colors and cool colors were strongly associated with the concepts "hot" and "cold," respectively, and this conceptually signifies parallelism with the color information literature.

It should be noted that associations cannot be linked only with a single color. A specific color was chosen strongly in connection with certain concepts while certain secondary and tertiary color preferences appeared to be more salient compared to other colors. In designs that seek to create associations regarding these concepts, the use of two and three colors in combination rather than one color may strengthen the perceptions of these concepts. For instance, while blue is chosen for the concept "cold," white and ultramarine have stronger effects than other colors. If these three colors are used in combination in the designs which seek to create the perception of cold, this will enhance the message. Certain positive concepts may unite to support a stronger positive concept at a higher layer. For instance, the concepts "sweet, amusing, clean and beautiful" and the bright colors which are associated with them will bring about happiness. Otherwise, negative emotions may emerge. A strong correlation was identified between black and negative emotions. Therefore, it should be taken into consideration that black will limit children's imagination and reduce the sense of happiness. In designing messages, black may be used to describe the cases which make children unhappy, but when the experience of unhappiness ceases to exist, it should be removed from the message in order to improve its effectiveness. Basically, cool colors tend to have a negative impact on perception.

The fact that the four colors which were perceived as "boring" (or not amusing) were associated also with other negative concepts --"dirty," "scary," and "dangerous"-- implies that these colors are associated by the children with negative concepts. Color preferences for the opposite concepts such as hot-cold or bitter-sweet, or clean-dirty have an internal consistency like the contrast between the concepts.

It is striking that the children had very similar color preferences for the concepts "beautiful" and "amusing." A color spectrum was observed in the children for these two concepts. These colors were pink, purple and yellow from the strong to the weak.

The consistent relations that emerge in children's color-concept associations have direct tips that can be used in visual communication design:

- It was observed that the children's color preferences regarding the concept "boring" didn't produce any strong relationship with any color, but four colors were associated with the concept "boring" with an equal distribution. These four colors which we may describe as neutral colors --namely, black, white, gray and brown-- were the least preferred colors with an equal distribution as regards the concept "amusing," which is the opposite of the concept "boring." This relationship suggests that children do not consider black, brown, gray and white as "amusing." For instance, if its walls are painted blue, the classroom may be perceived as cold by children. Likewise, the covers of children's books shouldn't have the colors that are associated with the concept "boring."
- The fact that the four colors which were perceived as "boring" (or not amusing) were associated also with other negative concepts --"dirty," "scary," and "dangerous"-- implies that these colors are associated by the children with negative concepts. For instance, when the colors that are associated with "dangerous" are used, other negative emotions like "dirty" and "scary" may be expressed simultaneously.

Implications

- Senses are active in the process of making sense of colors. Blue, pink, white and similar colors which create positive feelings in children and which do not give them a sense of spatial or motional restriction may be preferred in learning spaces (actually, every environment can be regarded as learning space) to boost the children's motivation for experiencing, discovering and imagining, and increase the efficiency of learning. As seen in the associations of danger, if learning spaces contain colors which are associated with danger, they may turn into a barricade warning. For instance, if walls of learning spaces are painted white, this will eliminate boundaries and support mobility and creativity. These suggestions are not restricted to the color use in learning spaces, but they can be considered as recommendations for urban architecture as well
- A teaching method shouldn't be designed to ensure that children stand still without moving. Stagnation and repeated stagnation or mobility that gives the impression of stagnation due to repetition will make the content of learning, and, in a broader sense, the education itself boring. If the colors which are perceived as boring such as black, brown and gray are not used in the spaces or materials that are intended for children, this may decrease the sense of tedium.
- In this study, the learned concepts which are not authentic like "ghosts" or "monsters" appeared as symbols for scary things in the children's answers. This means that the sense of uncertainty is one of the components of the imagination of scary in children. To say, "I will give you a scary punishment; ghosts will come," is hardly pedagogical. The remote feelings which children cannot imagine in their experiential universe are associated with cool colors. For this reason, adults who are capable to adopting positive perspectives on matters at all times can teach their children how to think positively.
- What colors should be used in the color identity of any brand? What colors should not be used? The findings of this study suggests that red is bitter, hot and funny and it is not dirty, strong or scary. Black is dirty, scary and boring; it is not funny, amusing, beautiful or clean. Pink is beautiful and amusing; it is not fast or boring. Purple is strong; it is not warm, cold or dangerous. Brown is dirty and boring; it is

not clean, amusing or beautiful. Yellow is sweet; it is not cold or boring. Blue is cold; it is not scary. Gray is fast and dangerous. Beautiful is the mother; strong is the man/the father; scary is unknown; amusing is motion; bitter is what they taste; cold is what they touch; boring is static. The findings of this study can be of use for branding. For instance, a brand that promises amusement may boost its perception in the market through effective use of concepts and colors. If we want to keep our children away from certain objects in everyday life, we may chose colors they find boring. Further research may be conducted to study the relationship between multi-layered concepts and colors.

Essentially, in this study:

Linguistic differences were observed in children's associations regarding colors. Some associations are related to nouns while others are linked with adjectives. Others are directly connected to verbs in a dominant manner. In this case, a color can be interpreted as an independent phenomenon with an independent sensation rather than something that adds qualification to a phenomenon.

The quality of the content in the media productions that globalize popular culture products should be improved. The effects of the mass media in formation of connotations about negative phenomena are openly visible.

Children tend to think intuitively rather than logically. The ecological effects on children, suggestions, adult discourses, other learning effects and cultural and religious belonging of adults are reflected in the associations. Metaphorically speaking, children act like sponges in making sense of the world. Colors constitute one of the phenomena of this multilayered world which they try to understand.

An adult who reads this article with a pedagogical approach should remember that children know or perceive this world via adults (Saxe, Guberman & Gearhart, 1987). Every child is a unique subject. Every child can develop unique relationship with any color.

Türkçe Sürüm

Giriş

Bu araştırmanın akademik kapsamı, renklerin ve bazı kavramların öğrenme-sosyalizasyon sürecinde nasıl edinildiğini ve içselleştirildiğini; tüketim, kültür endüstrileri, diğer boş zaman etkenleri gibi (toplumsal-kültürel, hegemonik) tali sosyalizasyon süreçlerinin renklerin ve bazı kavramların anlamlandırılmasına nasıl dahil olduğunu anlamaya çalışmaktır. Renklerin nasıl öğrenildiğine ve kavramlarla ilişkisine bakmak, tümevarımsal bakış açısında sosyal öğrenme sürecinin anlaşılması için ufuk açıcı olacaktır. Bir bireyin sosyal dünya içinde kendi varlığını dışsallaştırması, aynı anda bu dünyayı nesnel bir gerçeklik olarak içselleştirmesidir. Yani “toplum içinde olmak”, toplumun diyalektiğine katılmak anlamına gelir ve kişinin hem kendisini anlamasını hem de yaşadığı dünyayı anlamlı bir sosyal gerçeklik olarak kavramasını içerir. Bu çalışmada, renkler de bu etkileşimli anlam üretim sürecinin bir unsuru olarak incelenecektir. Odaklandığımız bireyin asli sosyalizasyon olarak adlandırılan yani bireyin çocukluk döneminde başından geçenler onu toplumun bir üyesi haline getirmeye yarayan süreç ve tali sosyalizasyon olarak adlandırılan yani zaten sosyalleşmiş bir bireyi, toplumun yeni kısımlarına sokan sonraki süreçlerde (Berger & Luckmann, 2008:79) renk olgusunun yeri nedir anlamaya çalışılacaktır. Renkler, kavramsal çağrışımlara eklenildiğinde, her iki sosyal öğrenme sürecinde de izlenebilir-anlamlandırılabilir hale gelecektir.

Renk, varlıklar için ontolojik bir niteliktir. Tüm varlıklar, renk adı verilen özel bir nitelikten oluşur ve hep birlikte “renkli” bir dünya yaratırlar. Renk, nesnelere birbirlerinden ayırt edilmesini kolaylaştırma gibi yüzeysel bir işlevsellikten öte, girift bir duyu kapasitesidir ve kromatik uyarılara belirginlik ve anlam atfetmek için kullanılmaktadır. Bunun göstergelerinden biri insanın yalnızca özel renk tercihleri sergilemekle kalmayıp, aynı zamanda okul yaşından itibaren renklere duygusal özellikler de atfetmesidir (Boyatzis & Varghese, 1994; Guilford & Smith, 1959; Karp & Karp, 1988; Terwogt & Hoeksma, 1995; Valdez & Mehrabian, 1994; Whitfield & Wiltshire, 1990; Zentner, 2001). Tüm öğrenme pratiklerinde, öğrenme kapasitesinin yüksek olduğu dönem çocukluk olarak kabul edilir. Renklerin öğrenilmesi ve renklere anlam yüklenmesi de çocuklukta bu aktif öğrenme sürecinde izlenebilir. Rengin çocukların sosyal davranışlarını ve psikolojik tutumlarını etkilemesi, çocukların renklere reaksiyon gösterme mekanizmaları nedeniyle psikolojide, eğitimde, pazarlama iletişimde dikkate alınmak durumundadır. Örneğin, eğitim mekânlarının-materyallerinin-etkinliklerinin tasarımında rengin etkin kullanımı özel bir önem taşır. Rengin kendine özgü bir dili vardır ve görsel iletişimde bir dil olarak kabul edilir. Her renk, kendi etkinliğine ve özelliğine bağlı olarak, kişinin psikolojisini bir şekilde etkileyecek ve sonuç olarak psiko-sosyal tepkilere-etkilere neden olacaktır.

Özetle, örneklemi çocuklar ile sınırlandırılmış renk-çağırışım araştırmalarının sonuçlarından, görsel iletişim tasarımında ve tüketici grubu çocuklar olan markalamada yararlanılabilir. Eğitimde öğrenme stratejilerinin oluşturulmasında, eğitim mekanlarının tasarımında, öğrenme etkinliği planlanmasında, yardımcı eğitim materyali geliştirilmesinde, her türlü anlama-öğrenme pratiğinin verimliliğini iyileştirmede yararlanabilir. Kısaca eğitimde öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Çünkü, çocukların olumlu cevap verdikleri renkler kullanılarak sunulan bilgileri hatırlamaları ve geri çağırabilmeleri daha olasıdır. Ayrıca yetişkin, medya-çocuk etkileşiminin yorumlanmasında ve tüketim kültürünün analiz edilmesinde, eleştirilmesinde de işlevsel olarak kullanılabilir. Bizim çalışmamızın düşünce alanına özgün katkısı, çocukların renk tasavvurunun anlaşılmasını sağlayacak şekilde renklerin öğrenme kaynaklarını, imgeler ve dilsel ifadelerde ortaya çıkan bulguları mercek altına alarak renk ile kavramların nasıl ilişkilendirildiğini yorumlayan disiplinlerarası bir bakış açısı sunmasıdır. Daha önce çocukların renk tercihleri üzerine betimleyici birçok çalışma yapılmıştır. Araştırmacılar, renklerin çocuklar üzerinde önemli etkilerinin varlığı hususunda görüş birliği içindedir. Mevcut araştırmalar ilham vericidir. Ancak bu çalışmalarda, renklerin ve bazı temel kavramların öğrenme kaynakları sunulmamıştır. Tüketim tercihleri ile renklerin

ilişkisi araştırılırken genellikle yiyeceklere vurgu yapılmıştır. Örneğin, medya gibi günümüzün önemli referans kaynaklarının etkileri dikkate alınmamıştır. Renk ile ilişkili tüketim tarzlarına odaklanmış için özgün araştırma tasarımları da sınırlıdır. Mevcut araştırmaların az sayıda olması, bu az sayıdaki araştırmada çok küçük örneklem gruplarıyla bazen yaş grupları oluşturulmadan yapılmış olması açıklanmaya çalışılan olayların güvenilirlik sorununu beraberinde getirmiştir. Bizim araştırma motivasyonumuz, renk ve rengin duygusal çağrışımlarının daha ileri araştırmalar gerektiğidir. Çünkü önceki araştırmaların sonuçları renk tercihi, yaş, cinsiyet, uyaran malzeme ve yiyecek türü açısından yetersiz kaldığından (Choungourian, 1968; Silver et al., 1988), çocukların renk tercihleri hakkında çok daha özgün öngörüler geliştirilmesi gereklidir.

Bu çalışmanın önemi, çocukların renk tercihlerini tespit etmekten öte, çocukların dünyayı anlamlandırma sürecinde rengin etkisini ve rengin öğrenme kaynaklarının yorumlamasıdır. Özde bu çalışma; çocukların en çok bildiği ara-ana ve nötr renklerden 12'sinin; "sarı, turuncu, kırmızı, mor, yeşil, mavi, lacivert, beyaz, kahverengi, siyah, gri, pembe", 14 temel kavramın (tatlı, acı, sıcak, soğuk, sıkıcı, eğlenceli, hızlı, güçlü, temiz, kirli, tehlikeli, güzel, korkunç, komik) nasıl ilişkilendirildiğine odaklanmıştır. Bu sayede, okul öncesi dönemde çocuklarda: 1. Renklerin çağrışımları ve bu renklerin öğrenme kaynakları 2. Bazı temel kavramların çağrışımları ve bu çağrışımların öğrenme kaynakları 3. Renk-kavram etkileşimi ve bu etkileşimlerin öğrenme kaynakları 4. Renklerin kavramsal çağrışımlarında cinsiyet farklılıkları, betimlenmektedir ve yorumlanmaktadır. Ek olarak, araştırma bulgularından tasarım, markalama, eğitim materyali geliştirme gibi alanlarda nasıl yararlanılabileceğine ilişkin somut öneriler geliştirilmiştir.

İlgili Araştırmalar

Hine (1997), renk deneyiminin üç farklı düzeyde meydana geldiğine inanmaktadır: fizyolojik, kültürel ve ilişkisel. Fizyolojik deneyim evrenseldir ve istemsizdir. Kültürel deneyim zaman içerisinde kurulan görsel geleneklerden doğar. İlişkisel deneyim ise özellikle ürün kategorilerinde pazarlamanın doğrudan bir sonucu olarak, ambalajlardaki renk beklentileri ile ilgilidir. Fakat, Hine'nin çalışmasında bulgularının çocuklara nasıl hitap ettiği açık değildir. Ancak söz konusu olan çocuklar olduğunda (vurgu bize ait), çocukların zihni açık, ruhu yumuşak ve savunmasızdır. Yaşamlarındaki bileşenlerin tümünün onların öğrenme şeklini ve ne öğrendiklerini bir şekilde etkileyeceğini belirten Mohebbi (2013), çocukların, enerji taşıyan neşe ve mutluluk verici parlak, aydınlık renkleri, karanlık ve üzüntü verici renklerden daha fazla sevme eğiliminde olduklarını tespit etmiştir. Renk, öğrenme sürecini zenginleştirmede kritik bir önemi olan görsel bir güçlendirme unsurudur. Rengin kaçınma veya çekilme davranışı gibi olumsuz bir davranışa neden olabileceğine, performansı etkilediğine ve duyuları uyardığına inanılmaktadır (Jalil, Yunus & Said, 2012). Rengin uyarıcı değeri, araştırmacılarının ilgisini çekmiştir.

Erken tarihli Burnham, Hanes, ve Bartleson'ın çalışması renk tercihlerine odaklanmıştır (Norman & Scott, 1952 Cite in: Birren, 1963). Çocukların griyi ve kahverengiye diğer temel renklerden (mor, pembe, kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, beyaz ve siyah) daha az tercih ettiklerini ortaya çıkaran Pitchford ve Mullen (2005), renk tercihi, dil ve renk idrakinin gelişmesi arasında bir bağlantı önermişlerdir. Terwogt ve Hoeksma (1995), küçük çocuklar ile ilgili araştırmalarında renk ve duygular arasında bir bağlantı bulmuş, küçük çocukların renk tercihlerini ifade ederken renk ve duyguyu birbirine bağladıklarını izlemiştir. Mavi, sarı ve kırmızı tercih edilmiş ve beyaz genel olarak tercih edilmemiştir. Bu çalışmanın bulguları yorumlanırken, yedi yaşın altındaki çocukların zihinsel gelişimi henüz tamamlanmamış yani dolaylılama, soyutlama yetersizliklerinin bulunduğunu ve sınırlı bilgi işledikleri ve bir uyarının tek bir boyutuna odaklanan "merkezleme" özelliği ile tanımlandığı (John, 1981, 1999; Piaget, 1952) unutulmamalıdır. Bu hatırlatmayı destekler nitelikteki bazı bulgular da çocukların seçimlerinin görsel veya sözlü bilgilerin geri alınıp alınmadığına bağlı olarak değişebileceğini göstermiştir.

Okul öncesi dönemdeki çocukların belli başlı metaforları anlama yeteneği olduğu genel olarak kabul edilmektedir (Gardner & Winner, 1986; Vosniadou, 1987). Ayrıca, çocukların duyguları, psikolojik olguları açıklayan metaforlara karşı duyarlılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Winner, Rosenstiel, & Gardner, 1976). Metafor temalı daha yakın dönem çalışmalar, okul öncesi dönemdeki çocukların

duygular ile ilgili metaforlar hakkında bazı temel sezgisel anlayışlarının var olduğunu tespit etmiştir (Broderick, 1991; Waggoner & Palermo, 1989). Boyatzis ve Varghese'in (1994), çocukların renkler ile ilişkili duygusal çağrışımlarını incelediği araştırmasında beş ile altı buçuk yaşındaki 60 çocuğa en sevdikleri renkler ve her bir rengin kendisine ne hissettirdiği sorulmuştur. Çocukların % 69.00'u olumlu (örn; mutluluk, coşku) cevap vermiştir. Cevaplar aynı zamanda belirgin renk-duygu birlikteliklerini işaret etmiştir. Parlaklık, koyuluk etkileri ve renkleri anlamlandırmada cinsiyet farklılıkları bulunmuştur. Kızlar, koyu renkleri "itici" bulmuşlar, erkek çocuklar ise koyu renklere ilişkin olumlu çağrışımlarda bulunmuşlardır. Bu çalışmada dikkat çekici olan, cevapların neredeyse yarısında siyah rengin olumlu duygular çağrıştırmasıdır. Siyahın olumlu görülmesi, renkler tasavvurunda öğrenme kaynaklarının ve diğer çevresel faktörlerin etkilerinin araştırılması gerektiğini işaret etmektedir.

Çocukların renkler ile duygusal çağrışımları arasındaki doğrudan ilişkiye odaklanan çalışmalar da bulunmaktadır. Bir çalışmada (Cimbalo, Beck & Sendziak, 1978), ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerine hakemlerin mutlu veya üzgün olarak derecelendirdikleri resimler gösterilmiştir. Çocukların tercihleri, güçlü duygu-renk çağrışımlarını yansıtmıştır. Çocuklar, mutlu sahnelere bakarken turuncu, sarı, yeşil ve mavi kullanmışlar, buna karşın üzücü sahnelere bakarken kahverengi, siyah ve kırmızı kullanma eğilimi göstermişlerdir. Daha eski bir çalışmada ise (Lawler & Lawler, 1965), okul öncesi çocukların mutluluk içerikli bir hikâye duyduktan sonra sarı bir kalem ile; üzücü içerikli bir hikâye duyduktan sonra ise kahverengi bir kalem ile boyama yaptıkları tespit edilmiştir. Ancak, daha yakın tarihli bir çalışmada (Buckalew & Bell, 1985), dört ile altı yaş arasındaki 18 çocuğa mavi, yeşil, kırmızı, sarı, beyaz, siyah, kahverengi giysili ancak yüz çizimleri eksik bırakılmış erkek ve kadın çizimleri gösterilmiştir. Ardından, çocuklardan her bir şekil üzerine yüzler çizmeleri istenmiştir. Araştırmacılar çocukların çizdikleri yüz ifadelerini, mutlu, üzgün veya kayıtsız olmak üzere üç kategoriye ayırmış ve çocukların spesifik duyguları giysilerin renklerine dayandırmadıklarını bulmuşlardır. Çocuklar giysisinin rengine bakılmaksızın mutlu yüzler çizme eğilimi göstermişlerdir ve renklere bağlanan duygularda cinsiyet farkları tespit edilmemiştir. Bu çalışma bize, çocukların mutluluk yönelimli olduklarını düşündürmüştür. Walsh ve arkadaşları (1990), araştırmalarında beş yaşındaki çocukların genel olarak kırmızı şekeri yeşil, turuncu ve sarı olanlara tercih ettiklerini bulmuştur. Bu araştırmaların çoğunluğunun bulgularına dayalı olarak, kırmızının küçük çocuklar tarafından en çok tercih edilen renk olduğu kabul edilmektedir. Fakat bu araştırmalarda, çocukların her bir renk için tercih üstünlüğü açık bir şekilde gösterilmemiştir. Eşyalar ve ürünler ile ilişkilendirilmemiş genel renk tercihlerine bakıldığında kırmızı ve sarı iki yaşın altında en tutarlı ilgiyi çekmektedir (Staples, 1932). Kırmızı, iki ile dört yaş arasındaki çocuklar için gözde renktir ve kırmızıyı yeşil ve ardından mavi izlemektedir (Sharpe, 1980). Choungourian (1968) kırmızının beş yaşındaki çocuklar için en çok tercih edilen ve yeşilin en az tercih edilen renk olduğunu bulmuştur. Katz ve Breed (1922), çocuklar büyüdükçe tercihlerinin maviye kaydığını belirlemiştir. Çocuklar büyüdükçe renk tercihleri değişmektedir. Sarı beğenisi azalmakta veya tamamen yok olmaktadır. Olgunlaşma ile uzun dalga boyu (kırmızı, turuncu, sarı) yerine daha kısa dalga boyu (mavi, yeşil) lehine bir tercih ortaya çıkmaktadır. Bazı çok kültürlü çalışmalar, renk tercihleri konusunda çarpıcı benzerlikler bulmuştur (Birren, 1978; Garth, 1931), bazıları ise belirgin ulusal belirleyicilikleri savunmaktadır ve evrensel bir renk tercihi fikrini sorgulamaktadır (Choungourian, 1968).

Tüketim tercihi- renk ilişkisi araştırmaları daha çok yiyecek tercihleri üzerine yapılmıştır ve yiyecek seçiminde renk önemli bir unsur olarak kabul edilmiştir. Renkler sıklıkla tatlarla ilişkin beklentileri yansıtmaktadır (Hutchings, 2003; Lavin & Lawless, 1998; Leon, Couronne, Marcuz & Koster, 1999; Walsh, Toma, Tuveson & Sondhi, 1990). Lowenberg (1934), yiyecekte rengin yiyeceğin iştah çekiciliği ile bağlantılı olduğu ve okul öncesi çocukların sarıyı ve turuncuyu tercih ettiğini fark etmiştir. Birren (1956) kırmızı, turuncu ve açık yeşilin genel olarak en çok tercih edilen yiyecek renkleri olduğunu tespit etmiştir. Walker, Hill ve Millman (1973), meyveler ile bağlantılı renklerin kuvvetli bir şekilde hoş tat beklentileri ile bağlantılı olduğunu ve sebzelere açık ile orta derecede yeşilin koyu yeşilden daha çok tercih edildiğini fark etmişlerdir. Tourila-Ollikainen (1982), rengin tat ile ilişkili olduğu zaman daha olumlu bir etkisi olduğunu tespit etmiş ve Hyman (1983) etkileşim için yeterli tat bulunduğu algıyı en fazla rengin etkilediğini belirlemiştir. Görüldüğü üzere (vurgu bize ait), yiyecek seçimi sayısız etkiler yansıtır (Booth, 1981; Christensen, 1985; Schutz & Wahl, 1981). İnsanlar renk, doku, tat, şekil, sıcaklık, görünüm ve koku

gibi duyuşsal özelliklere dayalı olarak yiyecekler arasından ayırım yaparlar (Moskowitz, 1978). Marshall vd. (2006) yaptığı bir araştırmada, okul öncesi çocuklarda, yaş ve cinsiyet esasında, üç ürün kategorisinde (kahvaltılık gevrekler, bisküviler ve içecekler) ürün seçiminde ambalaj renginin rolünün tespit edilmesi için çocuklara ambalajlardaki en beğenilen renkler sorulmuştur. Bu renklerin; pembe, mor ve sarı olduğu ortaya çıkmıştır. Beğenilen renk ile ürün seçimi yüksek bir korelasyon göstermiştir. Ambalajlarda arka plan rengi, renklerin birlikte kullanımı, marka-renk özdeşleşmesi ve diğer renge dayalı bileşenlerin tümünün ürün tercihleri üzerindeki potansiyel etkilerinin kategorize edilmesine ihtiyaç vardır. Çünkü, bir markalama sürecinde bu etkenler stratejik önemdedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, var olan durumu belirlemeye yönelik olduğundan betimsel tarama modelindedir. Betimsel tarama modelinde, araştırmaya konu olan birey ya da nesne, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmeden, kendi koşulları içinde ve var olan durum olduğu gibi belirtilerek betimleme yapılmaktadır (Karasar, 2009). Bu araştırma, nicel ve nitel analiz teknikleri barındıran disiplinlerarası bir yaklaşım ile tasarlanmış bir başlangıç incelemesidir. Araştırmanın nicel veri toplama aracı, kapalı ve açık uçlu sorular içeren anket tekniği; nitel veri toplama aracı olarak ise görüşme tekniği kullanılmıştır. Patton'a (1987) göre, görüşmenin amacı, bir bireyin iç dünyasına girmek ve onun perspektifini anlamaktır. Görüşme yoluyla deneyimler, tutumlar, düşünceler, niyetler, yorumlar ve zihinsel algılar ve tepkiler gibi gözlenemeyeni anlamaya çalışılır (Cite in: Yıldırım & Şimşek, 2004: 106). Çocukların görüşme sürecinde gündelik etkilerden sıyrılmalarının ve içe dönmelerinin sağlanması ve hayal gücünün serbest işleme için bir araştırmanın cevap aradığı konular bir çocuk öyküsü ile inşa edilmiş ve katılımcıların doğal (spontan) davranabilmeleri için tüm görüşmeler önceden araştırma hakkında eğitim verilen sınıf öğretmenleri tarafından yapılmıştır. Açık uçlu sorular ile çocukların yorumlarını içeren nitel veriler elde edilmiş, bu veriler içerik analiz tekniğiyle çözümlenmiştir. Bu araştırmada, hedef gruptaki çocukların herhangi bir bilindik marka hakkında veya ürün kategorisi hakkında beğenisini ortaya çıkartabilecek doğrudan sorular sorulmamıştır. Bunun yerine, marka kimliği inşa edilirken başvuru bazı temel kavramlara ilişkin çağrışımları incelenmiştir. Özde imgelemlerin, renkler ve bazı temel kavramlar ile ilişkisi aranmıştır. Çünkü, zihin imge ile çalışmaktadır. Dil, değer sistemleri, öğrenme kaynakları etkiler altında imgeleri kodlamaktadır; gerçeğin inşası dile-söyleme yansımasıdır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara'da bir özel eğitim kurumunda öğrenim görmekte olan 60-72 aylık 107 kız, 97 erkek olmak üzere toplam 204 çocuk oluşturmaktadır. Bu makalede, 60-72 aylık çocuklar çalışma grubu olarak seçilmiştir, çünkü bu yaş grubundaki çocuklar hem formal hem de informal eğitim almış durumdadır. Duygularını anlatmalarını sağlayacak kelime dağarcığına ve dilbilgisine sahiptir. Ayrıca, bu çocuklar sevdikleri ve sevmedikleri şeyleri rahatlıkla ifade edebilir ve istekleri ve planları hakkında konuşabilirler. Duygularını anlatabilecek dil bilgisi ve kelime hazinesine sahiptirler.

Veri Toplama Araçları

Araştırma çerçevesinde, renklerin okul öncesi dönem çocuklarındaki kavramsal çağrışımlarını tespit etmek amacıyla iki kademeli bir veri toplama aracı geliştirilmiştir. Veri toplama aracı geliştirilirken ve renklerle ilişkisine bakılan kavramlar belirlenirken çocuk gelişimi, görsel iletişim tasarımı, iletişim disiplinlerinden karma bir literatür incelemesi yapılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme formu kullanılmıştır. Formun giriş bölümünde yer alan kişisel bilgiler kısmında, araştırmaya katılan çocukların; cinsiyet, yaş ve eğitim gördükleri kurum gibi demografik özelliklerin yazılacağı bölüm bulunmaktadır. Veri toplama aşamasında okul öncesi kurumlarında çalışmakta olan sınıf öğretmenleri görev almıştır. Sınıf öğretmenlerine veri toplama

yöntemi ile ilgili ön bilgi verilmiştir. 60-72 aylık çocukların derslerine giren sınıf öğretmenleri; araştırmacı tarafından belirlenen gün ve saatte hazır bulunmuş olup, toplu olarak eğitime katılmışlardır. Öğretmenlere kurum bazında eğitim verilmiştir.

Öğrencilerle yapılan görüşme süresi 15 ile 30 dakika arasındadır. Görüşmeler, görüşme sürecinde çocukların birbirlerinden ve eğitim konularından etkilenmesini en aza indirgeyecek biçimde birebir ve sabah dersler başlamadan önce, çocukların zihni dinç iken yapılmıştır. Aday öğrenciler belirlenirken, araştırmanın yapıldığı dönemde duygu-durum bakımından olumsuz koşullanmış biçimde bulunan (örneğin anne-babası boşanma sürecinde olan, bir yakını kaybetmiş bulunan vb.) çocuklar tespit edilmiş ve bunlar araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu üzerinde ayrıca güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Araştırma grubunu temsil eden bir grup çocuk ile geçerlilik-güvenirlik ölçümü yapılmış ve bu aşamada araştırma tasarımında yer verilen kavram sayısı 22'den 14'e düşürülmüştür.

Görüşmeye bu yaş grubu çocukların sıklıkla maruz kaldığı, alışık olduğu ve düşüncelerini serbestçe ifade edebilecekleri oyunlaştırılmış bir bağlam oluşturulmuştur ve çocukların cevap kalitesini attırmaya yönelik bir başlangıç hikâyesi ile başlanmıştır. Dostlar Sokağı hikâyesinin başlıca kahramanları rengarenk balonlardır ve her balona bir isim verilmiştir. Bu isimler, "Tatlı", "Acı", "Sıcak", "Soğuk", "Sıkıcı", "Eğlenceli", "Hızlı", "Güçlü", "Temiz", "Kirlili", "Tehlikeli", "Güzel", "Korkunç" ve "Komik"tir. "Bir gün bu arkadaşlar hep birlikte çocuk bahçesinde oynarlarken, parka renkli balonlar satan bir amca gelmiş ve bu çocukların her biri bir renk almış. Sence "Acı" hangi balonu seçmiş?" kurgusu ile başlamaktadır.

Görüşmeler iki kademeli bir uygulama ile gerçekleştirilmiştir. Birinci bölümde; çocukların hazırlanmasını, motive olmalarını ve içe-dönmelerini sağlayacak bir başlangıç hikâyesi öğretmen tarafından anlatılmıştır. İkinci bölümde; çocukların bazı temel kavramlar ile ilgili renk eşleştirmesi yapmalarını sağlayacak şematik bir anket formuna veri girişi yapılmıştır. Formda, çocukların başlangıç hikâyesi ile kendilerine yöneltilen kavramlarla ilgili tercih ettiği rengi ilgili alana işaretleyecekleri bölüm ve bazı temel kavramların çocuklarda çağrışımlarının yazılabileceği alan bulunmaktadır.

Araştırmada, çocukların yaşantı ile doğrudan bağ kurmalarının engellenmesi için herhangi bir nesne ya da yiyecek kategorileri oluşturulmamıştır. Çünkü, bu durumda örneğin çocuğun sevdiği bir çikolatanın ambalaj renginin, renk tercihinin doğrudan etkileme riski bulunmaktadır. Renk tercihlerine ilişkin biyolojik belirlemelerin araştırılması, bu çalışmanın amacı dışında kalmaktadır.

Veri Analiz Yöntemi

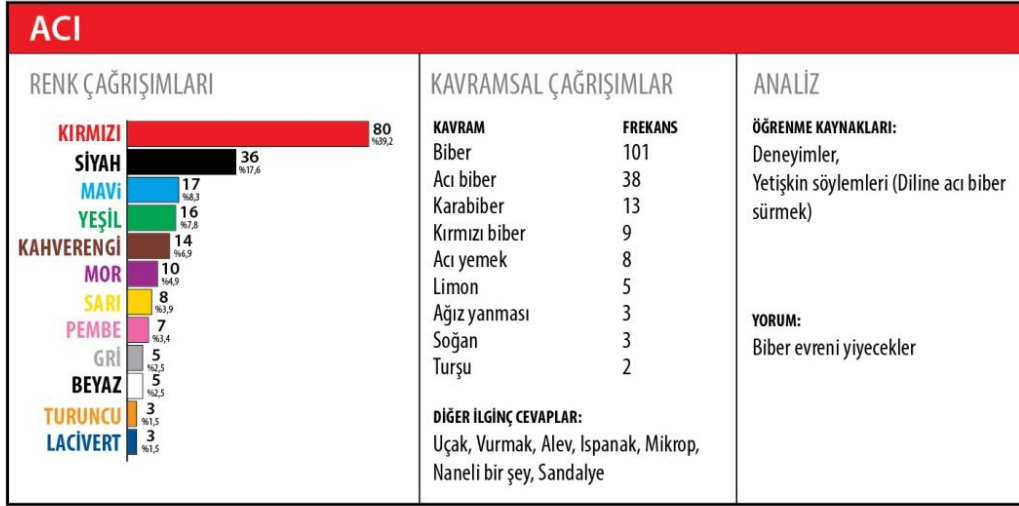
Araştırmada nicel verileri toplamak için, çalışma grubunda yer alan öğrencilere anket uygulanmıştır. Bir veri toplama aracı olan anket formu yardımı ile renklerin ve bazı temel kavramların çağrışımlarının nasıl betimlendiği tespit edilmiştir ve çağrışımların kaynakları yorumlanmıştır. İkincil olarak duyu kanallarının çağrışım oluşturulurken nasıl kullanıldığına ilişkin dolaylı bilgiye ulaşılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda, görüşme yöntemi kullanılmıştır. Bu bölümde açık uçlu sorular yardımıyla öğrencilerin görüşleri alınmış ve içerik analizi tekniği ile veriler analiz edilmiştir. İçerik analizi, metinden çıkarılan geçerli yorumların bir dizi işlem sonucu ortaya konulduğu bir araştırma tekniğidir. Bu yorumlar, mesajın göndereni, mesajın kendisi ve mesajın alıcısı hakkındadır (Weber, 1989:5). Bu araştırmada içerik sınıflandırılmış, dilsel kategoriler oluşturulmuş ve yakın çevre-uzak çevre-sanal çevre ayrımına gidilmiştir. Bu çevre kategorileri çocuğun doğrudan deneyimiyle edindiği yargıları, tali öğrenme kaynaklarından edindiği yargılardan ayırt etmek için kullanılmıştır. Kısaca özneler, kavramlar-olgular arasında tekrarlanan ve geçerli ilişkiler aranmıştır.

Özel olarak cinsiyet farklılığının bazı temel kavramlara ilişkin renk tercihlerine anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği Kolmogrov- Smirnov testi ile analiz edilmiştir. Bu test, cevap veren yığınların aynı dağılımdan gelip gelmediğini ölçmektedir. Özellikle araştırma grubundaki denek sayısı küçük, cevap aranan olguların sayısı çok (burada renklerin ve kavramların sayısı) olduğunda kullanılmaktadır (Razali & Wah, 2011; Senger, 2013).

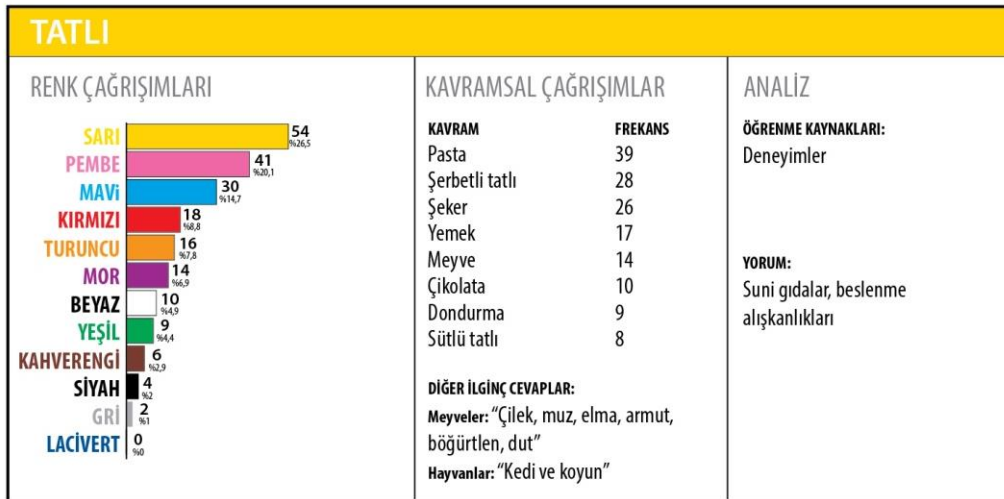
Bulgular ve Yorum

Renkler ile bazı temel kavramlar eşleştirmesi ve bazı temel kavramların öğrenme kaynakları ve bulguların yorumlanmış halleri bütünsel olarak aşağıda şekillerde sunulmuştur.



Şekil 1. Kavram-renk çağrışımı "Acı".

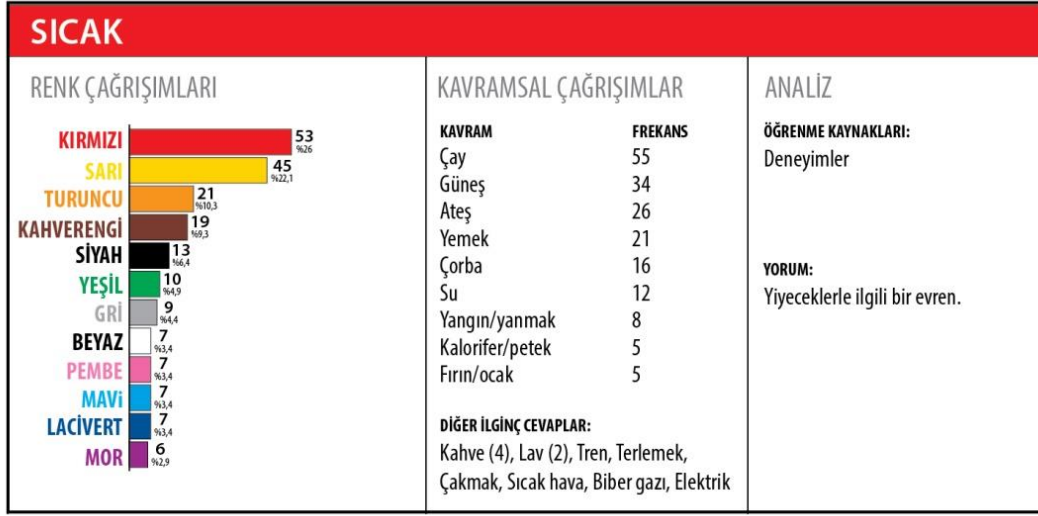
"Acı", kırmızı ile güçlü bir bağa sahiptir. Renk çağrışımı keskindir. Siyah ile güçlü biçimde ilişkilendirilmiş olması dikkat çekicidir. Acı, baskın olarak tat duyusu ile ilgilidir. Çağrışımlar duysal, deneyimsel ve yaşantısal kaynaklara dayanmaktadır. Acı kavramının nesne ile ilişkilendirilmiş dilsel ifadeleri bulunmaktadır. Bize göre, çocuğu üzen bir deneyim, acı çağrışımının inşa edilmesinde önemli bir etkidir.



Şekil

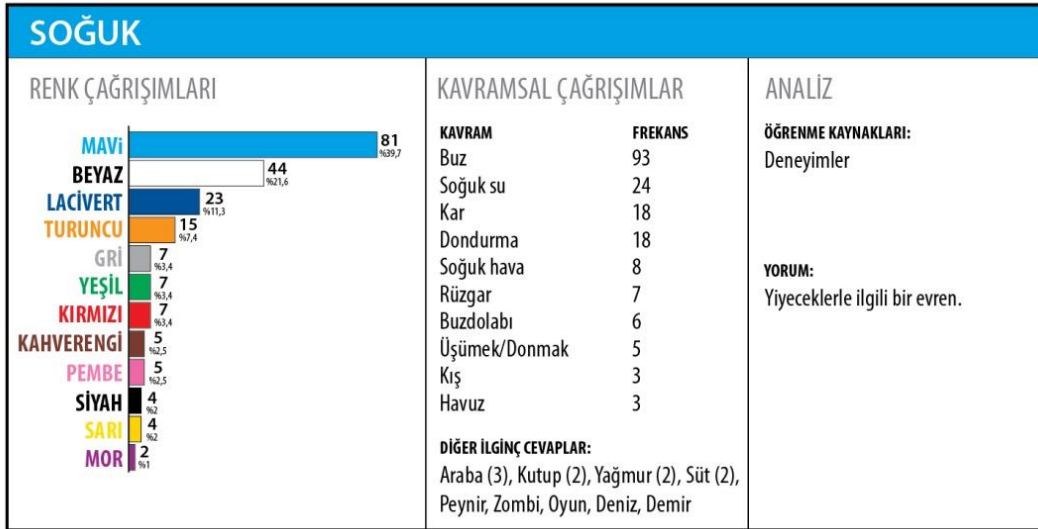
2. Kavram-renk çağrışımı "Tatlı".

"Tatlı", sarı ile ilişkilidir. Tat duyusu kaynaklıdır. Ancak tatlının "sevimsizlik" ile birlikte tasavvur edildiği görülmüştür. Tatlının sarı ile ilişkilendirilmesi değerlendirilirken, araştırmancın yapıldığı Türkiye'de hamur tatlılarının sık tüketildiği ve bu tatlıların "sarıya çalan" bir renge sahip olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca, sarı saçlı çocukların çizgi filmlerde sevimli olarak nitelendirilmeleri de tatlı-sarı ilişkilendirmesinde etkili olabilir.



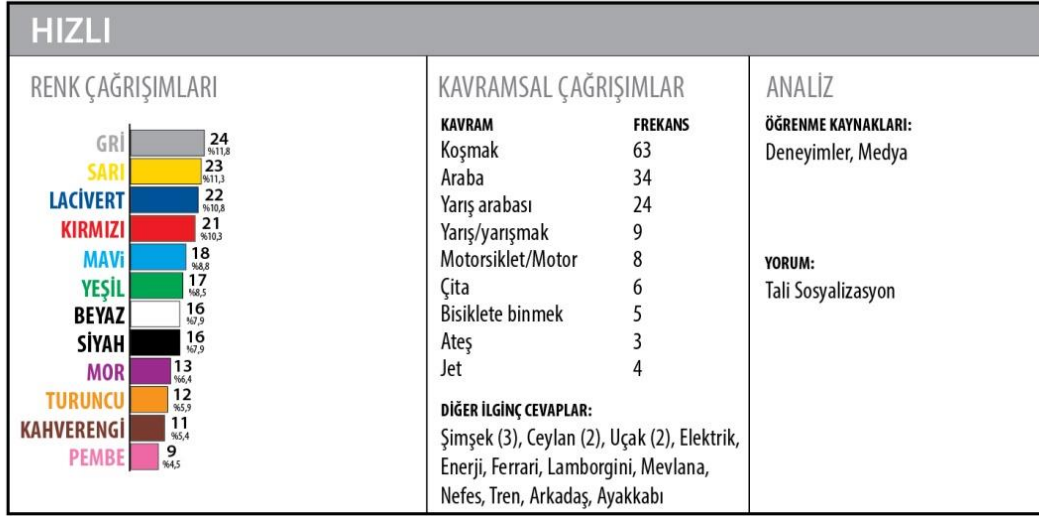
Şekil 3. Kavram-renk çağrışımı "Sıcak".

"Sıcak", kırmızı ve sarı renk ile ilişkilendirilmiştir. Bu kavramın çağrışımlarında deneyimlerin ve uyarıcıların etkileri görülmüştür. Sosyal öğrenme, model alma ve dolaylı tecrübenin (nasihatler, ikazlar vb.) etkileri izlenmiştir. Bu bulgu, bize "Ekolojik Sistemler Kuramı"nda vurgulanan çocuğun mikrosistem olarak adlandırılan yakın sosyal çevresinden (ailesinden, öğretmeninden vb.) hem etkilendiği hem de onları etkilediğini hatırlatmıştır. Buradan hareketle çocukların çağrışımlarını çevrelerindeki renkli ve sıcak yiyecekler üzerinden yapılandırdıkları düşünülebilir. Örneğin; kırmızıya çalan bir renk veren siyah sıcak çay veya sarı renkli bir bitki çayını sıklıkla gözlemliyor olduklarını bize düşündürmüştür. Ayrıca, bu çağrışımında dokunma duyusundan gelen duyumsama da dikkat çekicidir.



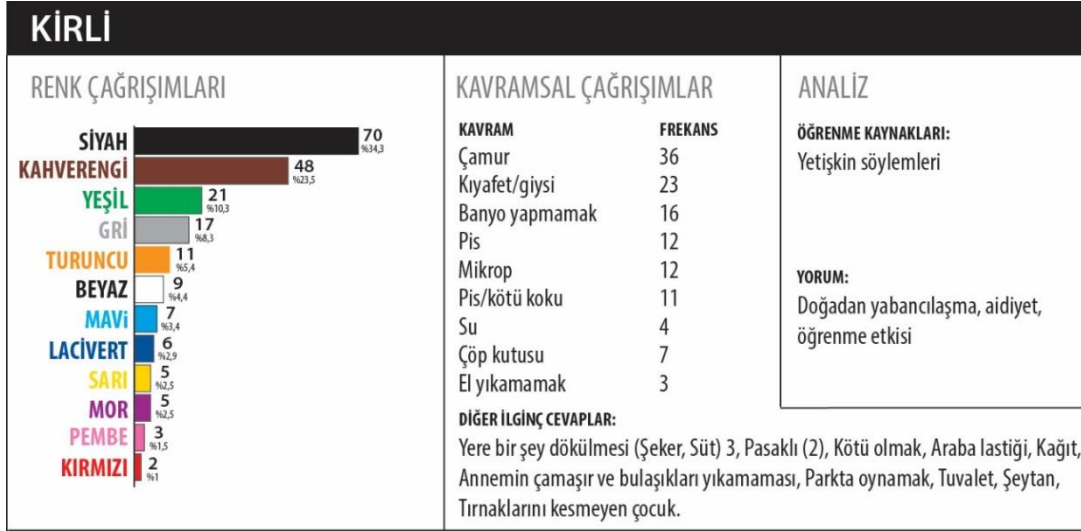
Şekil 4. Kavram-renk çağrışımı "Soğuk".

"Soğuk", birincil olarak mavi ile ikincil olarak beyaz ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmanın en güçlü renk çağrışımı, soğuk-mavi ilişkisinde ortaya çıkmıştır. Bu çağrışım, deneyimseldir ve dokunma duyusu kaynaklıdır. Ancak, deneyim kaynaklarının, sıcaktan ve acıdan farklı olarak çoklu olduğu görülmüştür. Doğrudan medya etkisi izlenmemiştir. Bulgularımız, çocukların algılama derinliği açısından tasavvur etmekte zorlandıkları evreni, beyaz ile ilişkilendirmekte olduklarını düşündürmektedir.



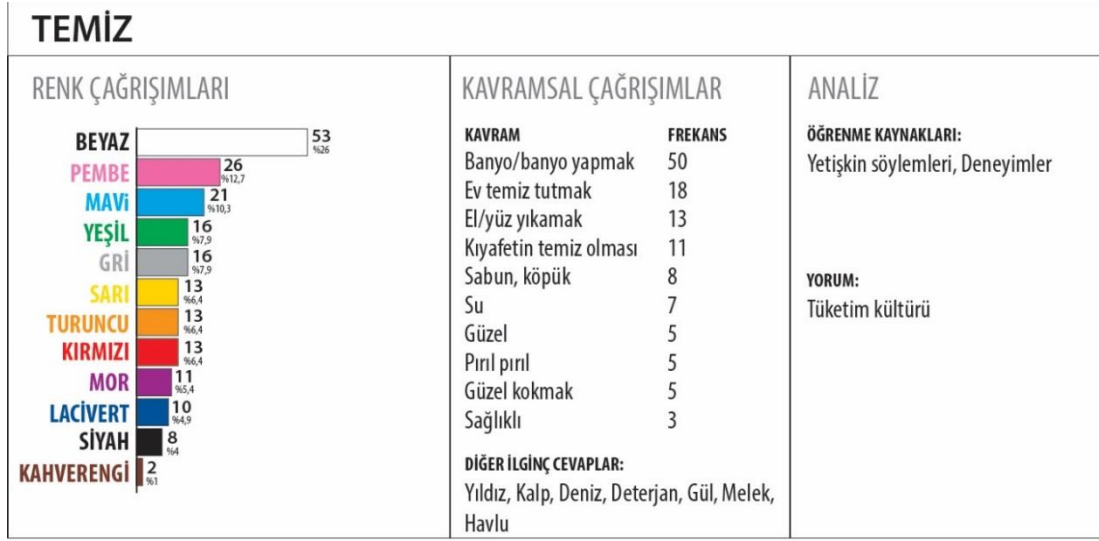
Şekil 5. Kavram-renk çağrışımı "Hızlı".

"Hızlı", rengi olmayan daha doğrusu rengi konusunda çocukların fikir birliği edemediği bir kavram olarak adlandırılabilir. Soğuk ve sıcak renklerin, geniş bir yelpazede, hızlının rengi olarak seçildiği görülmüştür. Çocuklarda hızlının renk çağrışımı nötr olduğu söylenebilir. Hızlı çağrışimleri eylemseldir. Çünkü fiil ile ifade edilmiştir. Ancak zayıftır, gözleme dayalıdır ve medya etkileri güçlü şekilde gözlenmektedir.



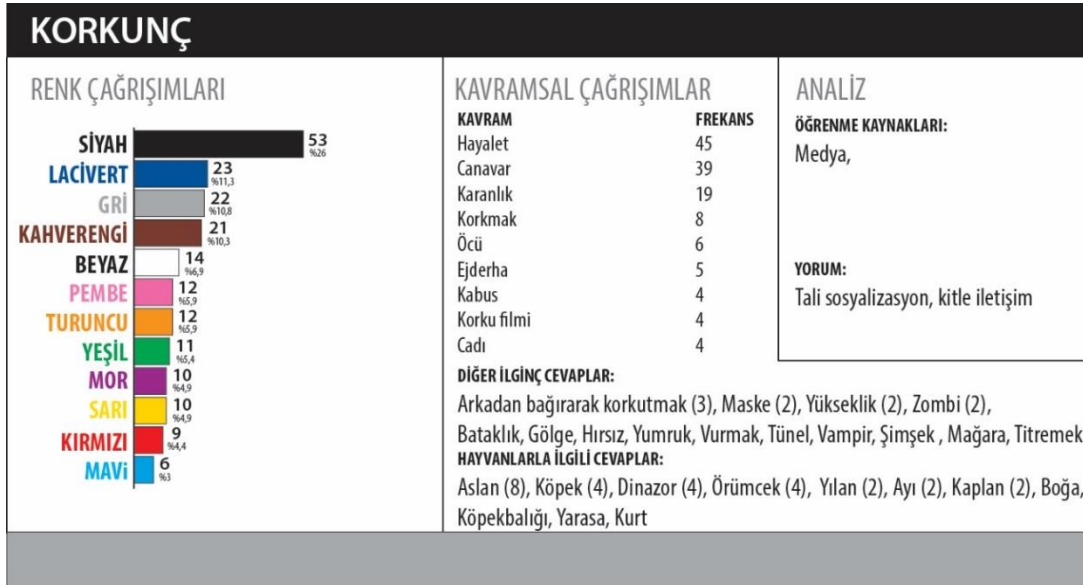
Şekil 6. Kavram-renk çağrışımı "Kirli".

"Kirli", siyah ile güçlü şekilde ilişkilidir. Kahverengi ile ilişkilidir. Kirli, duyuşal olarak koku ile ilgilidir. Giysiler ve beden kirli çağrışımının mikro evrenidir. Tat algısının koku ile güçlü bir ilişkisi olduğu bilinmektedir. Bizim çalışmamızda kirlinin, acı ve tatlı çağrışimleri ile ilgili dikkat çekmektedir. Nesne ve eylem yapıları, kirli tasavvurunu şekillendirmektedir. Özellikle çamurun kirli addedilmesi, çocukların ve öğrenme kaynaklarındaki yakın insani çevrede doğadan yabancılaşmayı göstermektedir. Bu kavramın tasavvurunda, görsel unsurların da düşünsel sürece katıldığı görülmüştür. Siyah, ana kategori olarak kirlinin, örneğin "kirli bir elbisenin" rengi olarak bir nitelimeye renk vermiştir. Yetişkin söylemleri ve öğrenme etkileri, bu çağrışımın öğrenme kaynaklarıdır. Kirlinin temize göre daha güçlü bir çağrışımı vardır.



Şekil 7. Kavram-renk çağrışımı "Temiz".

"Temiz", beyaz ile güçlü biçimde ilişkilidir. Kirlinin, siyah ile ilişkisi ile tutarlı bir karşıtlık barındırmaktadır. Çağrışımlara bakıldığında, eylemin olumlu hali beyaz iken, eylemsizlik durumu siyah olmuştur. Temiz eylemseldir, koku ve görme ile ilgilidir. Temiz belki de temizleme eylemleri (elleri yıkamak, dişleri fırçalamak gibi) nedeniyle hareket barındırmaktadır ve tasavvurunda kültürel etkiler, ekolojik izler dikkat çekmektedir.



Şekil 8. Kavram-renk çağrışımı "Korkunç".

"Korkunç", siyah ile ilişkilendirilmiştir. Korkunç, soğuk renkler ile ilgilidir. İfadelerde bilinmezliğin korkutucu bulunduğu algılandığı görülmüştür. Korkunç, güçlü şekilde nesne ile ilgilidir; zayıf şekilde eylemsel bir şeydir. Korkunun tasavvurunu, yapılandırılmış çağrışımlar üretmiştir. İletişim disiplininden bir kavram ile metaforik olarak ifade edilirse korkunç, yetişkinler tarafından hipotetik bir iğne ile çocuklara öğretilmektedir. Korkunç, çocuğun hayal dünyasını, barındırdığı belirsizlik ile kaplamaktadır, onu boğmaktadır. Ayrıca, medyada özellikle çizgi filmlerde duyulan korkunç bir şey, adeta tasavvur edilemeyecek kadar korkunç bir şey olarak görülmektedir.



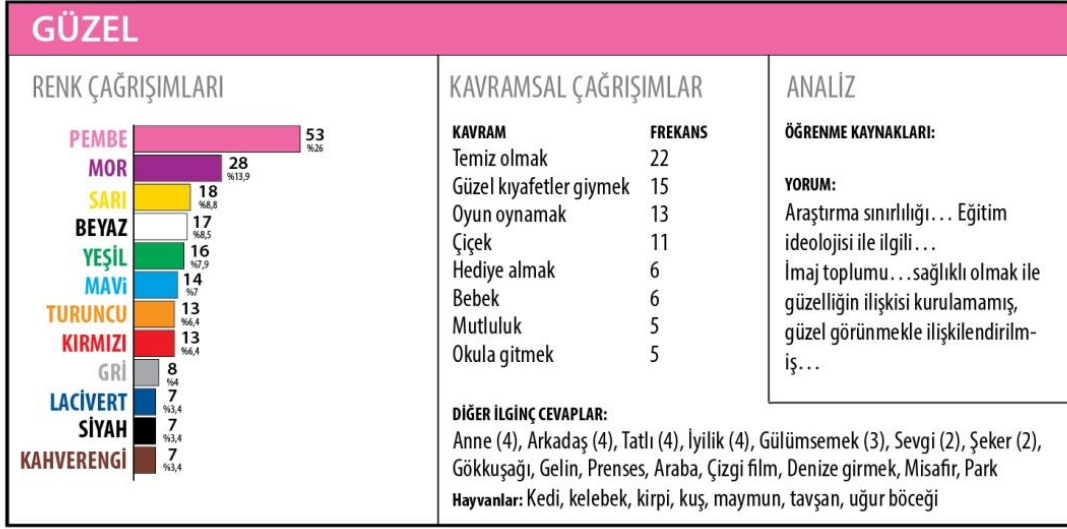
Şekil 9. Kavram-renk çağrışımı “Tehlikeli”.

“Tehlikeli”, gri ile ilişkilidir. Soğuk renklerle ilişkilidir ancak dağılıma bakıldığında renk ile ilişkisi nötr derecesindedir. Yani, hiçbir renk tehlikeliye ait değildir. Tehlikeli, geniş bir çağrışım evreninin, kalıp yargıların, yetişkin telkinlerinin ve doğrudan deneyimlerin harmanlanması ile inşa edilmektedir. Dikkat çekici olan şey, korkunç ve tehlikeli kavramlarının çocukların hayal gücü ile ilgili kavramlar barındırmıyor olmasıdır. Çocukların zihni, bu iki kavrama ilişkin olarak baskı altındadır. Korkulması gereken şeyleri, çocuklara yetişkinler olarak farklı roller ile (anne yada senarist) ancak ittifak halinde öğretiyoruz.



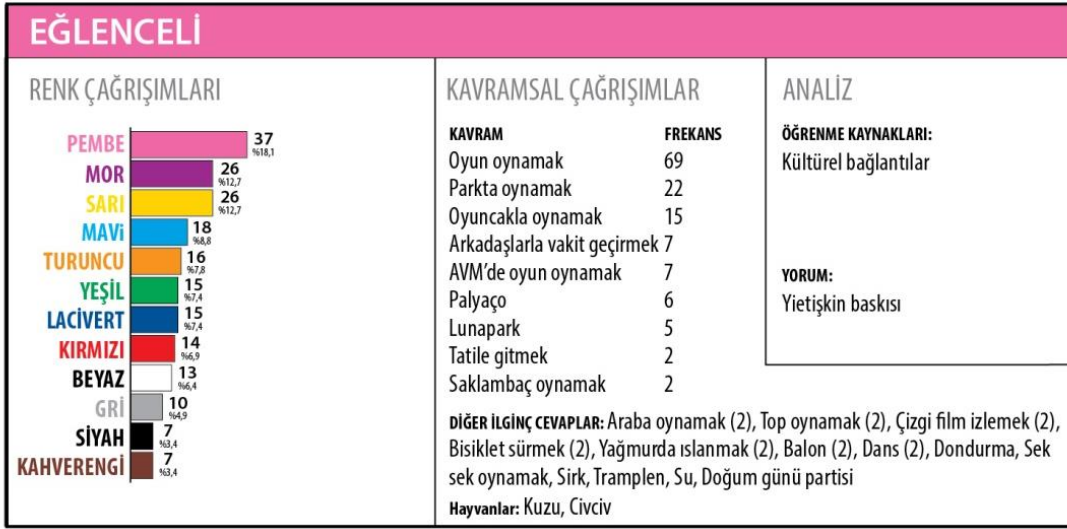
Şekil 10. Kavram-renk çağrışımı “Sıkıcı”.

“Sıkıcı”, siyah renk ile doğrudan ilişkilidir. Olumsuz anlam yüklenmiş fiiller ile ifade edilmiştir. Bize göre çocuklar, sıkıcı deneyimler ile aynalanmış sıkıcı çağrışımlara sahiptir. Sıkıcı nötr renklerle ifade edilmiştir. Durağanlık ve olumsuzluk ile ilişkilidir. Çocuğun meşguliyetsiz ve pasif olduğu, tekrarlayan, kenarda kalmak, dahil olamamak gibi yalnız hissettiren deneyimlerin ortaya çıkardığı bir his olarak ortaya çıkmaktadır. Sıkıcının çağrışımlarına bakıldığında yetişkinlerin zorlama veya otorite ile çocuğu pasif ve mecbur bıraktıkları durumların çocuklar için ne kadar sıkıcı hissedildiği ortaya çıkmaktadır.



Şekil 11. Kavram-renk çağrışımı "Güzel".

"Güzel", pembe ile ilişkilidir ama geniş bir renk spektrumu olduğu için renk ile ilişkisi nötrdür. Güzel tüm duyuları besleyen veya tüm duylardan beslenen ancak baskın olarak görsel bir çağrışımlar bileşimi olarak karşımıza çıkmıştır. Kısaca güzel, görmenin başı çektiği birden fazla duyunun karışımıdır. Feminin bir şeydir. Erkek çocukların, güzeli pembe olarak tasavvur etmeleri dikkat çekicidir. Yani, erkek çocuklar için güzellik cinsiyete ilişkin bir katman barındırmaktadır. Tersinden ifade edilirse güzel bir şeydir ve bu güzel şeyin rengi pembedir.



Şekil 12. Kavram-renk çağrışımı "Eğlenceli".

"Eğlenceli", pembe ile ilişkilidir. Tutarlı biçimde sıkıcının zıddıdır. Komik ile yakın bir çağrışımı vardır. Fiil ile ifade edilmiştir. Eylemsel bir deneyimdir. Ev dışını veya özgürlük hissedilen eylemleri, eğlenceli zamanı ve sorumluluk alanı dışında (ev-derslik gibi) gerçekleşen deneyimleri ifade etmektedir. Özgürlük tasavvuru ile ilişkisi görülmüştür. Korkunç ne kadar yetişkinlerin izlerini barındırıyor ise eğlenceli bir o kadar yetişkinlerin izlerinden sıyrılmış bir çağrışımıdır. Çocuklar bu kavramı imgelerken daha az baskı hissetmiştir. Başka bir ifade ile çocuklar en güçlü biçimde bu kavramda çocuk kalmıştır. Zayıf biçimde ev dışı eylemler ve eylemin kendisi de eğlenceli olarak adlandırılmıştır. Bize göre, çocuklar, karar verici ve bağımsız oldukları durumlarda ve bu durumların çıktıkları ile meşgul iken eğleniyor.



Şekil 13. Kavram-renk çağrışımı "Güçlü".

"Güçlü", nötrdür. Araştırmada, ayırt edici cevap alınmayan tek kavramdır. Deneyimsel değildir. Fiziksel olarak gözlenmiş bir şeydir. Güçlü, şimdi ile ilgili bir çağrışım. Uzak bir zamana işaretlenmiştir. Çağrışımı zordur. Yetişkinliklerin kendisi ile ilgilidir. Güçlü çocukların arasında değil, büyüklerin arasında anlam kazanmıştır ve çocukların tasavvuruna yerleşmiştir. Bizce sonuç, çocuklar adına sevindirici, yetişkinler adına düşündürücüdür. Gücün ideolojik bir aygıt ve yetişkinler dünyasının bir kavramı olduğu ile bir kez daha yüzleşiyoruz.



Şekil 14. Kavram-renk çağrışımı "Komik".

"Komik", kırmızı ile ilişkilidir. Sıcak bir şeydir. Eğlenceli, güzel ve tatlı olan şeylerin bir yansımasıdır. Enerji taşımaktadır. "Eğlenceli"nin renklerine yakın renklere sahiptir. Burada komikğin ifade edilebilmesi için kelime dizileri kadar cümleler ile de karşılaşmıştır. Popüler kültürün etkileri komik çağrışımında gözlenmiştir. Örneğin; palyaço geleneksel Türk kültürünün bir unsuru değildir ancak çocuklar için bilindik bir şeydir ve komiktir. Komik olanın öğrenmeyi kolaylaştırdığı dolaylı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca komik, doğrudan ifade edilmesi zor bir kavramdır. Çocuklar komik olanı ifade edebilmek için kurgulanmış durumlar oluşturmuştur.

Çocukların çağrışımlarının öğrenme kaynaklarına odaklanıldığında yetişkin söylemlerin çocukların tasavvuru üzerindeki hegemonik etkisi de izlenmiştir. Çocukların “kas”, “spor yapmak”, “yemek yemek” gibi beyanlarında, yetişkinlerin çocuklara yönelik telkinlerinin izleri vardır. “Yemek yersen güçlü olursun ya da kaslı isen güçlüsündür” gibi. “Baba” ile ilişkili ifadelerde, “başarma”, “kararlılık” motivasyonların izleri vardır. Yani “baba” “güç” ile ilişkilendirilmiş bir figürdür. Çocuklar tersine “güçlü” kavramında anne ile ilgili bir çağrışım ifade etmemiştir. Egemenlik ilişkilerinin veya toplumsal cinsiyetin çocukların dünyasına da sirayet ettiği görülmektedir. Temizlik kavramında ise güçlü şekilde ortaya çıktığını gördüğümüz şekilde, çocuklar yetişkinlerden gözlemleyerek yaşama anlam yüklemektedir. Çocukların temizlik çağrışımında banyo yapmayı el yıkamaktan ya da suyun kendisinden çok daha fazla ifade etmesi dikkat çekicidir. Çocuklar bu hatırlatmaları sık sık duymaktadır ve gerçekliğin kendisi olarak tasavvur etmektedir. Renk ve temel kavram eşleştirmesi ile cinsiyet farklılığı ilişkisi Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.
Renk Tercihinde Cinsiyet Faktörü Tablosu.

Renk	Kolmogorov-Smirnov Z İstatistiği	P değeri
Acı_renk	.83	.50
Tatlı_renk	.92	.37
Sıcak_renk	.49	.97
Soğuk_renk	.74	.65
Hızlı_renk	.54	.93
Kirli_renk	.44	.99
Temiz_renk	.92	.37
Korkunç_renk	.84	.48
Tehlikeli_renk	.67	.76
Sıkıcı_renk	.64	.81
Güzel_renk	1.47	.03
Eğlenceli_renk	1.22	.10
Güçlü_renk	.79	.56
Komik_renk	.82	.51

P≤.05

Renklerin anlamlandırılmasında Kolmogrov-Smirnov testine göre, sadece cinsiyete bağlı farklılık sadece “güzel” kavramına ilişkindir. Diğer kavramlarda cinsiyete dayalı fark bulunmamıştır. Bu bulguya göre, okul öncesi dönem çocuklarda cinsiyetin bazı temel kavramlara ilişkin renk tercihlerinde ayırt edici olmadığı görünmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu disiplinlerarası yaklaşıma sahip araştırma göstermektedir ki, renk çok katmanlı bir fenomendir. Çocuklar için renk, çocukların emici zihninin metaları arasındadır ve sosyal öğrenme ile anlam kazanır. İmgeler yetişkinlerin zihninde, kendilik bilincinin dışında tutulur, fakat çocuklarda emici zihin ile kendilik bilincinin bir parçasına dönüşür. Çocuk kendi zihin kaslarını oluşturur ve bunun için de çevresindeki dünyada bulduklarını kullanır.

Çocuklar rengi, nesnenin ayrılmaz bir parçası saymakta ve rengi gözlemledikleri nesneden bağımsız olarak görmek onlara zor gelmektedir (Vernon, 1971). Daha da küçük çocukların görsel ipuçlarından etkilendikleri ve ürünleri ve markaları kategorize etmek için renk ve boy gibi algılanabilir baskın özelliklere güvendikleri kabul edilmektedir (John & Lakshmi- Ratan, 1992; Leon, Couronne, Marcuz, & Koster, 1999; Macklin, 1996; Zaltman, 1997). Yaşa ve gelişim düzeyine bağlı olarak çocukların bir nesnenin rengi ile o nesnenin kendisini henüz ayırt edemiyor olması, bizim araştırmamız için bir fırsat niteliğindedir. Öğrenme kaynaklarını tespit etmek bizim araştırmamızın temel sorunsalları arasında bulunmaktadır ve bu çocukların bir rengi hangi nesne ile ilişkilendirerek öğrendiklerini izlememizi kolaylaştıracaktır. Zentner’in (2001) çalışmasında üç ve dört yaşındaki çocukların renk tercihi sıralaması kırmızı, pembe, koyu mavi, sarı, parlak yeşil, parlak mavi, koyu yeşil, kahverengi ve siyahtır. Tercihler

üzerinde cinsiyete dayalı farklılıklar bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda da renk tercihlerinde cinsiyete dayalı farklılıklar aranmıştır.

Boyatzis ve Varghese'in (1994) çocukların renklerle ilişkili duygusal çağrışımlarını incelediği araştırmasında beş ile altı buçuk yaşındaki 60 çocuğa en sevdikleri renkler ve her bir rengin kendisine ne hissettirdiği sorulmuştur. Parlaklık, koyuluk etkileri ve renkleri anlamlandırmada cinsiyet farklılıkları bulunmuştur. Bizim çalışmamızda; okul öncesi dönem çocuklarda cinsiyetin bazı temel kavramlara ilişkin renk tercihlerinde ayırt edici olmadığı bulunmuştur.

Marshall ve arkadaşlarının (2006) yaptığı bir çalışmada, okul öncesi çocuklarda, yaş ve cinsiyet esasında, üç ürün kategorisinde (kahvaltılık gevrekler, bisküviler ve içecekler) ürün seçiminde ambalaj renginin rolünün tespit edilmesi için çocuklara ambalajlardaki beğendikleri renkler sorulmuştur. Bizim çalışmamız, renk ve yiyecek ilişkisi üzerine sınırlanmamıştır. Çünkü, renklerin çoğunlukla yiyecek tercihi üzerindeki etkileri merak edilmesi yeterli değildir. Bu çalışma ise katmanlı (renk-kavram etkileşimi) ve holistik (öğrenme kaynaklarını belirleme, disiplinlerarası yaklaşım) bir bakış açısıyla tasarlanmıştır.

Mohebbi (2013), çocukların, enerji taşıyan neşe ve mutluluk verici parlak, aydınlık renkleri, karanlık ve üzüntü verici renklerden daha fazla sevme eğiliminde olduklarını tespit etmiştir. Bu çalışmada da "güzel" ve "eğlenceli" kavramları için çocukların renk tercihlerinin çok benzer olması dikkat çekici olup, çocukların olumlu bu iki kavram için parlak renkler ile başlayarak nötr renkler ile tamamlanan bir renk tayfının oluştuğu söylenebilir. Bu bağlamda pembe, mor, sarı, mavi, turuncu gibi renkler bir arada güzel ve eğlenceli çağrışımlar istenen mesajlarda kullanılmalı, örneğin; tehlikeli ya da hızlı mesajlarını oluşturmak için tercih edilmemelidir.

Sıcak renklerin sıcak kavramı ile soğuk renklerin de soğuk kavramı ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmesi kavramsal açıdan renk bilgisi literatürü ile paralellik göstermiştir. Çağrışımların sadece tek bir renk ile ilişkilendirilemeyeceği de dikkate alınmalıdır. Bazı kavramlarda bir renk güçlü bir şekilde tercih edilirken, ikincil ve üçüncül renk tercihleri de diğer renklere oranla belirgin şekilde öne çıkmıştır. Bu kavramlara yönelik çağrışımlar oluşturmak amacıyla yapılan tasarımlarda tek bir renk değil de ikili veya üçlü kombinasyon kullanımlarının kavram algısını güçlendireceği de söylenebilir. Örneğin "soğuk" kavramı için tercih edilen renk mavi iken beyaz ve lacivert renkleri de diğer renklerden daha güçlü bir etkiye sahiptir. Bu durumda soğuk algısı oluşturmak istenen tasarımlarda, bu üç rengin birlikte kullanımı kavram çağrışımını pekiştirecektir. Bazı olumlu kavramlar bir araya gelerek bir üst katmanda daha güçlü bir olumlu kavramı destekleyebilir. Örneğin; tatlı, eğlenceli, temiz ve güzel ve onları çağrıştıran parlak renkler mutluluk duygusuna ulaştıracaktır. Ters durumda ise olumsuz bir duygu ortaya çıkabilir. Siyah renk ile olumsuz duygular arasında güçlü bir bağ tespit edilmiştir. Bu nedenle, siyahın çocuğun hayal gücünü sınırlayacağı, mutluluk duygusunu azaltacağı unutulmamalıdır. Siyah, mesaj tasarımında çocuğun mutsuzluk veren durumunu betimlemek için kullanılabilir, fakat mutsuzluk deneyimi ortadan kalktığında tasarımdan çıkartılması mesajın etkinliğini artıracaktır. Temelde soğuk renkler, algılamayı olumsuz yapılandırmaktadır.

Eğlenceli olmayan, dolayısıyla sıkıcı olan şeylerde tercih edilen dört rengin, anketteki diğer olumsuz kavramlarda da (kirli, korkunç, tehlikeli) öne çıkan renklerin olması, bu renklerin çocuklarda olumsuzluğu çağrıştırdığını göstermektedir. Sıcak-soğuk, acı-tatlı, temiz-kirli gibi zıt kavramların renk tercihleri de kavramlar arasındaki zıtlık gibi iç tutarlılığa sahiptir.

"Güzel" ve "eğlenceli" kavramları için çocukların renk tercihlerinin çok benzer olması dikkat çekicidir. Çocuklarda bu iki kavram için renk tayfının oluştuğunu görülmüştür. Bu renkler güçlüden zayıfa doğru pembe, mor, sarı olarak sıralanmıştır.

Çocukların renk ve kavram ilişkilendirmelerinde ortaya çıkan tutarlı ilişkiler, görsel iletişim tasarımında kullanılacak doğrudan ipuçları barındırmaktadır:

- Çocukların "sıkıcı" kavramı için renk tercihinde bir rengin güçlü bir ilişkisinin kurulamadığı ve dört rengin eşdeğer bir dağılımla "sıkıcı" ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Nötr renkler olarak

gruplandırabileceğimiz bu dört renk (siyah, beyaz, gri, kahverengi), sıkıcı kavramının zıddı “eğlenceli” kavramında yine eşdeğer dağılımla en az tercih edilen dört renk olmuştur. Bu ilişki, çocuklar için; siyah, kahverengi, gri ve beyaz renklerin eğlenceli olmadığı bulgusunu pekiştirmektedir. Örneğin; sınıf duvarlarının mavi olması çocuklara soğuk gelebilir. Ya da çocuk kitaplarının kapakları sıkıcı ile ilişkilendirilen kavramlardan seçilmemelidir.

- Eğlenceli olmayan (dolayısıyla sıkıcı olan) şeylerin ve tercih edilen dört rengin, anketteki diğer olumsuz kavramlarda da (kirli, korkunç, tehlikeli) öne çıkan renklerin olması bu renklerin çocuklarda olumsuz çağrıştırdığı konusunda ipuçları vermektedir. Örneğin; tehlikeliyi çağrıştıran renkler kullanıldığında aynı zamanda kirli, korkunç gibi başka olumsuz duygular da aktarılabilir.

Öneriler

- Renklerin anlamlandırılması sürecinde duyular aktiftir. Öğrenme mekânlarında (bizce her ortam çocuklar için öğrenme mekânıdır) çocukları olumlu duygulara iten ve uzam ve hareket sınırlılığı hissi ortaya çıkarmayan mavi, pembe, beyaz gibi renklerin tercih edilerek çocuğun deneyimleme, keşfetme ve hayal etme motivasyonu, böylece öğrenmenin verimliliği arttırılabilir.
- Tehlike çağrışımı özelinde görüldüğü üzere, öğrenme mekânlarının tehlike ile ilişkilendirilen renklerin barındırması bir barikat uyarısına dönüşebilir. Örneğin; öğrenme mekânlarının duvarlarının beyaz olması sınırları kaldırarak eylemliliği, yaratıcılığı destekleyecektir. Bu tespit sadece öğrenme mekânlarında tercih edilecek renklerle sınırlı olmayıp, kentsel mimariye ilişkin bir öneri olarak da değerlendirilebilir.
- Hiçbir öğretim metodu, çocuğun hareketsiz kalmasına dayalı biçimlerde yapılandırılmamalıdır. Durağanlık ve durağanlığın tekrarlanması, hareketlilik veya tekrarlanma nedeniyle durağanlık hissettiren hareket tekrarı, öğrenme içeriğini; felsefi düzeyde ise eğitimin kendisini sıkıcı hale getirecektir. Sıkıcı olarak algılanan siyah, kahverengi ve grinin çocuklara yönelik mekânlarda ve çocuklara yönelik materyallerde kullanılmaması sıkıcı tasavvurunun azaltılmasını destekleyecektir.
- Araştırmamızda, çocukların cevaplarında “hayalet”, “canavar” gibi otantik olmayan öğrenilmiş kavramlar korkunçluğun sembolü olmuştur. Yani “belirsizlik” duygusu, çocuklarda korkunç tasavvurunun bileşenlerinden birisi olduğu ortaya çıkmıştır. Çocuğun deneyimsel evreninde kolayca tasavvur edemediği, uzak duygular soğuk renklidir.
- Herhangi bir markanın renk kimliği ne olmalıdır? Ne olmamalıdır? Bu araştırmanın sonuçlarına göre kırmızı acı, sıcak ve komiktir; kırmızı; kirli, güçlü ve korkunç değildir. Siyah kirli, korkunç ve sıkıcıdır; siyah komik, eğlenceli, güzel ve temiz değildir. Pembe güzel ve eğlencelidir; pembe; hızlı ve sıkıcı değildir. Mor güçlüdür, sıcak, soğuk ve tehlikeli değildir. Kahverengi kirli ve sıkıcıdır. Kahverengi; temiz, eğlenceli ve güzel değildir. Sarı; tatlıdır, soğuk ve sıkıcı değildir. Mavi soğuktur, korkunç değildir. Gri hızlı ve tehlikelidir. Güzel annedir, güçlü erkek/babadır, korkunç bilinmeyendir, eğlenceli harekettir, acı tattığıdır, sıcak dokunduklarıdır, sıkıcı statiktir. Bu araştırmada ortaya çıkan veriler, bir değerler dizisi olarak markalamada kullanılabilir. Örneğin; eğlenceli zaman geçirmeyi vaat eden bir marka, etkin kavram-renk işbirliği ile algılanmasını daha etkin hale getirebilir. Ya da çocukların gündelik hayatta uzun süre maruz kalmamaları istenen objelerin renkleri, tercih edilirken sıkıcı bulanık renklere boyanarak çocuklar bu objelerden soğutulabilir. İleri bir tamamlayıcı araştırmada, çok katmanlı kavramların renklerle ilişkisini incelenerek bu araştırmada ortaya çıkan sonuçlar derinleştirilebilir.

Bu araştırma özde;

Çocukların, renklere ilişkin çağrışımlarında dilbilimsel farklılıklar gözlenmiştir. Bazı çağrışımlar isimler ile bazı çağrışımlar sıfatlar ile bazıları ise baskın biçimde doğrudan eylem yapılarıyla ilişkilidir. Bu durumda bir renk, bir olguya nitelik kazandırmaktan öte, bağımsız bir duyumsaması bulunan bağımsız bir olgu olarak yorumlanabilir.

Popüler kültür ürünlerini küreselleştiren medya yapımlarında içerik kalitesinin yükseltilmesi gerekmektedir. Olumsuz olguların çağrışımında kitle iletişim araçlarının etkileri açık şekilde izlenmektedir.

Çocuklar, mantıksal değil sezgisel düşünmektedir. Çağrışımlar çocuklar üzerindeki ekolojik etkileri, telkinleri, yetişkin söylemlerini ve diğer öğrenme etkilerini, yetişkinlerin kültürel ve dinsel aidiyetlerini yansıtmaktadır. Bir popüler kültür ikonu bu durumu açıklama için bir metafor ile ifade edilirse çocuklar bir sünger gibi emerek dünyayı anlamlandırır. Renkler de anlamlandırılmaya çalışan bu çok katmanlı dünyanın fenomenlerinden biridir.

Pedagojik bir yaklaşım ile bu makaleyi okuyan bir yetişkin, bu makalede sunulan somut önerilerin ötesinde, çocukların dünyayı tanıması, algılaması yetişkinler aracılığı ile olduğunu (Saxe, Guberman & Gearhart, 1987) aklından çıkarmamalıdır. Her çocuk, benzersiz öznedir. Ve her çocuk herhangi bir renkle benzersiz bir ilişki inşa edebilir.

References

- Berger, P., & Luckmann, T. (2008). *Gerçekliğin sosyal inşası/bir bilgi sosyolojisi incelemesi*. İstanbul: Paradigma.
- Birren, F. (1956). *Selling color to people: A book on how to sell color in commercial products and advertising to the American public*. New York: University Books.
- Birren, F. (1963). Color and human appetite. *Food Technology*, 17(5), 553.
- Birren, F. (1978). *Color and human response: aspects of light and color bearing on the reactions of living things and the welfare of human beings*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Booth, D. A. (1981). *Color and human response*. New York: Van Nostrand.
- Boyatzis, C.J., & Varghese, R. (1994). Children's emotional associations with colors. *The Journal of Genetic Psychology*, 155(1), 77-85.
- Broderick, V. (1991). Young children's comprehension of similarities underlying metaphor. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20(2), 65-81.
- Buckalew, I.W., & Bell, A. (1985). Effects of colors on mood in the drawings of your children. *Perceptual and Motor Skills*, 61(3), 689-690.
- Burnham, R. W., Hanes, R. M., & Bartleson, C. J. (1963). *Color: a guide to basic facts and concepts*. New York: Wiley.
- Christensen, C. M. (1985). Effect of color on judgement of food aroma and flavor intensity in young and elderly adults. *Perception*, 14(6), 755-762.
- Choungorian, A. (1968). Color preferences and cultural variation. *Perceptual and Motor Skills*, 26(3), 1203-1206.
- Cimbalo, R. S., Beck, K. L., & Sendziak, D. S. (1978). Emotionally toned pictures and color selection for children and college students. *The Journal of Genetic Psychology*, 133(2), 303-304.
- Gardner, H., & Winner, E. (1986). Attitudes and attributes: Children's understanding of metaphor and sarcasm. In M. Perlmutter (Ed), *Perspectives on intellectual development: The Minnesota Symposia on Child Psychology* (pp.131-152). New Jersey: Hillsdale.
- Garth, T. R. (1931). *Race psychology: a study of racial mental differences*. New York: Whittlesey House. McGraw-Hill.
- Guilford, J.P., & Smith, P. C. (1959). A system of colour preferences. *The American Journal of Psychology*, 72(4), 487-502.
- Hine, T. (1997). *The total package: the secret history and hidden meanings of boxes, bottles, cans, and other persuasive containers*. Boston: Back Bay.
- Hutchings, J. B. (2003). *Expectations and the food industry: the impact of color and appearance*. New York: NY: Kluwer Academic /Plenum Publishers Press.
- Hyman, A. (1983). The influence of color on the taste perception of carbonated water preparations. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 21(2), 145-148.
- Jalil, N. A., Yunus, R. M., Normahdiah S. S. (2012). Students' colour perception and preference: An empirical analysis of its relationship. In Ismail, I. S., Rahman, S. B. A., Noordin, N. M. & Mustafa, S. M. S. (Eds), *Proceedings of 6th. International conference on university learning and teaching*. (pp. 575–582). New York: Elsevier Science.
- John, D. R. (1981). Age differences in children's responses to television advertising: an information processing approach. *Journal of Consumer Research*, 8(2), 144-153.
- John, D. R., & Lakshmi-Ratan, R. (1992). Age differences in children's choice behavior: The impact of available alternatives. *Journal of Marketing Research*, 29(2), 216–226.

- John, D. R. (1999). Consumer socialization of children: a retrospective look at twenty-five years of research. *Journal of Consumer Research*, 26(3), 183-213.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karp, E. M., & Karp, H. B. (1988). Colour associations of male and female fourth-grade school children. *Journal of Psychology*, 122(4), 383-388.
- Katz, S. E., & Breed, F. S. (1922). The color preference of children. *Journal of Applied Psychology*, 6(3), 255-265.
- Lavin, J., & Lawless, H. T. (1998). Effects of color ve odor on judgments of sweetness among children and adults. *Food Quality and Preference*, 9(4), 283-289.
- Lawler, C.O. & Lawler, E. E. (1965). Color-mood associations in young children. *The Journal of Genetic Psychology*, 107(1), 29-32.
- Leon, F., Couronne, T., Marcuz, M. C., & Koster, E. P. (1999). Measuring food liking in children: A comparison of nonverbal methods. *Food Quality and Preference*, 10(2), 93-100.
- Lowenberg, M. E. (1934). *Food fort he young child*. Ames, IA: Collegiate Press.
- Macklin, M. C. (1996). Preschoolers learning brand of names from visual cues. *Journal of Consumer Research*, 23 (3), 251-261.
- Marshall, D., Stuart, M., & Bell, R., (2006). Examining the relationship between product package colour and product selection in preschoolers. *Food Quality and Preference*, 17(7-8), 615-621.
- Mohebbi, M., (2013). Investigating the gender-based colour preference in children. In Bekirogulları, Z., Minas, M.Y. (Eds), *Proceedings of international conference on education & educational psychology* (pp 827-831). New York: Elsevier Science.
- Moskowitz, H. R. (1978). Taste and food acceptability, Aesthetic and preference. In E. C. Carlerette & M.P. Friedman (Eds), *Handbook of perception* (pp.157-194). San Diego, CA: Academic Press.
- Norman, R. D., Scott, W. A., (1952). Color and affect: a review and semantic evaluation. *Journal of General Psychology*, 46(2), 185-223.
- Patton, M.Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press Inc.
- Pichford, N., & Mullen, K., T. (2005). The role of perception, language, and preference in developmental acquisition of basic colour terms. *Journal of Experimental Child Psychology*, 90(4), 275-302.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparison of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling test. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Saxe, G. B., Guberman, S.R., & Gearhart T, M. (1987). Social processes in early number development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 52(2), 3-162
- Senger, Ö. (2013). A statistical power comparison of the Kolmogorov-Smirnov two-sample test and the wald wolfowitz test in terms of fixed skewness and fixed kurtosis in large sample sizes. *Chinese Business Review*, 12 (7), 469-476.
- Sharpe, D. T. (1980). *The psychology of color and design*. Chicago: Nelson-Hall.
- Shutz, H. G., & Wahl, O. L. (1981). Consumer perception of the relative importance of appearance, flavor and texture to food acceptance. In J. Solms & R.L. Hall (Eds), *Criteria of food acceptance* (pp. 97-116). Zurich, Switzerland: Forster Publishing
- Silver, N. C., Mc Culley, W. L., Chambliss, L. N., Charles, C. M., Smith, A. A., Waddell, W. M., & Winfield, E. B. (1988). Sex and racial differences in color and number preferences. *Perceptual and Motor Skills*, 66(1), 295-299.
- Terwogt, M. M., & Hoeksma, J. B. (1995). Colours and preferences: preferences and combinations. *Journal of General Psychology*, 122 (1), 5-17.

- Tourila-Ollikainen, H. (1982). Pleasantness of colourless and coloured soft drinks and consumer attitudes to artificial food colours. *Appetite: Journal For Intake Research*, 3(4), 369-376.
- Valdez, P., & Mehrabian, A. (1994). Effects of colour on emotions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 123(4), 394-409.
- Vernon, M. D. (1971). *The psychology of perception*. England: Penguin Books Ltd.
- Vosniadou, S. (1987). Children and metaphors. *Child Development*, 58(3), 870-885.
- Waggoner, J.E., & Palermo, D.S. (1989). Children's comprehension of emotion-descriptive metaphors. *Developmental Psychology*, 25(1), 152-163.
- Walker, M. A., Hill, M. M. & Millman, F. D. (1973). Fruit and vegetables acceptance by students. *Journal of American Dietetic Association*, 62(3), 268-271.
- Walsh, L. M., Toma, R. B., Tuveson, R. V., & Sondhi, L. (1990). Color preference and food choice among children. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 124 (6), 645-653.
- Weber, R. P. (1989). *Basic content analysis*. London: Sage.
- Whitfield, T.W., Wiltshire, T. J. (1990). Color psychology: a critical review, *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 116(4), 385-411.
- Winner, E., Rosenstiel, A. K., Gardner, H. (1976). The development of metaphoric understanding, *Developmental Psychology*, 12(4), 289-297.
- Yıldırım A., Şimşek, H. (2004). *Nitel araştırma yöntemleri*. (4.ed.). Ankara: Seçkin Yayınevi
- Zaltman, G. (1997). Rethinking marketing research: putting people back in. *Journal of Marketing Research*, 34(4), 424-437.
- Zentner M. R. (2001). Preferences for colours and colour-emotion combinations in early childhood. *Developmental Science*, 4(4), 389-398.

The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching

Hacer ULU ^a, Mustafa ULUSOY ^{**b}

^a Afyon Kocatepe University, Education Faculty, Afyonkarahisar/Turkey

^b Gazi University, Gazi Education Faculty, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.025

Article History:

Received 18 June 2018
Revised 26 April 2019
Accepted 02 May 2019
Online 18 June 2019

Keywords:

WebQuest,
Screen reading,
E-reading comprehension.

Article Type:

Research paper

Abstract

This research was conducted to determine the effect of WebQuest-based teaching on reading strategies metacognitive awareness and was planned as an action research. The research's study group consisted of 24 fourth grade students in a primary school situated in a district of Afyonkarahisar during the second term of 2015-2016 school year. In the research, the students attended three exercises in WebQuest-based teaching as a group, pairs and individually during the 55 course hours period. As data collection tools, reading strategies metacognitive awareness inventory, observation, interview and diary were used. Descriptive statistics and t test were used for the analysis of relevant samples. According to findings acquired from research's quantitative data, it was confirmed that there was a significant rise in student's posttest grades in regard to pretest grades of their reading strategies metacognitive awareness problem solving strategy and supporting levels of reading strategies. Besides, it was reached that there was no significant difference but there was a rise between pretest and posttest grades of the level of global reading strategy. It was observed that students using reading comprehension strategies were more successful in practice and use time more efficiently.

Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.025

Makale Geçmişi:

Geliş 18 Haziran 2018
Düzeltilme 26 Nisan 2019
Kabul 02 Mayıs 2019
Çevrimiçi 18 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Ağ Araştırması,
Ekran okuma,
E- okuma anlama.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Türkçe dersinde, Ağ Araştırması'na dayalı öğretimin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma, eylem araştırması deseninde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 24 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. 55 ders saati süren araştırmada, öğrenciler grup, eşli ve bireysel olmak üzere üç Ağ Araştırması'na dayalı öğretim uygulamasına katılarak birinci uygulamada broşür, ikinci uygulamada PowerPoint sunusu ve üçüncü uygulamada mektup yazmışlardır. Veri toplama aracı olarak, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri ile gözlem, görüşme ve günlüklerden yararlanılmıştır. Nicel verilerin analizinde, betimsel istatistiklere yer verilmiş ve ilişkili örneklem için t-testi kullanılmıştır. Nitel veriler ise betimsel analiz yapılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın nicel verilerinden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları problem çözme stratejisi ve okuma stratejilerini destekleme düzeylerinde önteste göre sontest puanlarında anlamlı artışın olduğu tespit edilmiştir. Genel okuma stratejisi düzeyinde ise öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, fakat sontest puanlarında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Okuma anlama stratejilerini kullanan öğrencilerin uygulamalarda daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

* Author: hacerule@aku.edu.tr

** Author: mulusoy@gazi.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7687-6370>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5914-299X>

Introduction

Acquiring reading skills is quite important for individuals to sustain academic and social life in a successful way. In primary school, more effort is made to acquire this skill than any other skills by working with the cooperation with parents, students and teachers. While some students are unable to gain this skill, some do not attain the level of reading comprehension despite gaining coding skill. Researchers emphasize the importance of the process of making sense rather than the coding phase in obtaining the reading skill.

Individuals make sense by using metacognitive reading strategies. The concept of “metacognition” is firstly defined by Flavell (1979) as being aware of one’s thinking processes and being able to control these processes. According to Harvey and Chickie-Wolfe (2007) metacognition is “a general term which reflects the way of usage the knowledge about mental processes to watch and apply the performances of people” (p.124). Via metacognitive awareness and knowledge, students become aware of metacognitive strategies (Biggs & Moore, 1993). Knowledge of strategy comprises the individuals’ knowledge about different strategies for cognition including memorizing, thinking, reasoning, problem solving, planning, studying, reading, and writing. Metacognitive knowledge includes both knowledge of strategies and conditional knowledge of when and why to use these strategies (Pintrich, Wolters & Baxter, 2000). In this new approach, metacognitive reading strategy awareness is defined as any choice, behavior, thought, suggestion and technique used by readers to help their learning process (Cook, 2001; Maasum & Maarof, 2012). These studies demonstrate that successful comprehension does not occur automatically. Rather, successful comprehension depends on directed cognitive effort, referred to as metacognitive processing which consists of knowledge about and regulation of cognitive processing (Baker & Brown, 1984). Making an effective use of reading strategies can be achieved through a knowledge of where and when to use which strategy and requires an awareness of the reading strategies employed while reading (Turhan & Zorluel-Özer, 2017). They do not refer to literal meanings but rather interpreting what is read, sometimes constructing images, other times identifying categories of information in text, and still on other occasions engaging in arguments about what a reading might mean (Pressley & Afflerbach, 1995). Metacognition is determining the problems in the texts by the readers and being aware of what they read. Through metacognition awareness, the reader chooses the convenient strategies to give meaning to what is read in the text by locating the points which are not understood (Johnson, Freedman & Thomas, 2008). Reading strategies require the usage of cognitive, behavioural and motivational structure to gain a perspective against the text (Graesser, 2007; Moreillon, 2007; Woolley, 2011). Zimmerman and Hutching (2003) determined seven reading comprehension strategies: activating and building prior knowledge, usage of mind’s images, examination, interpretation and deduction, determining of basic ideas, regulation of the ideas, synthesising, building and activating prior knowledge (Cite in: Moreillon, 2007). According to Harvey and Chickie-Wolfe (2007), reading strategies contain determining the main idea and defining the important information, checking the things one understands or doesn’t understand, questioning, reviewing swiftly, creating images, thinking about the examples, summarising, having reading magazines, using graphic organization, taking notes, creating templates, producing meanings, deduction and using computerized learning environments. Readers, who do not use reading strategies, obtain meaning in a superficial way.

When weak readers are compared with the stronger ones on the use of reading strategies, it is observed that stronger readers apply metacognition strategies at higher levels (Carrell, 1992; Harvey & Chickie-Wolfe, 2007), they are more unsuccessful at taking notes, underlining, adjusting reading rate (Høien & Lundberg, 2000) and creating presupposition, deduction, associating convenient ideas and approving claims (Graesser, 2007). Similarly, it was found that weak students did not determine the purpose of reading before reading and they did not give any notice about why they should read the text, they could not create expectations for the text during reading, they could not follow the meaning, they could not establish a relationship of cause, they could not find the relationship between the results and they had difficulty in finding the main idea (Başaran, 2013; Baydık, 2011; Kuruyer & Özsoy, 2016).

Use of reading strategies has a positive effect on the development of students' cognitive and sensory skills. Studies conducted so far have determined that reading strategies positively affect the development of cognitive thinking skills, the development of vocabulary skills, and the development of reading comprehension skills. These studies have revealed positive effects of metacognitive awareness of reading skills on the development of students' vocabulary skills (Anderson, 1999; Boulware-Gooden, Carreker, Thornhill & Joshi, 2007; Mytrowicz, Goss & Steinberg, 2014; Nash-Ditzel, 2010), the development of reading comprehension skills (Ahmadi, Ismail & Abdullah, 2013; Boulware-Gooden et al., 2007; Ditzel, 2010; Doğanay-Bilgi & Özmen, 2014; Hong-Nam, 2014; Koç & Arslan, 2017; Meniado, 2016; Mytrowicz et al., 2014; Rastegar, Kermani & Khabir, 2017; Uğur-Usta & Gündoğdu, 2018), the development of self-regulation skills (Nash-Ditzel, 2010), the development of academic achievements (Chevalier, Parrila, Ritchie & Deacon, 2015; Gürses, 2002), the development of reading comprehension skills in foreign languages (Ahmadi et al., 2013; Korotaeva, 2014; Mokhtari & Reichard, 2004; Nejad & Shahrehabaki, 2015; Zare & Othman, 2013), the development of thinking skills (Boulware-Gooden et al., 2007; Maasum & Maarof, 2012; Yalız-Solmaz, 2015), and the development of academic proficiency (Koç & Arslan, 2017). On the other hand, in a study conducted by Turhan and Zorluel-Özer (2017), it was determined that there was no relationship between students' metacognitive awareness of reading comprehension and their comprehension skills in foreign languages. In some studies, it has been determined that metacognitive awareness of reading strategies has positive and negative effects on the development of cognitive skills. It has been revealed that students' metacognitive reading strategies has a positive impact on their reading attitudes and reading motivation (Bozkurt & Memiş, 2013; Kanmaz, 2012; Öztürk & Uzunkol, 2015). Readers are motivated to be skillful because skill affords high levels of performance with little effort, whereas strategic readers are motivated to demonstrate control over reading processes with both ability and effort (Afflerbach, Pearson & Paris, 2008; Heo, 2000). All of these studies have shown that metacognitive reading strategies can affect the development of language skills, as well as they can be an important factor in the improvement of academic achievement in other courses.

Today, individuals interact with learning materials in digital environments more frequently compared to textbooks (Chapelle, 2003). In this respect, how educational implementations have improved students' reading strategies have become one of the issues which should be investigated. When the research on technology in our country is examined, it is seen that studies have investigated technology-based learning in terms of metacognitive awareness (Oktay & Çakır, 2013), the use of social media and mass media regarding awareness levels of metacognitive reading strategies (Türkyılmaz, 2015), the effect of web-based teaching on the level of metacognition awareness (Baltacı & Akpınar, 2011), the relationship between reading strategies and cognitive level of metacognitive awareness in online text-based forum discussions (Topçu, 2007). That's why it is envisioned by most of the researchers that the process of reading from the screen will increase in importance in the future (Marsh & Singleton, 2009). To identify the effect of technology on metacognitive awareness of reading strategies has become one of the issues which needs to be researched.

As there are too many resources on the internet, students aimlessly waste their time there (Hsiao, Tsai, Lin & Lin, 2012). According to Hwang and Kuo (2011), the behaviour elementary school students show while searching for information results from their lack of knowledge. Students choose inappropriate and irrelevant information because they cannot use metacognitive reading strategies. This shows the weakness of students' literacy skills. In order to solve this problem, educationally structured tools which restrict unimportant, inappropriate websites students' level and which develop their skills in using technology should be used. One of the tools that can be used with this aim is Webquest-based teaching [WQBT]. The website at San Diego State University has been defined by Tom March and Dodge "A WebQuest is an inquiry-oriented activity in which most or all of the information used by learners is drawn from the Web. WebQuests are designed to use learners' time well, to focus on using information rather than looking for it, and to support learners' thinking at the levels of analysis, synthesis and evaluation" (Chao, 2006, p.222).

A WQBT instrument should be composed of the following parts: Introduction: According to Turville (2008), “it introduces the focus of the project or topic, which often provides a real life scenario” (p.44). Task: The tasks should be designed to require the use of such skills as analysis, synthesis, comparison, generalisation, deduction, construction and the classification of the internet sources. The structures of the tasks should be comprehensive and they should be able to unify the bits of information (VanFossen, 2004). Process: According to Vidoni and Maddux (2002), WQBT instrument is not a structure which causes students to struggle in the virtual (cyber) world without any guidance because it involves structured steps. WQBT can be applied individually or as a group. Resource: “Selected sources enable review of texts, views, objectives and results related to different areas” (Luzon, 2007, p.10). Assessment: Teachers and students can build many products after completing the WQBT instrument and evaluate them in different formats (written and verbal) (Garcia, Alonso, Tapia & Corchado, 2014). Conclusion: According to Cohen and Cowen (2008, p.569) “it helps students to terminate the process”.

It has been found in studies focusing on WQBT that the learning strategies of students are positively related to metacognitive awareness (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). When compared with regard to reading and comprehension skills on traditional texts, it requires more control (Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). In the process of WQBT application, e reading comprehension skills of students have been evaluated (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012). The WQBT is a system in which learners are informed and screened (Ikpeze & Boyd, 2007) organizing the information, navigating the sites, interpreting the tips, selecting the relevant links, integrating and evaluating (Ikpeze, 2009). It has also been found that it develops reading-comprehension strategies such as acquiring, selecting, preliminary activating, using several different software programs, conducting research, critically evaluating and establishing link-visual relationship (Balkissoon & Balkissoon, 2014).

When the research about reading strategies is examined, it is encountered that the studies investigate evaluation of students’ metacognitive reading strategy levels according to some variables (Akin & Çeçen, 2014; Başaran, 2013; İnce & Duran, 2013; Kana, 2014; Seçkin-Kapucu & Öksüz, 2015), such as awareness of metacognitive reading comprehension and reading motivations and reading levels (Bozkurt & Memiş, 2013), reading comprehension and recalling with metacognitive reading strategies (Başaran, 2013), metacognitive awareness of reading strategies with reading motivation (Öztürk & Uzunkol, 2015), and the relation between the sub-factors of metacognitive reading strategies (Akin & Çeçen, 2014). Research results emphasize the importance of using metacognitive reading strategies in the acquisition and development of reading comprehension skills. When the literature is examined, there are studies investigating the effect of polyadic cognitive strategy education which is adapted to metacognitive reading strategies (Karabay, 2015), development critical reading education on metacognitive reading strategies, acquisition of metacognitive strategy knowledge which is used in the process of reading comprehension by mentally disabled students (Doğanay-Bilgi & Özmen, 2014). Although the research examining the relation between metacognitive reading strategies and reading comprehension skills has an important place in the literature, there are limited studies that research the development of metacognitive reading strategies with different methods.

The problems experienced in reading comprehension course affect not only the success in Turkish language course but also the success in other courses (Kanmaz, 2012). Use of metacognitive reading strategies takes a stimulating role in reading comprehension (Ahmadi et al., 2013; Cummins, Stewart & Block, 2005; Lubliner & Smetana, 2005; Salataki & Akyel, 2002). It has been determined that students with learning difficulties have problems using their reading strategies (Ahmadi et al., 2013; Nicolielo-Carrilho & Hage, 2017). Although the importance of metacognitive reading comprehension strategies in the understanding of text and its effect on success in other courses are indicated, students seem to experience problems, and teachers forget to give education in using these strategies or fail in doing so (Cavkaytar, 2010). It is of great importance for classroom teachers, the first ones who are responsible for equipping students with reading skills, to teach reading comprehension strategies regarding reading problems and to use appropriate teaching methods in terms of students’ academic achievements (Iwai,

2016). In this regard, this research is an example of how WQBT's reading strategies will be used in planning, monitoring and evaluation phases at the point of developing metacognitive awareness. In this sense, it is thought that WQBT is important in the development of students' reading comprehension strategies and for the problems experienced in practice and the proposed solutions in terms of presenting ideas. On the other hand, there are limited number of studies that aim at improving students' metacognitive awareness of reading strategies with WQBT (An & Cao, 2014; Balkissoon & Balkissoon, 2014; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Makrogiorgou & Antonio, 2016; Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). In this respect, this study is thought to be more important in terms of contributing to these previous studies. In addition, improving metacognition among students principally requires teachers with metacognition knowledge and skills. According to Tracey and Morrow (2012), the aim of reading strategies education is to enable students to become aware of their own thoughts and to use them independently. Therefore, teachers should educate the students in when and how to use these strategies. It is thought that this study will contribute to the studies on teachers' competencies regarding metacognitive reading strategies.

The aim of this research is to determine the effects of reading strategies on the development of metacognitive awareness of WQBT 4th grade students, and to guide on how the teaching process should be. In this direction, the research questions are as follows:

1. How does WQBT affect the development of metacognitive awareness of reading strategies of fourth grade students?
2. How does the WQBT affect reading comprehension teaching process?

Method

This study has an action study design. "Action research is a systematic research approach that enables people to find effective solutions to problems in their daily lives. In this sense, action research explores the dynamics that embody social content" (Stringer, 2014, p.9). The process in this study was designed based on the framework formulated by Kemmis and McTaggart (1988, p.80). In accordance with this framework, action studies have a cyclic process which requires advancing in the following steps: 1) planning, 2) acting, 3) observing processes and consequences, 4) reflecting on these processes and consequences, 5) replanning, 6) acting again, 7) observing processes and consequences again, 8) reflecting on these processes and consequences again.

Planning

WQBT vehicles were designed according to Hannafin and Peck model (Nordin, Mohd, Zakaria & Embi, 2012, p.225). This model includes the needs analysis (interview form with teachers, curriculum reflection form & literature search), design (content & user), WQBT formation (introduction, task, process, resources, evaluation & conclusion), development and implementation (WQBT development, FrontPage 2003 & Adobe Photoshop CS2), application testing (pilot & real application), and evaluation and reorganization (to improve the technical & content perspective of the WQBT instrument based on expert & teacher views, evaluation of the WQBT instrument based on student responses).

Having this point in mind, the theme of "Turkey, My Beautiful Country" was chosen after reviewing various themes. Within the framework of the theme of "Turkey, My Beautiful Country", the texts in the textbook prepared for the 4th graders were reviewed and it was observed that the landmarks, cuisine, ancient sites, mines and regional folk dances of our country are superficially explained in those texts. The WQBT tools used in the first, second and the last application were chosen as "Famous Landmarks in Turkey", "Food Produced in Turkey" and "Ancient Sites in Turkey" respectively. In addition, we made use of the lesson plans devised by other researchers (Chang, Chen & Hsu, 2011; Hsiao et al., 2012; Hwang & Kuo, 2011; VanFossen, 2004; Zheng, Perez, Williamson & Flygare, 2007) and other studies conducted so far in the design of the WQBT tools (VanFossen, 2004). We designed WQBT tools in light of all these studies. WQBT tools were prepared by means of Microsoft FrontPage 2003, paying attention to the

introduction, task, process, resources, assessment and conclusion stages. After the teaching materials were prepared, the pilot scheme was carried out during the first semester of 2015-2016 academic year. Three academics specializing in the field of literacy (one is working on new literacy) and a class teacher were invited. In the field of pilot practice and expert opinions, arrangements were made in the fields of language knowledge and punctuation marks, visual design, task, process, resources and evaluation.

Study Group

The research was carried out by a 24th grade student in a primary school in Afyonkarahisar, in the second semester of 2015-2016 academic year. When the education levels of their parents are examined, 41.70% were primary school graduates, 8.30% middle school, 25.00% high school and 25.00% were university graduates. Mother education backgrounds was 79.20% primary school and 16.60% high school graduate. One of the mothers was not literate. In selection of the application school for the study, it was effective that school management and classroom teachers had positive and constructivist views on new primary school programs as well as being open to cooperate with researchers. In addition, having a computer lab available at school, namely being rich in terms of technological hardware, was another factor affecting the selection of this school in the study. Primary school in which the study was carried out is in a neighborhood where middle and lower socio-economic families mainly live. Teachers indicated that parents were indifferent and students' reading skills were weak. They also stated that students had problems in reading comprehension. Teachers stated that students selected random books from class library, could not make a lot of sense during reading and could not summarize what they read etc. This indicates that they failed in using reading strategies. In this respect, low level of students' reading skills, positive views of managers and teachers for this study, and the computer laboratory in school ensured that this school was appropriate for practice.

Table 1.

Technological Tools Used for Educational Purposes in Students' Homes, Information on the Purposes and Frequency of Using These Tools.

	n	%
Technological Tools Used by Educational Purposes in Students' Homes		
There is nothing	2	8.30
Computer	16	66.60
Tablet	11	45.80
Printer	2	8.30
Purposes of Using Technological Tools for Educational Purposes		
Education	19	79.10
To play a game	11	45.80
Entering social networking sites (facebook etc.)	3	12.50
Frequency of Using Technological Tools for Educational Purposes		
Daily	16	66.60
Weekly	6	25.00
Monthly	1	4.20
Yearly	1	4.20

When Table 1 is examined, 66.60% of the students had computers at home, 45.80% had tablets, 8.30% had printers, and 8.30% had nothing at home. Among them, 79.10% of the students used technological tools for education, 45.80% to play games and 12.50% for social networking sites. While 66.60% of the students use these tools daily, 25.00% use them per week, 4.20% monthly and 4.20% yearly. Alien names were used instead of the actual names of the students when they were presented in the findings section.

Action

At the beginning of the research in the planning phase, the researcher made planning for each of the three applications separately. After the application started, the research plan for the next stage was revised according to the feedback the troubles and the opinions received in the process. Students completed the first application in groups of three, the second application in peers, and the third application individually. For each of the three applications, different WQBT tools were prepared. At the beginning of each of the three applications, teaching tools were reflected on the intelligent board, allowing students to identify the tools by following the steps on their computers. The application stages were divided into the following stages: preparation (activating the preliminary information, drawing attention & preparation, determining the type-presentation form), understanding (reading aiming, reading comprehension & analyzing information, recognizing & predicting texts, Word, PowerPoint recognition, keyboard recognition, tool bar recognition, recognition of other characters, opening Microsoft program, reading, researching & writing, summarizing).

Data Collection Tools

Both quantitative and qualitative data collection methods were used to collect data for this study designed as an action study.

WQBT tool assessment form: "WQBT Tool Assessment Rubric" formulated by Bellofatto, Bohl, Casey, Krill and Dodge (2001) was used in order for the three WQBT tools devised by the researcher in digital environment to be assessed by experts. To this end, we consulted three academicians who are specialised in their respective fields (one of whom is conducting a study on new literacy) and a class master. According to this form, each category is comprised of three levels: Beginning, developing and successful.

Metacognitive awareness of reading strategies inventory: In order to measure the level of student's metacognitive awareness of reading strategies, "Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory" (MARSİ), which was devised by Mokhtari and Reichard (2002) and adapted to Turkish by Öztürk (2012) was used. The 30-item MARSİ was translated into Turkish and back-translated into English by a language specialist. Translated items and proposed form were given to experts for their opinion. English and Turkish forms of scale were both filled by 29 fifth-grade students in a private elementary school in two-week intervals respectively. Two forms were accepted as equal since the correlation between them was .96. EFA was conducted and it was found that three-factor structure of the original scale was preserved when it was administered to Turkish students. The results of EFA also showed that Eigen value of the Turkish form of the scale was 12.87 and it explained 42.60% of total variance. All items in the Turkish form were found to be consistent with the sub-factors of the original scale; only the order of sub-factors was changed. First and second CFA were conducted to find out whether the Turkish scale was consistent with the original scale. Fit indices were found to be (df=.39, p=.00), χ^2 /df=1.44, RMSEA=.04, SRMR=.05, GFI=.86, AGFI=.85, CFI=.98, NFI=.94, IFI=.98 ve NNFI=.98. When fit indices were examined, it was concluded that all values satisfied the criterion values or were very close to them. Cronbach Alpha Coefficient was found to be .93 for the overall scale. The reliability values for the factors were .85, .76 and .81 respectively. The internal consistency values obtained were consistent with those found by Mokhtari and Reichard (2002).

The inventory is made up of 30 items and it has a rating system of five point Likert scale as: (1) never, (2) seldom, (3) often, (4) generally and (5) always. The original form of MARSİ is comprised of three sub-factors. The first of these, "Global Reading Strategy" (GRS), represents global reading strategies and is composed of 13 items. The second sub-factor, "Problem Solving Strategy" (PSS), is made up of 8 items which indicate the tendency to resort to strategies to solve the problem when one has difficulty in reading the text. The third factor, "Support Reading Strategies" (SRS), is composed of 9 items that represent supporting strategies or other necessary strategies which can be defined as functional (i.e. note-taking).

Observation and field notes: According to Carson, Gilmore, Perry and Gronhaug (2001) “observation allows monitoring the behaviour, actions and special circumstances of people” (p.132).

Interview: Two separate focus group interviews were conducted for the students (in groups of five) and also with teachers. It was very important to determine the appropriate participants before the interview, to define them with the outline of the subject, to limit the lines, to form questions to be asked by participants, and to select the appropriate venue, time and means. The focus group work was conducted with a representative group selected from among persons with common experiences, opinions and expectations related to the topic being investigated. This group usually does not exceed eight people (Baş & Akturan, 2008).

Student diaries: Diaries are instruments by which data are stored. According to Ely, Anzul, Freidman, Garner and Steinmetz (1991), diaries allow us to keep a chronological record of what we learn and learn about the learning process. Diaries of students were used as an important resource during the process of data collection and analysis.

Rubrics for the assessment of the learning products: Rubrics were prepared to evaluate learning products. Some studies were analysed in the preparation of Rubric dimensions (presentation and planning, organization, scientific accuracy, punctuation, resources, content validity and originality) (Leite, Dourado & Morgado, 2015; Rijlaarsdam, Oostdam & Bimmel, 1995, Cite in: Segers & Verhoeven, 2009; Sox & Avila, 2009). The grading key was determined to include bad (1), should be improved (2), well-done (3) and excellent (4).

Data Analysis

Implementations related to actions to be performed followed this process and include planning, implementation and evaluation at the next stage of action (Glesne, 2013).

Quantitative data analysis: T-test was used for related samples to carry out data analysis. Whether t-test can be run for related samples depends on the provision of the following conditions:

1. The scores (measurements) from the dependent variable are in minimum distance scale.

2. The difference scores of the two related measurement sets should demonstrate a normal distribution (Büyükoztürk, 2009, p.67). Whether the data have a normal distribution or not has to be checked before starting data analysis. For this reason, the skewness and kurtosis values of the data should be calculated (Yazicioğlu & Erdoğan, 2007, p.192). Skewness and kurtosis coefficients between -2.00 and +2.00 are considered to have a normal distribution in literature (Field, 2009). The difference in score coefficients between pretest and posttest in MARSİ-GRS (SC=-.21, KC=-.93), MARSİ-PSS (SC=.63, KC=1.70) and MARSİ-SRS (SC=-.97, KC=1.59) is within the range of -2 and +2. Whether the data shows a normal distribution or not can be determined with the help of “Shapiro-wilkis” and “lilifeors” tests. If the significance of these tests is below .05, we can conclude that the distribution is not normal (Büyükoztürk, 2009, p.67). Shapiro-wilk test on the difference between pretest and posttest scores shows that MARSİ-GRS (s-w=.96, p=.61), MARSİ-PSS (s-w=.95, p=.32) and MARSİ-SRS (s-w=.93, p=.14) tools has a normal distribution (p>.05).

Qualitative data analysis: After the applications conducted every week during the study, inventory of the relevant parts of the video footage was prepared. Miles and Huberman (1984) examine qualitative analysis process as a consecutive three-stage classification. The first of these stages involves “data reduction” previously collected through such techniques as observation, interview and document review. The raw data set collected on the field goes through the processes of elimination, summation and transformation. The second stage of the data analysis involves the “visualisation of the data”. After the data were described in this study, we obtained themes. Reliability of data analysis; [Opinion union/ (Consensus union + Discretion of opinion) x 100.00]. Over 70.00% of the reliability calculations are considered reliable for research (Miles & Huberman, 1994). Relations and differences between the variables were identified by comparing the data associated with these themes. In this process, the

incompatible data were not evaluated. The confidence level reached for metacognitive awareness of reading strategies was found to be 89.00%.

Results

The Findings regarding the First Research Question: How does WQBT Affect the Development of Metacognitive Awareness of Reading Strategies of Fourth Grade Students?

Table 2 shows t-test results carried out to determine the significance of the difference between the mean scores of MARSIGRS pretest and posttest.

Table 2.

T-test Results of the Mean Scores of Pretest and Posttest of MARSIGRS

Measurement (MARSIGRS)	n	\bar{x}	Sd	df	t	p
Pretest	24	31.00	6.44	3	-.76	.45
Posttest	24	32.29	5.46			

* $p > .05$

When we examine Table 2, we can notice that there isn't a significant difference between the pretest and posttest scores of MARSIGRS, $t_{(23)} = -.76$, $p > .01$. The average score of the students with regard to global reading strategies was $\bar{x} = 31.00$ before the application, whereas it was $\bar{x} = 32.29$ after the application. This finding indicates that WQBT does not have a significant effect on the development of the awareness of global reading strategies as a part of MARSIGRS.

General reading strategy contains taking notes to understand, reading aloud, summarising of what is read, discussing with someone else, and making relations between thoughts by going back and forth in the text. In the first implementation, while the students failed to use these strategies, they continued using them successfully as the practices proceeded. In the first and subsequent implementations, some groups were selected, observed and videotaped. The teacher and the researcher decided on the students to be selected. Doing research and having efficient working skill were considered.

In the first implementation, the group taking notes, the students took notes of what they read. They prepared the learning product by associating these notes. In the second implementation, the paired group didn't require to take notes because they briefly wrote the product they prepared to the PowerPoint slides. The reason of this, in the second implementation, was that they separately wrote the information they found to the PowerPoint presentation on each page. In the third implementation, the students who had taken notes strategies, were required to integrate the information in the related paragraphs which they reached in the process of writing letters. In the first and the third implementation, the students felt the need of taking more notes because they were required to write the sentences which were related to each other, in a paragraph as a whole. After the students read the notes they took about the content, they wrote to the learning products by relating the information. The students didn't just take notes about the content, they also took notes about the questions they would research because some of the students forgot what to search while they were researching. So, taking notes about what they were researching prevented distractibility by providing them to focus on the topic during the reading process. In the third implementation, the process of taking notes and the note example are shown in Figure 1.

In the first practice, the group having trouble using summarizing strategy wrote the same information they reached. In the second and the third practices, it was determined that the students in this group expressed their own sentences by reorganizing, merging, associating and planning. During the focus group interview process, the summarization and grading strategies used by the students were reflected in the speech process as follows:

The researcher: *What did you notice in the process of reading?*

Merve: *We read all of the pages which are convenient for us.*

The researcher: *What did you do during reading?*

Seda: *We summarized the things we read (Summarizing).*

Gökhan: *We took short notes not to forget (Taking notes).*

Seda: *We tried to answer the questions which were asked. We envisioned the things we read.*

The researcher: *What did you do after reading?*

Ali: *We summarized it by underlining the points which we thought as important (Summarizing).*

Seda: *We checked the work we did and corrected the points we wrote wrong.*

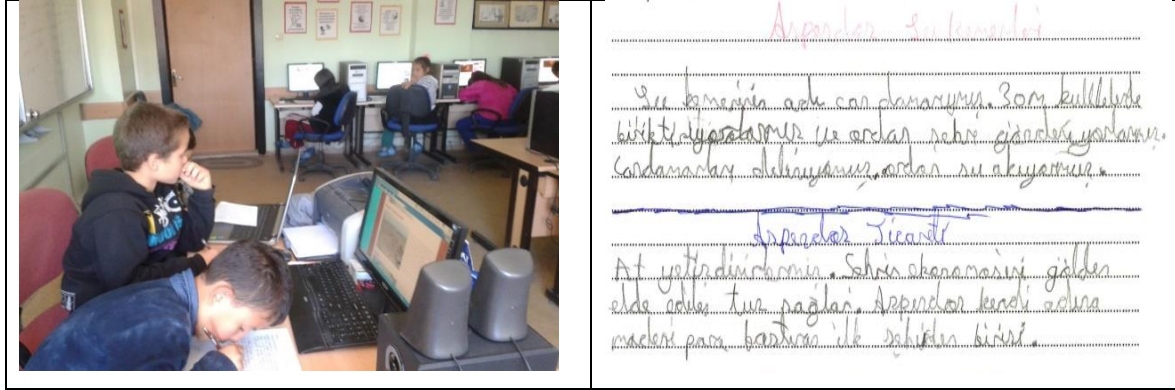


Figure 1. *The visualization of the research process in the third application.*

In the first practice, the group having trouble using discussion with others strategy experienced disagreements among them and could not exchange ideas. In the second practice, one of the students in this group discussed the information he read with his group friends and decided whether the information they had reached was correct. In the third implementation, the students didn't use this strategy because they worked individually.

In the first practice, the group having difficulty in using associating among thoughts strategy by going back and forth in the text did not need to reach all of the information. That's why they gained limited information. One of the students in this group was careful to learn about the whole subject in the second practice. In the third implementation, the person who used this strategy, used this strategy to create a link between information regarding the subject she was researching. For example, in the first application, the students searched for information about the formation of fairy chimneys.

In the first practice, the group having difficulty in using a slow but careful reading strategy to make sure of reading comprehension read texts at the same speed. One of the students in this group slowed down his reading speed after noticing that he had reached the information he was searching in the second and the third practices.

Table 3 shows t-test results which was carried out to determine the significance of the difference between the mean scores of MARSİ-PSS pretest and posttest.

Table 3.
T-test Results of the Mean Scores of Pretest and Posttest of MARSİ-PSS.

Measurement (MARSİ-PSS)	n	\bar{x}	Sd	df	t	p
Pretest	24	26.16	5.75	23	-4.16	.00
Posttest	24	32.25	6.59			

** $p < .01$

When we examine Table 3, we can notice that there is a significant difference between the pretest and posttest scores of MARSİ-PSS, $t_{(23)} = -4.16$, $p > .01$. The average score of the students with regard to problem solving strategies was $\bar{x} = 26.16$ before the application, whereas it was $\bar{x} = 32.25$ after the

application. This finding indicates that WQBT has a significant effect on the development of the awareness of problem solving strategies as a part of MARS. The value of influence quantity was calculated as .85. This finding also indicates that WQBT has a big influence quantity on MARS-PS scores.

Problem sloving strategy involves in reading slowly but carefully to understand, circling some points to help to remember, paying more attention when the text is hard, stopping to think about the things are read, adjusting the reading rate according to the text, envisioning some parts of the text to remember, reading again to able to understand if the text gets harder, predicting of unknown meanings of sentences or words.

In the first practice, the group having difficulty in using a slow but careful reading strategy to make sure of reading comprehension read texts at the same speed. One of the students in this group slowed down his reading speed after noticing that he had reached the information he was searching in the second and the third practices.

In the first practice, the group having trouble using the strategy of paying attention to what they read when the text was hard did not try to understand those texts when they did not understand what they read. One of the students in this group concentrated his attention and evaluated it by rereading the information when he did not understand the content of the text in the second practice. In the third implementaion, the student who used this strategy examined once again what they were going to look for by checking the process section. He compared the information he reached and researched.

In the first practice, the group having difficulty in using adaptation of reading speed as per text read texts at the same speed. One of these students read shorter texts faster while reading long texts slower in the second and the third practices.

In the first practice, the group having difficult in using rereading to help understanding and using reread strategy logged out and in sites since they had problem in understanding the texts. One of the students in this group immediately wrote the content to the learning product when he reached the knowledge in the second practice.

In the interview of the focus group, the conversation about using this strategy is below:

The researcher: *What did you do when you didn't understand?*

Ali: *We read the information again when we didn't understand (Reading again).*

Seda: *Sometimes the things we read were too complicated for us. That's why, we read over and over again to understand. (Reading again).*

Table 4 shows t-test results which was carried out to determine the significance of the difference between the mean scores of MARS-SRS pretest and posttest.

Tablo 4.
T-test Results of the Mean Scores of Pretest and Posttest of MARS-SRS.

Measurement (MARS-SRS)	n	\bar{x}	Sd	df	t	p
Pretest	24	42.50	7.33	23	-2.99	.00
Posttest	24	50.37	8.12			

** $p < .01$

When we examine Table 4, we can notice that there is a significant difference between the pretest and posttest scores of MARS-SRS, $t_{(23)} = -2.99$, $p > .01$. The average score of the students with regard to support reading strategies was $\bar{x} = 42.50$ before the application, whereas it was $\bar{x} = 50.37$ after the application. This finding indicates that WQBT has a significant effect on the development of the awareness of support reading strategies as a part of MARS. The value of influence quantity was calculated as .61. This finding also indicates that WQBT has a middle influence quantity on MARS-SRS scores.

The level of supporting the reading strategies involves in creating a reason in mind while reading, arousing the prior knowledge, considering if the reading reason fits the text, skimming, deciding what to pay attention and what to read, benefiting from tables, pictures and figures to make the text easier to understand, using the content clues to help to understand what is read, using textual aids like bold fonts, italic letters to specify the main idea, analysing the information and findings in the text by evaluating them, guessing what the text is about while reading.

In the first practice, a group experiencing problems using the strategy of determining the purpose of reading read the information randomly because they did not know what to research. One of the students in this group tried to understand what information they would investigate within the steps given in the second and third practices. He did their research in accordance with the steps given in the process phase.

In the focus group interview done with the students, the conversation of the group which used the strategy of determining the reading reason is below:

The researcher: *What did you do before understanding the texts?*

Gökhan: *We searched in accordance with the steps in the process (see: Figure 2) (Determining a reading reason).*

The researcher: *You had a reason before reading. How did you create your reasons?*

Seda: *We did the research by following the steps given to us. We did the research to find the information.*

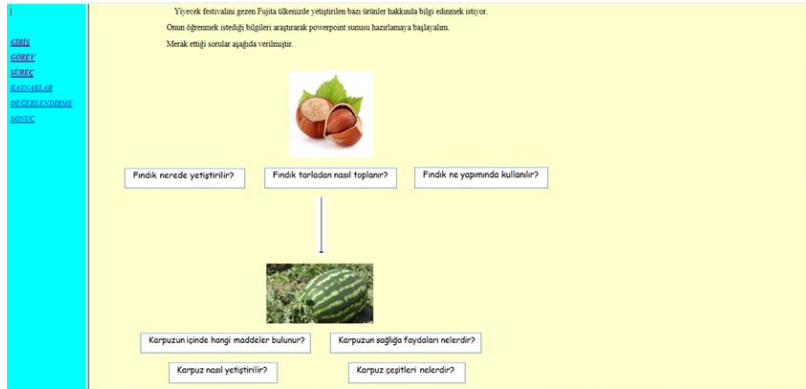


Figure 2. A part of the process section in the second application.

For example, in the third application, it was determined that a student followed the steps in the process section to create a reading purpose and research (See Figure 3). In the first practice, the group experiencing problems using whether or not text would suit reading purpose could not select appropriate texts since they could not decide their reading purpose. One of the students in this group chose mainly the sites that were suitable for reading purposes in the second and the third practices. He primarily chose the websites which were convenient for their reading purpose. He chose the websites which were convenient for his reading purpose from the related parts from the source section.

It was found out from the students' answers that the teaching aids consist of introduction, task, process, sources and result, also they were aware of this situation's effect on the learning process. In the interview of the focus group, the student called Sena said: "There was a process. We prepared it by following the steps there" (Guiding), the student called Enes: "The explanation of the steps we were supposed to follow made us to learn easier. Finding these steps on the computer led us the way. It guided us. That's why, we knew what to do" (Making the learning easier-Guiding). The student called Mert: "We were able to do the tasks swiftly by following the steps. We didn't waste any time because we knew what to do next" (Using the time efficiently), the student called Feyza "we found the information and pictures required in time by following the steps" (Easy Access).

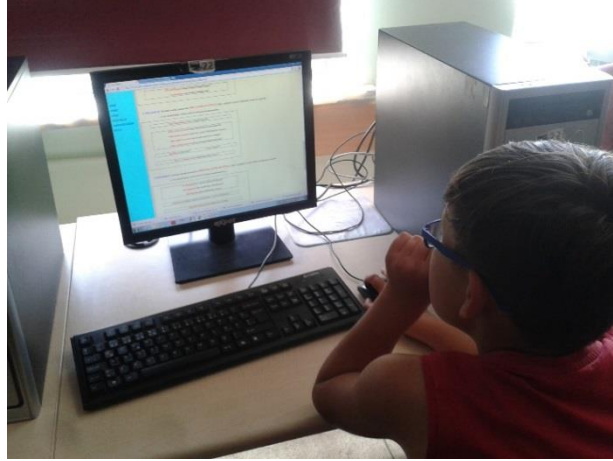


Figure 3. Visualization of the third practice by the followers in the process section.

The students clarified that the explanations of the steps which were supposed to be followed contributed to the learning process in terms of guiding, time and easy access. Providing guidance by the learning aid decreased the support of the teacher in the learning process. The questions like "what are we going to search, what are we going to do?" were asked. This situation provided to the students to study independently. The students didn't waste any time by thinking and perceiving about what they were going to do. The opinion of the teacher called Deniz on this topic is: "if the learning steps in the process phase are well-structured, the students obtain the learning content. If not, it would be too hard to obtain the learning content. If the way which explains to the students how and what they are going to do is clear enough, they associate the different contents by criticizing and evaluating".

In the first implementation, the group which used the strategy of benefiting from the tables, pictures and figures watched the videos over and over again. After watching the videos they reached, they formed their answers. They tried to give the meaning by examining the visuals very carefully. In the second implementation, the paired group which used this strategy, formed their answers after they examined the visuals. In the third implementation the student who used this strategy examined the visual again and again. For example, in the second application, one of the peer groups includes information about the beneficial effects of the carpel to the cancer disease. This information reflects the visual image of the appropriate cells in the learning product (see Figure 4).



Figure 4. Visualization of the learning application in the second application.

In the first practice, the group having problem in using glancing strategy did not select appropriate sections from the text. One of the students in this group shifted up and down on the page to browse the text before reading it in the second and the third practice.

In the first implementation the group which used the strategy of scanning slid the page back and forth to scan before reading. They examined the visuals, graphs and titles. That's why, they made correct deductions about where they could find the information they were looking for. It was observed that the students guessed correctly about the topic by scanning the content of the websites.

In the focus group interview done with the students, the conversation of the group which used the strategy of thinking about if the reading purpose fitted the text, benefiting from tables, pictures and the figures and paying attention to the writings written in different colors are below:

The researcher: *What did you pay attention to while you were skimming the websites?*

Seda: *We checked if they were related to our topic* (Thinking about if the reading purpose fits the text).

Gökhan: *We looked at the pictures. In order to differentiate if they were related to the topic* (Benefiting from tables, pictures and the figures).

Seda: *There were writings written in red and blue. We looked at them* (Paying attention to the writings written in different colors).

In the first practice, the group having problem using decision-making strategy to read carefully what to read even logged into unrelated sites and read information on those sites persistently. One of the students in this group started to read information he was searching more carefully in the second and the third practices. He read irrelevant information on the subject superficially. This enabled the student to complete the learning product before others.

In the first practice, the group experiencing problem in using the strategy of evaluating and analyzing information and findings in the text reflected unrelated information to learning products. One of the students in this group made an assessment in the second practice to make sure whether they reached the information they were investigating after reading the texts with their group friends. In the third implementation, the students who used the strategy of analyzing the information and findings in the text by evaluating them, prepared the learning product after they read and evaluated the information they were supposed to search. It no unrelated information was encountered.

Throughout the course, students completed their tasks using reading strategies. For example, in the second application, the use of Esra and Pinar's reading strategies is reflected on the speech process as follows:

Pınar: *Let's go to Diyarbakır watermelon.*

Esra: *What do we research about Diyarbakır watermelon?*

Pınar: *Diyarbakır watermelon, but what are their names? Should we go to the process section?*

Esra: *"What substances are in the watermelon?"* (Students use the strategy of determining the purpose of reading).

Pınar: *Okay then let's go to the resources section and search this information.*

The dialogue between Esra and Pınar shows that they used the strategy of determining the aim of reading. Students arrived at the process section to get an idea of what to research. Following the given steps contributed positively to organizing information. In the third application, it was observed that the students were searching the information in a series of ways because they had gained experience. Prior to conducting research, they gained awareness of using a reading-intention strategy.

In Esra and Pınar's second application process, we can see the speed of reading slowly, but carefully reading, reading to see what the text was about, guessing what the text was about, reading aloud, going back and forth between the minds, deciding what to read carefully, they had no trouble using the strategies to adjust to the context and pay attention to what they read when the text became difficult. The conversation between the students took place as follows:

In Esra and Pinar's second application period reviewing, guess what the text was about, reading aloud, to go back and forth in the text and establish relations between the minds, deciding what to read carefully, slow but careful reading to make sure you understand, they did not have any difficulty adjusting their reading speed according to the text they read and using the strategies to pay attention to what they read when the text became difficult. The conversation between the students took place as follows.

(The students are looking for the content of watermelons).

Esra: *Enter this website* (They read in a fast way).

Because the students couldn't find the information they were looking for, they swiftly scanned the website (The students used the strategy of adjusting the reading rate according to the text).

Pinar: *There is no information about the content of watermelons.*

Esra: *Let's check the sources.*

Pinar: *It might be here. Let's read here. It must be written here. Let's read* (The students started to read aloud one by one).

Esra: *There is no related information here.*

Pinar: *Let's go to the source section and then other websites. Let's enter that website.*

Esra: *Look at the titles*

Pinar: *Planting of watermelon, watermelon jam.*

(At this stage the students were quickly browse the word in the text. Students can use the review strategy.)

Esra: *It says benefits of watermelons. Does it ask this information? Let's check the process* (Esra says to her friend to check the process phase by trying to guess if the benefit of watermelons are asked to research or not. Students use the strategy of guessing).

Pinar: *What are the watermelon types and what are the benefits of watermelons?*

Esra: *Then, let's use this website later.*

Pinar: *Ok.*

Esra: *Go to the previous website. Let's check there again* (In this phase, the student wanted to check the previous page once again. The students use the strategy of reading again).

Esra: *Watermelon consists of 90.00% water. 100.00 gram watermelon consists of 1.00 gram protein, 6.00 gram sugar.*

Pinar: *Go ahead. There can be more information* (The students use the strategy of association between the ideas by going back and forth).

Esra: *In watermelons, there is no fat. Beside, watermelons consist of vitamin A, vitamin C.* (The students started to read. They realized that this is the information they were looking for. They changed the way of reading and started read slower, loudly and dominatively. The students used the strategies of reading aloud, reading slowly but carefully to be sure they understand what they read and paying attention to what they read).

Pinar: *Also, 100.00 gram watermelon consists of 1 gram protein and 6 gram sugar. No fat* (Because they exchange their ideas, they use the strategy of discussing with other people).

Esra and Pinar determined the necessary information for themselves by examining the sites in the resources section related to the presentation they would prepare. Using the reviewing strategy enabled them to discover the structure of texts, their layout and important places. They made use of the prediction strategy, allowing them to create ideas about texts and to think in multiple ways. They used the strategy of reading aloud, allowing group members to listen to each other and evaluate the information. The strategy of going back and forth between the minds in the text contributed positively to establishing a link between the cues, determining the main and side thoughts, sorting the events and

thoughts in the text, and establishing a causal relationship. To make sure that they understood, the strategy of slow, but careful reading and the strategy of adjusting reading speeds reinforced their understanding. It was observed that both silent and silent reading types resorted to both.

In the second application process of Esra and Pinar, the speeches that revealed that they used the strategies of using tables, pictures and figures, evaluating and analyzing the information and findings in the text, discussing with others, expressing with their own words, taking notes and summarizing were realized as follows:

(The students found and read the information they were searching).

Esra: *Watermelon consists of 90.00% water. In 100.00 gram watermelon, there are 1.00 gram of protein and 6.00 gram of sugar. There is no fat. Also, in watermelon, there are vitamin A and vitamin C.*

Esra: *In watermelon, there are vitamin A and vitamin C. It has a lot of health benefits. It has a lot of benefits to human health* (The students analyzes the information and findings by evaluating them (They use the strategy of analyzing the information and findings in the text by evaluating them).

Esra: *What will we write, then? Open the presentation page. Write " Watermelon contains protein, water, sugar, vitamin A, Vitamin C* (Students used summarising strategy because they wrote the information they read by stating it with their own sentences).

Esra: *She checks the student picture file to pick a convenient picture for the content of watermelon. Let's find a convenient picture for this information. Open the pictures in the source section.*

(Pinar Open "Pictures". Take look at the pictures.)

Pinar: *There are related pictures. Copy these pictures* (She points her finger at vitamin A and vitamin C pictures).

Esra: *Copy right away.*

Pinar: *Yes, i managed to copy* (Because the students found and pasted the related picture, they use the strategy of benefiting from tables, pictures and figures).

The presentation page of the students at the end of the research is shown in Figure 5.

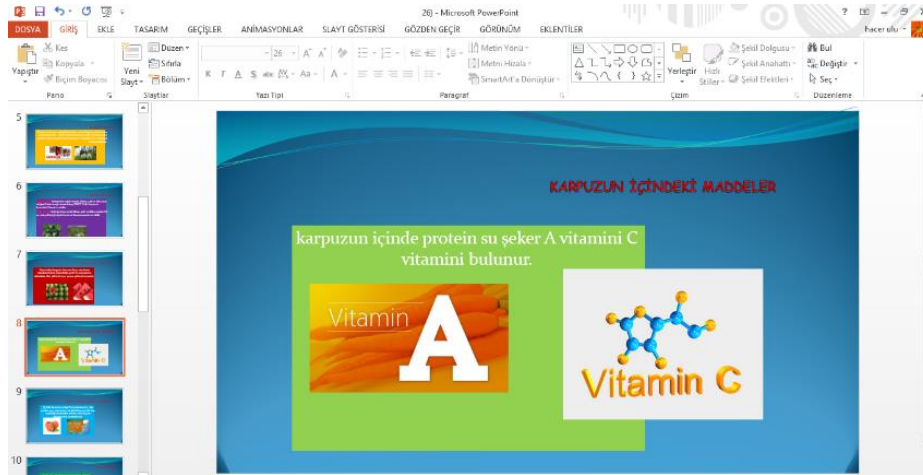


Figure 5. Presentation page example.

Esra and Pinar used the strategy of analyzing the information and findings by evaluating them while they were commenting on the content when they reached the substances of watermelon. It is required that the reader interprets the information he reaches from the screen by using the processes like ordering, gruppung, bonding and questioning. They exchanged the ideas they found by discussing and questioning. Integrating by analyzing the content parts in different websites require high level mental processes in the process of WQBT. The students summarized the presentation page after they discussed

the information. As the process progressed, they made some editing and associating on the information they found without taking them directly. They used the picture file for presenting the visual related to the content. The visual they picked is convenient for the content. It was seen that the students used the strategy of benefiting from tables, pictures and figures to understand what they read.

The Findings regarding the Second Research Question: How does WQBT Reading Comprehension Affect the Teaching Process?

The WQBT is designed to encompass the four phases of the course planning: preparation, comprehension, observation and self-expression.

Preparation: In the preparation process of each of the three implementations, the attention of the students were taken about the lesson topic. In taking attention process, the visuals like pictures and photos have been viewed. Some questions have been asked to determine the students' prior knowledge about the products they were going to prepare. For example, in the first implementation, the students' task was to prepare a brochure about the famous places in Turkey. The motivation of the students were provided by asking them to read the Introduction part (What is mentioned in the introduction, what's the name of the girl, what firm is there, what is the prize, what will be the project's topic?) in accordance with the prepared scenario. Motivation consists of cognitive, social and emotional powers. These components help the behaviours to emerge.

Activation of preliminary information: "In the first practice, it was determined that the students experienced problems in using strategy of using activation of preliminary information", observation 08.04.2016. "In this direction, it was decided to brainstorm with members and ensure that the students make associations regarding concepts such as famous place and brochure", Decision 11.04.2016.

Afterwards, the preparations were made for *Task part* by making explanations related to features required to be in a good brochure. The questions like were asked "What are the features of a good brochure, what would you do if your teacher asked you to prepare a brochure?". Having pictures, determining the topic in the process of brochure planning, deciding what to do, conducting research, having a good writing style, having detailed information were among the answers of the features of a good brochure question. It was detected that the students had awareness of what the features of a good brochure need to have. The answers like pictures, color and a good writing style showed that they stated their opinions in terms of form. Giving detailed and related information about the content were among the answers.

This situation showed that the students had limited information about the content of the brochure. Students were asked to read the task section page.

The researcher: *What are the topics need to be in the brochure you prepared?*

Gökhan: *Uludağ ski resort, Pamukkale Travertines, Cappadocia and Mounth Nemrut.*

The researcher: *Yes. The information you were looking for should have been about these topics. Are there any other features that have to be in a good brochure?*

Mert: *Making it colorful could take people's attention.*

Feyza: *We should write it with nice statements. We can do it by putting more pictures and writing more.*

It was aimed that the students understand which contents needed to be in the brochure. At the same time, it prior knowledge was provided to create about the texts they were going to read through Introduction and Task parts. They created the prior knowledge about some key words.

Similarly, in the second application, questions about the scenario in the second application were asked, "What kind of company would you like to prepare, which award to prepare the best offer?" Teaching tool is designed to prepare PowerPoint presentation about the direction of the food produced in Turkey. It was stated that a fruit basket would be given to prepare the best present. The task was

discussed with the students. The question "What are the features of a good PowerPoint?" was asked and examined in terms of content and form, showing a sample PowerPoint. In the third application of the duties of the individual students 'found in Turkey Ancient Cities' were related to letter writing. The students were asked "Where are the people who used to live in the past, where are the people using them?" The students used cave where people used to live. Today, people live in collective areas such as shopping centers, markets, stadiums or schools. After the preliminary information of the students was actuated, the motivation of the students was tried to be provided by examining the entrance section. It was stated that the person who wrote the best letter would receive a knight prize. The task was discussed with the students. "What are the characteristics of a good letter?" was asked and the sample papers were examined to give information about introduction, development and conclusion sections of the letter. Introductory and introduction of the mission section was aimed at providing the motivation for the students, activating preliminary knowledge about the subjects and getting some ideas about key concepts.

The students were asked to read the Process section. This was viewed with the students. Using the example of brochure in the process section provided the students to create the brochures in their minds. This helped the students to understand how they were going to prepare the brochures in terms of presentation and planning, organization, text-font selection, and visual-text and title-text cohesion. In each of the three implementations, giving examples on learning products gave the students clues.

Comprehension: In the first embodiment students prepared brochures about the "Famous Places of Turkey". Therefore, they were asked to read the process section and create a reading purpose. At this stage, it was observed that the students did not aim at reading but randomly investigated.

Making a decision on structuring the process section: "The process used in the first application was not very detailed in the process. This made it difficult for the students to figure out exactly what to research. Sometimes it was seen that they were randomly searching the information", reflective diary 12.04.2016. "This situation is discussed by members. The process part of the teaching tool used in the second and third application is detailed", Decision 22.04.2016. Finding a solution to this problem, the resolution of the decision is reflected in the diary as follows: "In the second and third applications, awareness of which subjects students will investigate prevented them from using the teaching tool and conducting research without purpose. Provide guidance to students. When researching, they helped them find a solution to their problems", reflective diary 04.05.2016.

Explanations about using the strategy of determining reading purpose were made in the second implementation. During the implementation process, to get information for students about the strategy of creating a reading purpose, the explanation made is below:

The researcher: *What does "having a purpose before reading" mean?*

Feyza: *To learn the texts.*

The researcher: *What else?*

Merve: *To understand the texts.*

The researcher: *"Determining your reading purpose means finding answer for the questions like "why am i reading these texts, what am i going to learn when i read these text."* The reason why we read the texts is to comprehend the texts, determine the details, answer a certain question and evaluate the things we read.

To create a reading purpose, the beginning of the Process section was used (See: Figure 3 (An example is given from the second application):

The researcher: *What do you see in this section?*

Melike: *Pictures...*

Pınar: *We see questions.*

The researcher: *What are the questions about?*

Enes: *Nut, peach, honey...*

(The questions are read).

The teacher: *You are going to research consequently in the study you are going to do. After getting information about the topics, you are going to evaluate the things you read. You are going to research the information according to the steps below.*

The students reached the process section to get an idea what they were going to research. Following the steps given contributed to organize the information. In the third implementation, because the students gained experiences, it was observed that they serially researched the information. Before doing the research, they gained awareness of using the strategy of determining the reading purpose.

Reviewing, guessing, reading aloud, associating between opinions by going back and forth in the text and using other strategies: The source section of the learning tools which were used in the first, the second and the third applications implementation were projected to the smart board so that the students were able to open it on the computer. In the first application, it was observed that students could not decide which sites to read and could not use the reviewing strategy.

Making a decision on the use of reviewing: The students did not know which sites to read and opened different sites. This led to mental complexity as well as time loss, reflective diary, 15.04.2016. In this case, it is planned to apply more examples before the study on how to implement the strategy of browsing the sites in the teaching tools in the second and the third application by discussing with members, decision 22.04.2016. It contributed positively to the students to predict the scans and the texts.

The students were provided with information on how to use these strategies by recognizing links in the resources section. For example, in the second application, information on how they would use these strategies is given as follows:

The researcher: *There is a source list about four products. When you make a research about nuts, you should check the source section about nuts, when you make a research about watermelons, you should check the source section about watermelons. For example, click one by one the websites about nuts in the source list. When you click that website, (by pointing at it) what are things take your attention? The title and the pictures, right? What is the title of this text?*

Yalçın: *Nut harvest.*

The researcher: *What do you see when you look at the pictures?*

Pınar: *People pick nuts.*

The researcher: *So, what is the relation of this website with the topic?*

Seher: *It is about picking nuts in the fields.*

The researcher: *yes. This website is about picking nuts from the field. On this website, i can't find any information about nut oil. On this website, i can find information about nut harvest. What should we do before reading the text on the webiste?*

Sena: *We should look at the titles and the pictures.*

The researcher: *You should take a look at the websites. Then, we can decide what the website is about. We don't lose any time. In the next step, if we are sure the website is related to the topic we are searching for, we can start to read the texts.*

We can read silently as well as reading aloud so that our friends can hear. Then we can discuss what we read with our friend. What should we do if we do not understand after reading?

Ali: *We start to read over again.*

The researcher: *We may read the texts over again or slower.*

By indicating to take a look at the title, visuals and eye-catcher writing styles (bold, colorful, italic) to make a guess about the content of the topics on the websites, scanning the websites contributed the

students to guess which texts they were going to read. Not using of the contents like ads and news in the learning products showed that they could see the difference between related and unrelated information. In the first implementation, they were told that they should listen or follow while one of the group members was reading aloud.

In time, the students gained experience about using this strategy. In the first application, there was a lot of noise because the students applied the strategy of reading aloud in an unconscious way. This is reflected as follows:

Making a decision on the use of reading aloud strategy: “The groups read the texts aloud to each other. This prevented them from focusing on texts”, reflective diary 13.04.2016. This situation was discussed by members. “It was planned that students who were in the same group should be informed that one of the students in the same group should listen while the other is listening, speaking low in a low tone, and talking with a group friend to tell them their thoughts when they do not understand it”, Decision 22.04.2016.

It was observed that the students started to read slowly by changing their tone of voice when they reached the related information. Because the students were researching about a certain topic in WQBT tool, to make sure the correctness of the information they were searching for, they read in a more controlled way (aloud, slow etc.). In the first implementation, some of the students had trouble to implement the strategy of associating between opinions by going back and forth in the text. They did not feel the need to read more of the text when they received information about the topic they were searching for, or they did not read the rest of the text because they did not shift the display bar. A solution to this situation was found.

Decision to go forward and back in the text and use the strategy of establishing a relationship between thoughts: “It is planned for the students to read the continuation of the text and give information about reaching other related information by moving the scroll bar”, Decision 22.04.2016.

In the second application, it was determined that the peach kernel gave different information about the usage areas by reading the entire page of the group named Best Friends (See Figure 6).

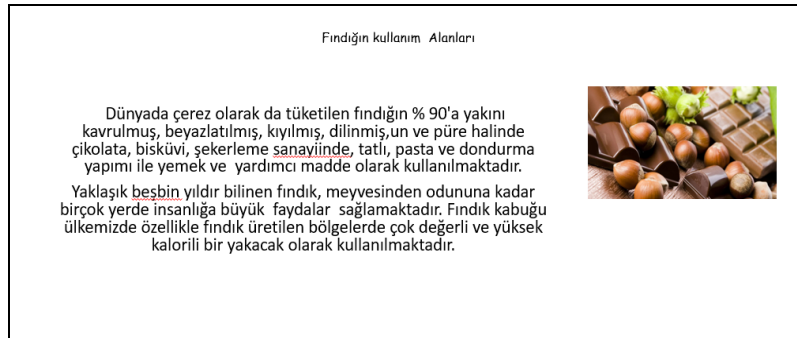


Figure 6. Part of the learning product that the best friends in the second practice group prepared.

Using the strategies of benefiting from the tables, pictures and figures, analysing information and findings in the text by evaluating them, discussing with someone else, taking notes and summarising:

The importance of associating the content with the convenient visuals and preparing the learning product by indicating that they need to write the information they were researching in accordance with the group members' common opinion with verbal communication were emphasized. In the first application, there was a problem with this issue, and the solution was as follows:

“In the first application, the students selected their sites from the images and gave them clues. At the same time, some images were inadequate. The image file should be added to the teaching tool used in the second and the third application”, Decision 22.04.2016.

For this purpose, a picture file was added to the teaching tool used in the second and the third application and the following information was given:

For this reason, the picture files were added to the learning tool in the second and the third implementation. “The Picture file” and “worksheet” in the learning tool used in the second implementation were used to give them information about the strategies of benefitting from tables, pictures and figures and analysing the information and the findings in the text, discussing with some one else, taking notes and summarising.

The researcher: *To make sure that you find the correct information, you can discuss with your group friends. After making sure, you can write the information you research to the presentation page by clicking the book image in the process section. Beside, in accordance with the information you are looking for, you can copy the convenient pictures by picking them from the “picture file”.*

A part of “Picture File” is shown in Figure 7.



Figure 7. Picture file.

The researcher: *You can talk to your group friend about whether you have the right information to make sure you find the information you are looking for. Once you are sure, you can write the information you are looking for on the presentation page by clicking on the book image in the process section. As you type, you should summarize the information in your own words. You can write notes for this and write your ideas directly to the presentation.*

Students were asked to research the Aspendos antique theater in the process section. It was seen that the students analyzed the information on the sites and reflected and summarized the correct information in the learning product (See Figure 8).

I will give information about the aqueducts, produced products and antique theater about the ancient theater of Aspendos. There are historical aqueducts that characterize the ancient city of Aspendos in the Serik district of Antalya as the “life veins”. Aspendos is on the way to important trek. There is a story about the ancient theater. There’s a girl with a broken heart. Kiral would give her daughter the best thing in the village. The twin brothers are starting to work. Somebody built a water gate. The other is an ancient theater. I want to give her the girl who is the water passer. The person who performed the ancient theater took the king to the ancient theater. Someone told me to give me the chrysanthemum. When the sound echoed, he heard the chirality. She split her daughter in two. He gave it to him. She gave the other to him. It was 2 levels in the ancient theater. There are seven doors. The best ones stand out in front of women. Today the theater is used to give concerts. It’s about 15,000 people. Aspendos has produced salt, olive, oil. He was raised.

Figure 8. Paragraph example of the learning product prepared in the third application.

It was observed that the students experienced difficulty in using summarizing strategy in the first practice. This situation was discussed with the members, and decision was taken.

Providing Information about the use of the summarize strategy: “Learning products have shown that students had weak summarizing skills”, reflective diary 08.04.2016. In the second practice, it was observed that the students did copy and paste the information from PowerPoint presentation, did not summarize or express with their own sentences”, reflective diary 10.05.2016. Both situations were discussed with members. In interviews with members, decision was taken to inform students who had copied and pasted information exactly and asked these students to summarize sentence by sentence by increasing their number of sentences, Decision 22.04.2016.

Reviewing of the rules: The learning products that the students prepared were required to be improved according to the evaluation section (See: Figure 9). The students were asked to examine the learning products according to the criteria (title-text cohesion, checking if they reached correct information, associating the text and the related visual, spelling and punctuation marks, summarising etc. in the evaluation section. The students who had difficulty were guided.

DEĞERLENDİRME				
Oluşturmuş olduğunuz sunular aşağıdaki rubriğe göre değerlendirilecektir.				
	1	2	3	4
Sunum ve Planlama	Sunum metoduna uyulmamıştır. Planlama belirsizdir ve taslak uygun değildir. Genel görünüm çok özensizdir.	Sunum metoduna uyulmuştur. Fakat planlama ve taslak belirsizdir. Genel görünüm özensizdir.	Sunum metodu uygundur. Planlama ve taslak detaylandırılabilir. Genel görünüm iyidir.	Sunum metodu, taslak ve planlama detaylıdır. Genel görünüm çok iyidir.
Organizasyon	Fikirler sıralı ve mantıklı biçimde sıralanmamıştır. Metnin kendine has tutarlı yapısı yoktur. Sunumun amacını anlamak oldukça zordur.	Fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmamış olup sunumun amaca anlaşılabilir.	Bazı fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmamış olup okuyucuların kafası fazla karıştırılmadan tutarlı yapı sunulmuştur.	Fikirlerin çoğu sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup okuyucuyu memne yönlendirmektedir.
Bilimsel Doğruluk	Bilimsel doğruluk yoktur (İçeride ilgili bilgi yoktur veya hatalıdır).	Bilimsel doğruluk çok düşük düzeydedir (İçeride ilgili bilgi mevcuttur, fakat çoğu bilginin içerikle ilgili yoktur).	Bilimsel doğruluk mevcuttur (İçeride ilgili bilgi yeterli düzeydedir).	Bilimsel doğruluk oldukça detaylıdır (İçeride ilgili bilgi açık ve uygundur).
İmla	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında sürekli olarak hata yapılmıştır. Metni okumak oldukça güçtür.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında çoğu yerde hata yapılarak okuma güçleşmiştir.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında bazen hatalar yapılarak okumak zorlaşmıştır.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımı okunmayı zenginleştirmek için etkili şekilde kullanılmıştır.
Metin-Fon Seçimi	Fon formatları içeriği okunmasız zorlaştırmaktadır. Yazı ve arka plan rengi yakın renktedir.	Fon formatları içerik ve okunabilirliğe uygun planlanmıştır ve çok azı zor okunmaktadır.	Fon formatları okunabilirliğe uygun planlanmıştır.	Fon formatları dikkatli biçimde planlanmıştır. İçeriğe uyum sağlamıştır. Yazı ve arka plan rengi zıt renktedir.

Figure 9. The evaluation section of the teaching instrument used in the second application.

By taking advantages of the evaluation section and with mutual dialogues, the students were guided for arranging their learning products. Some students were observed that they had difficulty while they were arranging the learning product.

Self expression: The students set free to make presentations. When they had difficulty, they were directed. Talking about the learning products they prepared to their friends made the information, their learning was more permanent.

For example, the presentation which was made in the first implementation is below:

The researcher: *The purpose of presentations is to strengthen the information we get. Instead of reading the information, you should present the things you understand with the help of the brochures. Instead of only one person speaking, you should let your different group friends speak. You can comment on each other's speakings at some points. Also, you should pay attention to the speaking rules. In your presentation, it is required to adjust your tone of voice and indicate the topic of your study.*

The groups and the students who wanted to make presentations tried to summarize the content about the learning products by giving information.

The qualities of the learning products prepared by the students during the first, the second and the third application are shown in Table 5. Table 5 examines the development of learning products prepared by students during the application process in terms of presentation and planning (first application $\bar{x} = 2.75$, second application $\bar{x} = 3.29$, third application $\bar{x} = 3.52$), organization (first application $\bar{x} = 3.00$, second application $\bar{x} = 3.66$, third practice $\bar{x} = 3.43$), scientific accuracy (first application $\bar{x} = 3.62$, second application $\bar{x} = 3.75$, third application $\bar{x} = 3.75$), punctuation (first application $\bar{x} = 2.81$, second application $\bar{x} = 3.08$, third application $\bar{x} = 3.02$), resources (first application $\bar{x} = 3.31$, second application

$\bar{x} = 3.16$, the third application $\bar{x} = 3.75$, content validity (first application $\bar{x} = 2.62$, second application $\bar{x} = 3.50$, third application $\bar{x} = 3.29$), originality (first application $\bar{x} = 2.62$, second application $\bar{x} = 2.25$, third application $\bar{x} = 3.91$) showed development. This situation showed that the students developed using metacognitive reading strategies in their learning products.

Table 5.

The Arithmetic Mean of the Learning Products Prepared by the Students during the First, the Second and the Third Application.

First Application (Brochure Preparation)		Second Application (PowerPoint Preparation)		Third Application (Letter Writing)				
Dimensions	n	\bar{x}	Dimensions	n	\bar{x}	Dimensions	n	\bar{x}
Presentation and planning	8	2.75	Presentation and planning	12	3.29	Presentation and planning	24	3.52
Organization	8	3.00	Organization	12	3.66	Organization	24	3.43
Scientific accuracy	8	3.62	Scientific accuracy	12	3.75	Scientific accuracy	24	3.75
Punctuation	8	2.81	Punctuation	12	3.08	Punctuation	24	3.02
Resources	8	3.31	Resources	12	3.16	Resources	24	3.75
Content validity	8	2.62	Content validity	12	3.50	Content validity	24	3.29
Originality	8	2.62	Originality	12	2.25	Originality	24	3.91

Discussion, Conclusion & Implementation

Metacognitive reading strategies inventory was applied at the beginning and at the end of the process in order to investigate the effect of WQBT on metacognitive awareness of reading strategies. We have found out that there is a significant difference between pretest and posttest scores on the level of problem solving in favour of the posttest. This result is in accord with the findings of the study conducted by Makrogiorgou and Antonio (2016), which showed that WQBT has a positive effect on the ability of 6th graders (n=40) in adjusting their reading rate. We have found out that there is a significant difference between pretest and posttest scores on the level of support reading strategies in favour of the posttest. The results of this study are in congruence with the previous studies (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). On the global reading strategy, on the other hand, there wasn't any significant difference between pretest and posttest results, though there was some increase. No study on the effect of WQBT on global reading strategy could be found in literature. Therefore, the result of the study couldn't be correlated with those of any other study. However, researchers indicate that students used global reading strategies during WQBT process. According to Henning (2013), students share roles (reading, writing, using the computer), read the information on websites aloud and discuss it while they are studying in cooperation. They arrange information and draw conclusions by using content clues while reading. The choice of websites depends on the foreknowledge of students and they evaluate what they have learned by analysing what they have read. WQBT requires using different kinds of thinking abilities such as comparison, classification, making inferences, analysis, producing proof, summarizing and conducting analysis in order to accomplish the tasks.

It was observed during this study that some students took down notes while they were searching for information. This observation is consistent with the results of the study conducted by Popota (2014) which indicated that most students tend to take notes during the application process of WQBT and they make use of these notes while preparing learning products. The fact that the students in this study resorted to rereading is consistent with the study conducted by Brown and Zahner (2006) in which students reread the instructions and the explanations presented to them.

Students completed the learning products by following the steps given in WQBT process. This contributed positively to the students' willingness to read. The pupils' reading intentions contributed positively to the lack of time and provided guidance in conducting research. The students who participated in this study stated that the guidance and the explanations about the steps to follow in

WQBT tool were useful as they facilitated and accelerate dlearning process. This view is consistent with the study conducted by Hassanien (2006), which concluded that most students found WQBT attractive, practical and easily accessible. In another study carried out by Kachina (2012), students adopted a positive attitude towards WQBT as the teachers explained the process step by step and presented the rubrics to the students. And yet another study conducted by Balkisoon and Balkissoon (2014) reported that students' ability to make efficient use of time during activities was improved as the steps were explained to them. According to Harashima (2008), while individuals are carrying out research in the digital environment, they should have guiding questions in their minds. For this reason, they need to devise plans to read the texts. Presenting the information to be searched for in a systematic way during the process stage of WQBT make it easier for the students to make plans while reading the texts.

We observed that the students initially had difficulty in using navigation and scanning websites, but they overcame the difficulties over time. These findings are in accord with other studies (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Chang, Chen & Hsu, 2011; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Leite et al., 2015; Segers & Verhoeven, 2009). According to Scott and O'Sullivan (2005), one of the disadvantages of hypertexts is that they contain too much information. During reading process, individuals could be confused about what to do in their next step, how to find the information they want while moving backward-forward and how much time they need to spend. WQBT tool might eliminate this disadvantage for those who aren't familiar with hypertexts.

Students had difficulty in understanding some of the information, correcting their mistakes and reaching an agreement when they had different opinions from those of the other group members. Some students expressed different opinions about the problems they encounter in the studies conducted to this day (Hassanien, 2006; Ikpeze, 2009; Kachina, 2012; Mohn, 2004). For example, 6.00% of the students said that they couldn't have access to some resources in the study conducted by Hassanien (2006); one of the students stated that visiting too many websites makes the research process harder in the study carried out by Ikpeze (2009); the students taking part in the study conducted by Kachina (2012) stated that they got tired and couldn't write much as they go through too much information on the internet and the teachers said that it was a proper teaching method for students but added that 15.00% of the student had hard time accomplishing the tasks in the study conducted by Mohn (2004). However, the students who took part in our study didn't mention any difficulty in accessing to resources, any difficulty in the research process arising from the multitude of the websites they visited, nor did they express that they weren't able to write or they got tired as a result of encountering too much information. The problems experienced during the study conducted by Ikpeze and Boyd (2007) include complaints on part of the students that the websites are loaded with too much information, that distraction was experienced by the students and they tended to visit their favourite websites and to use the computer to play games. We observed that the students taking part in this study focused on irrelevant content (commercials, news etc.). The study carried out by Segers and Verhoeven (2009) concluded that 6th graders had difficulty in focusing on the tasks as some of the websites had contents which were inappropriate for their age. The websites which were found inappropriate for the students during the pilot scheme were omitted from the list of resources.

WQBT process is advisable for students to enable them to organize information and it is linked to constructivist theory (Segers & Verhoeven, 2009). Traditional teachers are the absolute controllers of the programs. Teachers can realize student centred learning by encouraging students to become more active during WQBT process with the help of the computers in their classes (Ikpeze, 2009). The teachers who took part in this study stated that WQBT is instrumental in transition from teacher-centred education to student-centred education and they had positive views about the integration of WQBT into their teaching programs.

While there are studies that have reached positive results with regard to WQBT, there are other studies which have different views (VanFossen, 2009; Zheng et al., 2007). According to VanFossen (2009), it is suggested that WQBT is a validated and recommended model in the research so far, and one of the important points is the possibility that it is not suitable for every student. In the study carried out

by Zheng et al. (2007), 226 teachers stated that WQBT based on inquiry is not effective. This indicates that a great deal of effort is needed with respect to classroom applications, teacher competence and prospective studies that should be undertaken on WQBT. Taking all these results into consideration, we can say that misinterpretations might arise in the comparisons to be made in similar studies unless a multifaceted analysis is carried out.

Suggestions

Suggestions were made for teachers and researchers in accordance with the results of the research:

- Teachers should introduce, model the strategy to be used and make a clear explanation for the situations it should be used in. S/he should guide students in practicing the strategy and occasionally encourage them to use the strategy by themselves after reviewing these strategies. In addition, cooperative learning environment should be ensured by encouraging students to use strategies, thinking aloud during the reading process.
- Before applying WQBT, teachers should make sure that students have the relevant skills for reading on published texts. After all, when we consider that individuals who are incapable of using reading skills in electronic environment will build on the skills, habits and strategies they make use of on printed texts, it will be more functional to base e-reading comprehension skills on the skills of reading printed texts.
- More multiple scenarios can be used for the choice of students in the choice of preferences in the implementation of WQBT (Gokalp et al., 2013).
- There is a limited number of studies providing insights on the development of basic skills using technology in the Turkish education program. It is very important to increase these gains according to grade level because today's individuals are involved in face-to-face communication as well as e-mail, messages, blogs, facebook, twitter through elements such as communicates. Most of the time they use the native language unconsciously. In the application process, teaching by taking advantage of technological opportunities will bring mother tongue development to different dimensions. In this respect, the integration of technology into educational programs has become a necessity.
- It would be worthwhile to deal with a subject that will help to investigate reading strategies and skills through WQBT within the scope of various school subjects. As a result, reading skills in digital environments could be acquired in a practical manner. For this reason, studies supported by the procedures of thinking aloud could be given priority in order to better identify e-reading comprehension skills.
- The effects of the WQBT on the development of other skills in the Turkish curriculum can be investigated. Today, there are many students in Turkey who have difficulty in expressing themselves. The results of the application can reveal important results in terms of providing the development of writing skills in line with the new literacy theory.

Acknowledge

This study has been derived from the first author's part of the doctoral thesis completed at Gazi University Graduate Institute of Educational Sciences.

Türkçe Sürüm

Giriş

Bireyin akademik ve sosyal yaşamını başarılı biçimde devam ettirebilmesi için okuma becerisinin kazanılması oldukça önemlidir. İlkokulda bu becerinin kazanılmasında veli, öğrenci ve öğretmen iş birliği içerisinde çalışarak diğer dil becerilerinin geliştirilmesinden daha çok çaba harcamaktadır. Bazı öğrenciler bu beceriyi kazanamazken, bazıları ise kodlama becerisini kazanmasına rağmen okuduğunu anlama düzeyine ulaşmamaktadır.

Bireyler üstbilişsel okuma stratejilerini kullanarak anlam oluşturmaktadır. Üstbiliş kavramı ilk olarak Flavell (1979) tarafından kişinin kendi düşünme süreçlerinin farkında olması ve bu süreçleri kontrol edebilmesi olarak ifade edilmiştir. Harvey ve Chickie-Wolfe'ye (2007) göre "Üstbiliş insanların performanslarını uygulamaları ve izlemeleri için zihinsel süreçleri hakkında bilgilerini kullanma yolunu yansıtan genel terimdir" (p.124). Metabilişsel farkındalık ve bilgi, öğrencilerin üstbilişsel stratejileri kullanmalarına yardımcı olur (Biggs & Moore, 1993). Strateji bilgisi bireylerin ezberleme, düşünme, akıl yürütme, problem çözme, planlama, çalışma, okuma, yazmayı içeren farklı stratejiler hakkında bilgisini içerir. Metabilişsel bilgi bu stratejilerin kullanılma zamanı ve nedeni konusunda bilgileri kapsar (Pintrich, Wolters & Baxter, 2000). Bu doğrultuda, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı okuyucunun öğrenme sürecine yardımcı olmak için kullandığı herhangi bir seçenek, davranış, düşünce, öneri ve teknik olarak tanımlanmaktadır (Cook, 2001; Maasum & Maarof, 2012). Başarılı bir okumanın otomatik gerçekleşmediğini söyleyebiliriz. Başarılı bir anlama bilişsel bilgiyi izlemeye ve düzenlemeye bağlıdır (Baker & Brown, 1984; DeBoer, 2003). Okuma stratejilerini etkili biçimde kullanmak okuma sırasında kullanılan okuma stratejilerinin nerede ve ne zaman kullanılacağı bilgisi ile elde edilebilir (Turhan & Zorluel-Özer, 2017). Bu stratejileri kullanan okuyucular, kelimelerin anlamını bilmeye odaklanmayıp okudukları metni yorumlamaya çalışırlar (Pressley & Afflerbach, 1995). Üstbiliş, okurun metinlerdeki problemleri belirlemesi ve okuduklarının farkında olmasıdır. Okur üstbilişsel farkındalığı yoluyla metinde anlamadığı noktaları tespit ederek okuduğunu anlamlandırmak için uygun stratejileri seçer (Johnson, Freedman & Thomas, 2008). Okuma stratejileri, metne karşı bakış açısı edinmek için bilişsel, davranışsal ve motivasyonel yapının kullanımını gerektirir (Graesser, 2007; Moreillon, 2007; Rosenblatt, 1978; Woolley, 2011). Zimmerman ve Hutchins (2003), yedi okuduğunu anlama stratejisi belirlemiştir: Ön bilgiyi aktifleştirme ve inşa etme, zihin imajlarının kullanımı, sorgulama, yorumlama ve sonuç çıkarma, temel fikirleri belirleme, fikirleri düzenleme, sentezleme, ön bilgiyi inşa etme ve aktifleştirme (Cite in: Moreillon, 2007). Harvey ve Chickie-Wolfe'ye (2007) göre, okuma stratejileri ana fikri belirleme ve önemli bilgileri tanımlama, "anladıklarını" ve "anlamadıklarını" kontrol etme, sorgulama, hızlı olarak gözden geçirme, imaj oluşturma, örnek düşünme, özetleme, okuma dergileri tutma, grafik organizasyonu kullanma, not alma, taslak oluşturma, anlam üretme, sonuç çıkarma ve bilgisayara dayalı öğrenme çevrelerini içerir. Okuma stratejilerini kullanmayan okurlar anlamı yüzeysel elde etmektedir.

Öğrencilerin okuma stratejilerini kullanma durumları incelendiğinde, zayıf okurların iyi okurlarla karşılaştırıldıklarında daha az üstbilişsel stratejilere başvurdukları, okumada başarısız oldukları (Carrell, 1992; Harvey & Chickie-Wolfe, 2007), not alma, altını çizme, okuma hızını ayarlama (Hoiem & Lundberg, 2000), ön varsayım oluşturma, sonuç çıkarma, uygun fikirleri ilişkilendirme, iddiaları doğrulama (Graesser, 2007) stratejilerini kullanmada başarısız oldukları görülmüştür. Benzer biçimde yapılan araştırmalarda, öğrencilerin okuma öncesinde okuma amacını belirlemediği ve metni neden okumaları gerektiğine dair herhangi bir bildirimde bulunmadıkları, okuma sırasında metne ilişkin beklenti oluşturmadıkları, anlamı izleyemedikleri, neden sonuç ilişkisi kuramadıkları, ana fikri bulmada zorlandıkları, bilmedikleri kelimelerin anlamını bağlamdan çıkarmakta zorlandıkları tespit edilmiştir (Başaran, 2013; Baydık, 2011; Kuruyer & Özsoy, 2016). Bu durum, okuduğunu anlama stratejilerinin öğretimini önemli ve gerekli kılmaktadır.

Okuma stratejilerinin kullanımı, öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı bilişsel açıdan düşünme becerilerinin gelişimini, kelime becerilerinin gelişimini, okuduğunu anlama becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın öğrencilerin kelime becerilerinin gelişimine (Anderson, 1999; Boulware-Gooden, Carreker, Thornhill & Joshi, 2007; Mytcowicz, Goss & Steinberg, 2014; Nash-Ditzel, 2010), okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine (Ahmadi, Ismail & Korotaeva, 2014; Boulware-Gooden et al., 2007; Ditzel, 2010; Doğanay-Bilgi & Özmen, 2014; Hong-Nam, 2014; Koç & Arslan, 2017; Meniado, 2016; Mytcowicz et al., 2014; Rastegar, Kermani & Khabir, 2017; Uğur-Usta & Gündoğdu, 2018), öz düzenleme becerilerinin gelişimine (Nash-Ditzel, 2010), akademik başarılarının gelişimine (Chevalier, Parrila, Ritchie & Deacon, 2015; Gürses, 2002), yabancı dilde okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine (Abdullah, 2013; Ahmadi et al., 2013; Mokhtari & Reichard, 2004; Nejad ve Shahrehabaki, 2015; Zare & Othman, 2013), düşünme becerilerinin gelişimine (Boulware-Gooden et al., 2007; Maasum & Maarof, 2012; Yalız-Solmaz, 2015), akademik öz yeterliklerine (Koç & Arslan, 2017) olumlu yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, Turhan ve Zorluel-Özer (2017) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin İngilizce dersinde okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları ile yabancı dilde okuduğunu anlama becerileri arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın, duyuşsal becerilerin gelişimine olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları ve okuma tutumları ile okuma motivasyonları arasında olumlu yönde ilişki olduğu tespit edilmiştir (Bozkurt & Memiş, 2013; Kanmaz, 2012; Öztürk & Uzunkol, 2015). Okurlar, çok az çaba ile yüksek performans gösterdikleri için okumaya motive olurlar. Stratejik okuyucular, uygulama sürecinde çaba harcayarak okuma süreçlerinin kontrolünde motive olurlar (Afflerbach, Pearson & Paris, 2008; Heo, 2000). Tüm bu araştırmalar, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın dil becerilerinin gelişimini etkilemesinin yanı sıra diğer derslerdeki akademik başarının gelişiminde de önemli bir etken olabileceğini göstermektedir.

Günümüzde bireyler, ders kitaplarının aksine dijital ortamlarda öğrenme materyalleriyle etkileşime geçmekte ve iletişim kurmaktadır (Chapelle, 2003). Bu açıdan, teknolojiye dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin üstbilişsel okuma stratejilerini nasıl geliştirdiği araştırılması gereken konulardan birisi haline gelmiştir. Ülkemizde, teknolojiye ilişkin araştırmalar incelendiğinde teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeylerine (Oktay & Çakır, 2013), sosyal medya ve kitle iletişim araçlarının kullanımının üstbilişsel okuma stratejilerinin farkındalık düzeylerine (Türkyılmaz, 2015), web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbiliş farkındalık düzeyine etkisini (Baltacı & Akpınar, 2011), metin tabanlı çevrimiçi forum tartışmalarında okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın bilişsel düzeyle ilişkisini (Topçu, 2007) araştıran çalışmalara rastlanmıştır. Bu doğrultuda, ekrandan okuma sürecinin gelecekte öneminin artacağı birçok araştırmacı tarafından öngörülmektedir (Marsh & Singleton, 2009). Teknolojinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığa etkisinin belirlenmesi araştırılması gereken konulardan birisi haline gelmiştir.

Öğrenciler, internette bol kaynak olduğu için amaçları olmaksızın zamanlarını boşa harcamaktadır (Hsiao, Tsai, Lin & Lin, 2012). Hwang ve Kuo'ya (2011) göre, ilkökul öğrencilerinin bilgiyi araştırma davranışları eğitimle ilgili bilgi eksikliğindedir. Öğrenciler, üstbilişsel okuma stratejilerini kullanamadıklarından dolayı uygun olmayan ve ilgisiz bilgileri seçmektedirler. Bu durum, öğrencilerin okuyabilirlik becerilerinin zayıflığını göstermektedir. Bu duruma çözüm olarak, internette önemsiz, hatalı ve öğrenci seviyesine uygun olmayan siteleri sınırlandırma ve onların teknolojiyi kullanma becerilerini geliştiren eğitimsel olarak yapılandırılmış araçlar kullanılmalıdır. Bu şekilde kullanım durumunu içeren araçlardan birisi Ağ Araştırması'na (WebQuest) Dayalı Öğretim [AADÖ]'dir. AADÖ, San Diego State Üniversitesi sitesinde Tom March ve Dodge tarafından "Belirli zaman sürecinde öğrencilerin sitelerdeki bilgilerin çoğunu ya da bütünü araştırmaktan ziyade analiz, sentez ve değerlendirme becerilerini kullanarak görevlerini tamamladıkları sorgulamaya dayalı bir süreç" olarak tanımlanmıştır (Chao, 2006, p.222).

AADÖ aracı şu bölümlerden oluşmaktadır. Giriş: Turville'ye (2008) göre, "Giriş bölümü, proje ya da konuya odaklanmayı içerir ve gerçek yaşam macerası sağlar" (p.44). Görev: Görevler analiz, sentez, karşılaştırma, genelleştirme, sonuç çıkarma, inşa etme, internet kaynaklarını sınıflandırma gibi becerileri kullanmayı gerektirecek biçimde tasarlanmalıdır. Görev yapıları, kavrayıcı ve bilgi parçalarını bütünleştirici olmalıdır (VanFossen, 2004). Süreç: Vidoni ve Maddux'a (2002) göre, AADÖ aracı yapılandırılmış adımları içerdiğinden dolayı öğrencilerin sanal (siber) alemde herhangi bir yönlendirme olmaksızın debelenip durdukları bir yapı değildir. AADÖ, bireysel ya da grup olarak uygulanabilir. Kaynaklar: "Seçilen kaynaklar farklı alanlarla ilgili metinleri, bakış açılarını, amaçları ve sonuçları incelemeyi sağlar" (Luzon, 2007, p.10). Değerlendirme: Öğretmenler ve öğrenciler AADÖ aracını tamamladıktan sonra birçok ürün oluşturabilir ve bunları farklı biçimlerde (yazılı-sözlü) değerlendirebilir (Garcia, Alonso, Tapia & Corchado, 2014). Sonuç: Cohen ve Cowen'e (2008) göre "öğrencilerin süreci sonlandırmalarına yardımcı olur" (p.569).

AADÖ'nün öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığa olumlu yönde etkisi olduğu yapılan araştırmalarla tespit edilmiştir (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). Geleneksel metinlerde okuma ve anlama becerisi açısından kıyaslandığında ise daha fazla kontrol gerektirir (Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). Diğer taraftan AADÖ uygulama sürecinde, öğrencilerin okuma anlama stratejilerini kullanma durumları değerlendirilmiştir (Balkissoon & Balkissoon, 2014; İkpeze, 2009; İkpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012). AADÖ'nün öğrencilerin bilgiyi ayırma, gözden geçirme ve tarama (İkpeze & Boyd, 2007), bilgiyi organize etme, siteler arasında gezinme, ipuçlarını yorumlama, ilgili linkleri seçme, bütünleştirme ve değerlendirme (İkpeze, 2009), bilgiyi elde etme, seçme, ön bilgiyi aktifleştirme, birkaç farklı yazılım programını kullanma, araştırma yapma, eleştirel değerlendirme ve link-görsel ilişkisi kurma (Balkissoon & Balkissoon, 2014) gibi okuma anlama stratejilerini geliştirdiği tespit edilmiştir.

Okuduğunu anlama dersinde yaşanan sorunlar sadece Türkçe dersindeki başarıyı değil diğer derslerdeki başarıyı da etkilemektedir (Kanmaz, 2012). Üstbilişsel okuma stratejileri kullanımı okuduğunu anlamada teşvik edici rol üstlenmektedir (Ahmadi et al., 2013; Cummins, Stewart & Block, 2005; Lubliner & Smetana, 2005; Salataki & Akyel, 2002). Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin okuma stratejilerini kullanmada sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir (Ahmadi et al., 2013; Nicolielo-Carrilho & Hage, 2017). Üstbilişsel okuduğunu anlama stratejilerinin metin anlamadaki önemi, diğer derslerdeki başarıya etkisi belirtilmesine rağmen öğrencilerin bu konuda sorunlar yaşadıkları görülmekte, öğretmenler ise bu stratejileri kullanma konusunda eğitim vermeyi ihmal etmekte ya da bu konuda başarısız olmaktadır (Cavkaytar, 2010). Öğrenciye okuma becerilerinin kazandırılmasından sorumlu birinci kişi olan sınıf öğretmenin okuma sorunlarına yönelik okuduğunu anlama stratejilerini öğretmesi ve uygun öğretim yöntemlerini kullanması öğrencilerin akademik başarılarının gelişimi açısından çok büyük önem taşır (Iwai, 2016). Bu bağlamda bu araştırma AADÖ'nün okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı geliştirme noktasında planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında nasıl bir öğretim yapılacağına ilişkin örnek teşkil etmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın AADÖ'nün öğrencilerin okuduğunu anlama stratejilerinin geliştirilmesinde nasıl bir öğretim yapılması, uygulamada yaşanan sorunlar ve getirilen çözüm önerileri noktasında fikir sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan AADÖ'nün öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarını geliştirmeyi amaçlayan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (An & Cao, 2014; Balkissoon & Balkissoon, 2014; İkpeze, 2009; İkpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Makrogiorgou & Antonio, 2016; Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). Bu sebeple, bu araştırmanın yapılan araştırmalara katkı sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerde üstbilişsel geliştirmek, öncelikle üstbilgi bilgi ve becerisini uygulayabilen öğretmenleri gerekli kılmaktadır. Tracey ve Morrow'a (2012) göre okuma stratejileri eğitiminin amacı, öğrencilerin kendi düşüncelerinin farkında olmalarını ve bunları bağımsız olarak kullanmalarını sağlamaktır. Bu nedenle öğretmenler, stratejilerin nasıl ve ne zaman kullanılacağı konusunda aşamalı olarak öğrencileri eğitmelidir. Bu amaçla, yapılması planlanan çalışmanın üstbilişsel okuma stratejileri konusunda öğretmen yeterlikleriyle ilgili yapılan çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, AADÖ'nün 4. sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarının gelişimine etkisini, öğretim sürecinin nasıl olması gerektiğini belirlemektir. Bu doğrultuda araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. AADÖ, dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarının gelişimini nasıl etkilemektedir?
2. AADÖ, okuma anlama öğretim sürecini nasıl etkilemektedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, eylem araştırması deseniyle tasarlanmıştır. Eylem araştırması, insanların günlük yaşamlarındaki problemlere etkili çözümler bulmalarını sağlayan sistematik araştırma yaklaşımıdır. Bu açıdan eylem araştırması, sosyal içeriği bünyesinde barındıran dinamikleri araştırır (Stringer, 2014, p.9). Bu çalışmada süreç, Kemmis ve McTaggart (1988, p.80) tarafından geliştirilen model çerçevesinde tasarlanmıştır. Bu modele göre, eylem araştırması şu basamaklarda ilerlemeyi gerektiren döngüsel bir süreçtir: 1) planlama, 2) eylemde bulunma 3) süreci ve sonuçları gözlemleme, 4) bu süreçler ve sonuçlar üzerine yansıtma, 5) tekrar planlama, 6) tekrar eylemde bulunma, 7) tekrar süreci ve sonuçları gözlemleme, 8) tekrar süreç ve sonuçlar üzerinde yansıtma yapma.

Planlama

AADÖ araçları, Hannafin ve Peck modeline göre tasarlanmıştır (Nordin, Mohd, Zakaria & Embi, 2012, p.225). Bu model ihtiyaç analizi (öğretmenlerle görüşme formu, müfredatı yansıtma formu & literatür taraması), tasarım (içerik ve kullanıcı), AADÖ formatı (giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme & sonuç), gelişim ve uygulama (AADÖ'nün gelişimi, Microsoft FrontPage 2003 ve Adobe Photoshop CS2), uygulama testleri (pilot ve gerçek uygulama) ile değerlendirme ve yeniden düzenleme (uzman ve öğretmen görüşüne dayalı olarak AADÖ aracının teknik ve içerik bakış açısını geliştirme, öğrenci yanıtlarına dayalı olarak AADÖ aracını değerlendirme) aşamalarını içermektedir.

"Güzel Ülkem Türkiye" teması çerçevesinde 4. sınıf Türkçe öğretim programındaki farklı temalardaki metinlerin incelenmesi sonucunda ülkemizin ünlü yerleri, yiyecekleri, antik kentleri, madenleri ve yöresel oyunlarının yüzeysel olarak tanıtıldığı görülmüştür. Birinci uygulamada kullanılan AADÖ aracı "Türkiye'de Bulunan Ünlü Yerler", ikinci uygulamada kullanılan AADÖ aracı "Türkiye'de Üretilen Yiyecekler" ve üçüncü uygulamada kullanılan AADÖ aracı "Türkiye'de Bulunan Antik Kentler" konusyla ilgili hazırlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ders planları (Chang et al., 2011; Hsiao et al., 2012; Hwang & Kuo, 2011; VanFossen, 2004; Zheng, Perez, Williamson & Flygare, 2007) ve AADÖ araçlarının tasarımında yapılan araştırmalardan faydalanılmıştır (VanFossen, 2004). Tüm bu incelemeler ışığında, AADÖ araçları tasarlanmıştır. AADÖ araçları giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme ve sonuç bölümleri dikkate alınarak Microsoft FrontPage 2003 programının kullanımıyla hazırlanmıştır. Öğretim araçları hazırlandıktan sonra pilot uygulama, 2015/2016 eğitim-öğretim yılının ilk yarısında yapılmıştır. Okuma yazma alanında uzman üç akademisyen (biri yeni okuryazarlık çalışmakta) ve bir sınıf öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Pilot uygulama ve uzman görüşleri doğrultusunda dilbilgisi ve noktalama işaretleri, görsel tasarım, görev, süreç, kaynaklar ve değerlendirme bölümlerinde düzenlemeler yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırma, 2015-2016 eğitim öğretim yılının ikinci yarısında Afyonkarahisar'a bağlı bir ilçedeki bir ilköğretim okulunda 24 dördüncü sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Babalarının eğitim düzeylerine bakıldığında % 41.70'i ilköğretim, % 8.30'u ortaokul, % 25.00'i lise ve % 25.00'i üniversite mezunudur. Annelerin ise % 79.20'si ilköğretim ve % 16.60'sı lise mezunu olup, % 4.20'si ise okuryazar değildir. Araştırmanın gerçekleştirildiği uygulama okulunun seçilmesinde, okul yönetiminin ve sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programlarına ve yapılandırmacı kurama ilişkin olumlu bir bakış açısına sahip olmasının yanı

sıra araştırmacı ile işbirliği yapmaya açık olması etkili olmuştur. Bunun yanı sıra, okulun bilgisayar laboratuvarının bulunması, teknolojik donanım açısından zengin olması okulun seçimini etkileyen diğer bir etmendir. Araştırmanın gerçekleştirildiği ilkökul, orta ve alt sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin yaşadığı bir semtte bulunmaktadır. Öğretmenler, velilerin çok ilgili olmadıklarını ve öğrencilerin okuma becerilerinin zayıf olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin okuduğunu anlamada problem yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin öğrencilerin sınıf kitaplığından okuma amacı olmadan rastgele kitap seçmeleri, okuma esnasında çok fazla anlam oluşturmamaları, okuduklarını özetleyememelerini vb. belirtmeleri onların okuma stratejilerini kullanma konusunda zayıf olduklarını göstermiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin okuma becerilerinin çok iyi düzeyde olmaması, yöneticilerin ve öğretmenlerin bu çalışmanın yapılmasına olumlu bakmaları ve okulda bilgisayar laboratuvarının olmasından dolayı, çalışmanın bu okuldaki öğrencilerle yapılmasını sağlamıştır. Öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1.

Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçlar, Bu Araçları Kullanma Amaçları ve Sıklıklarına İlişkin Bilgiler

	n	%
Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçlar		
Hiçbirisi yok	2	8.30
Bilgisayar	16	66.60
Tablet	11	45.80
Yazıcı	2	8.30
Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçları Kullanma Amaçları		
Eğitim	19	79.10
Oyun oynamak	11	45.80
Sosyal Paylaşım Sitelerine Girme (facebook vb.)	3	12.50
Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçları Kullanma Sıklıkları		
Günlük	16	66.60
Haftalık	6	25.00
Aylık	1	4.20
Yıllık	1	4.20

Tablo 1 incelendiğinde, öğrencilerin % 66.60’ının evinde bilgisayar, % 45.80’inin evinde tablet ve % 8.30’unun evinde yazıcı vardır. % 8.30’unun evinde ise bilgisayar, tablet ve yazıcı gibi araçlardan hiçbirisi yoktur. Bu araçları öğrencilerin % 79.10’u eğitim, % 45.80’i oyun oynamak ve % 12.50’si sosyal paylaşım sitelerine girmek amacıyla kullanmaktadır. Öğrencilerin % 66.60’ı, bu araçları günlük kullanmakta iken % 25.00’i haftalık, % 4.20’si aylık ve % 4.20’si yıllık kullanmaktadır. Bulgular bölümünde veriler sunulurken öğrencilerin gerçek isimleri yerine takma adları kullanılmıştır.

Eylemde Bulunma

Planlama aşamasında, araştırmanın başlangıcında araştırmacı tarafından her üç uygulama için ayrı ayrı planlama yapılmıştır. Uygulamaya başladıktan sonraki süreçte alınan dönüt, yaşanan aksaklık ve görüşlere göre bir sonraki aşama için araştırma planı revize edilmiştir. Öğrenciler birinci uygulamayı üçer kişilik gruplar halinde, ikinci uygulamayı eşli gruplar halinde ve üçüncü uygulamayı bireysel olarak tamamlamıştır. Her üç uygulama için, birbirinden farklı AADÖ araçları hazırlanmıştır. Her üç uygulama başlangıcında öğretim araçları akıllı tahtaya yansıtılarak öğrencilerin kendi bilgisayarlarında söylenen adımları takip ederek araçları tanımları sağlanmıştır. Uygulama aşamaları hazırlık (ön bilgileri harekete geçirme, dikkat çekme & hazırlama, tür-sunu şeklini belirleme), anlama (okuma amacı oluşturma, okuduğunu anlama ve bilgiyi analiz etme, metinleri tanıma ve tahmin etme, değerlendirme bölümünü tanıma, sonuç bölümünü tanıma, Microsoft programını (Word, PowerPoint) tanıma, klavyeyi tanıma, araç çubuğunu tanıma, diğer karakterleri tanıma, Microsoft programını açma, okuma, araştırma ve yazma, özetleme), kuralları gözden geçirme ve kendini ifade etme aşamalarını içermektedir.

Veri Toplama Araçları

Eylem araştırması olarak tasarlanan bu çalışmanın verilerini toplamak amacıyla hem nicel hem de nitel veri toplama yöntemlerine başvurulmuştur.

AADÖ aracını değerlendirme formu: Araştırmacı tarafından dijital ortamda hazırlanan üç AADÖ aracının uzmanlar tarafından değerlendirilmesi amacıyla Bellofatto, Bohl, Casey, Krill ve Dodge (2001) tarafından geliştirilen “AADÖ Aracı Değerlendirme Rubriği” kullanılmıştır. Bu doğrultuda, okuma yazma alanında uzman üç akademisyen (birisini yeni okuryazarlık çalışmakta) ve bir sınıf öğretmeninin görüşüne başvurulmuştur. Bu forma göre her kategori üç seviyeden oluşmaktadır: Yeni başlayan, gelişen ve başarılı.

Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri: Öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarını ölçmek için Mokhtari ve Reichard (2002) tarafından geliştirilen ve Öztürk (2012) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan Okuma Stratejileri Üstbilişsel Farkındalık Envanteri (OSÜFE) kullanılmıştır. 30 maddelik OSÜFE, dil uzmanları tarafından İngilizce’ye çevrildikten sonra kontrol edilmesi için dil uzmanlarına verilmiştir. Türkçe ve İngilizce formları, özel bir ilkokulda sırasıyla beşinci sınıftaki 29 öğrenci tarafından iki hafta aralıklarla doldurulmuştur. İki form arasındaki korelasyon .96 olarak bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizinin uygulanması sonucunda, ölçeğin üç faktörlü yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir. Uygulama sonucunda, Eigen değeri 12.87 olarak bulunmuş, toplam varyansın % 42.60’sını açıkladığı tespit edilmiştir. Türkçe formdaki tüm maddelerin asıl ölçeğin alt faktörleriyle uyumlu olduğu; sadece alt faktörlerin sırasının değiştiği ortaya konmuştur. Ölçeğin orijinal ölçeğe uygun olup olmadığını belirlemek için birinci ve ikinci CFA uygulanmıştır. Uyum indeksleri ($df=.39$, $p=.00$), $\chi^2/df =1.44$, RMSEA=.04, SRMR=.05, GFI=.86, AGFI=.85, CFI=.98, NFI=.94, IFI =.98, NNFI=.98 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı .93 olarak bulunmuştur. Faktörlerin güvenilirlik değerleri sırasıyla .85, .76 ve .81’dir. Elde edilen iç tutarlılık değerleri, Mokhtari ve Reichard (2002) tarafından bulgularla tutarlılık göstermektedir.

Envanter 30 maddeden oluşmaktadır ve (1) Hiç bir zaman (2) Nadiren (3) Sık sık (4) Genellikle ve Her zaman (5) şeklinde beş’li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. OSÜFE’nin orijinal formu, üç alt faktörden oluşmaktadır. Birinci faktör “Genel Okuma Stratejisi (GOS)”, genel okuma stratejilerini temsil etmekte ve 13 maddeden oluşmaktadır. İkinci faktör “Problem Çözme Stratejisi (PÇS)”, metin okunurken zorlanıldığında problemi çözmek için stratejilere yönelimi gösteren 8 maddeden oluşmaktadır. Üçüncü faktör “Okuma Stratejilerini Destekleme (OSD)”, destek stratejiler ya da fonksiyonel olarak tanımlanabilecek diğer gerekli stratejileri (not alma gibi) ifade eden 9 maddeden oluşmaktadır.

Gözlem ve alan notları: Carson, Gilmore, Perry ve Gronhaug’a (2001) göre, “Gözlem, özellikle insanların davranışlarını, eylemlerini ya da özel durumları izlemenize imkân tanır” (p.132).

Görüşme: Öğrencilerle (beşer kişilik gruplar halinde) iki ayrı odak grup görüşmesi gerçekleştirilirken öğretmenlerle de görüşme yapılmıştır. Bunun için görüşme öncesinde uygun katılımcıların belirlenmesi, konunun ana hatlarıyla tanımlanması, hatların sınırlandırılması, katılımcılara yöneltilen soruların oluşturulması, uygun mekân, zaman ve araçların seçilmesi büyük önem taşır. Odak grup çalışması, araştırılan konuyla ilgili ortak deneyim, görüş ve beklentilere sahip kişiler arasından seçilen temsili bir grupla birlikte yürütülür. Bu grup, genellikle sekiz kişiyi geçmez (Baş & Akturan, 2008).

Öğrenci günlükleri: Günlükler, verilerin depolandığı bir araçtır. Ely, Anzul, Freidman, Garner ve Steinmetz’a (1991) göre, günlükler öğrenme süreci hakkında öğrendiklerimizin ve bakış açımızın kronolojik kaydını tutmamızı sağlar. Öğrencilerden o gün yapılan öğretimden sonra etkinlikler ve diğer uygulamalar hakkında ne hissettiklerini ve düşündüklerini günlüklere yazmaları istenmiştir.

Öğrenme ürünlerini değerlendirme rubrikleri: Öğrenme ürünlerini değerlendirmek amacıyla rubrik hazırlanmıştır. Rubrik boyutlarının (sunum ve planlama, organizasyon, bilimsel doğruluk, imla, kaynaklar, içerik geçerliliği ve özgünlük) hazırlanmasında bazı araştırmalardan yararlanılmıştır (Leite, Dourado & Morgado, 2015; Rijlaarsdam, Oostdam & Bimmel, 1995, Cite in: Segers & Verhoeven, 2009; Sox & Avila, 2009). Puanlama anahtarı kötü (1), geliştirilmesi gerekir (2), başarılı (3) ve mükemmel (4) olarak belirlenmiştir.

Veri Analizi

Gerçekleştirilecek eylemlere ilişkin uygulamalar, bu süreci izler ve daha sonraki eylem aşaması planlama, uygulama ve değerlendirmeyi kapsar (Glesne, 2013).

Nicel veri analizi: Veri analizinde ilişkili örneklemeler için t-testi kullanılmıştır. İlişkili örneklemeler için t-testinin uygulanabilmesi şu koşulların karşılanmasına bağlıdır: 1.Bağımlı değişkene ait puanlar (ölçümler) en az aralık ölçeğindedir. 2.İlişkili iki ölçüm setine ait fark puanları normal bir dağılım gösterir (Büyüköztürk, 2009, p.67). Veri analizine başlamadan önce verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı kontrolünün yapılması gerekir. Bu amaçla verilere ait 'çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmalıdır (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2007, p.192). Literatürde çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2.00 ile +2.00 arasında olması, dağılımın normallik varsayımı için yeterli kabul edilmektedir (Field, 2009). OSÜFE-GOS (ÇK=-.21, BK=-.93), OSÜFE-PÇS (ÇK=.63, BK=1.77) ve OSÜFE-OSD (ÇK=-.97, BK=1.59) öntest-sontest puan farkları katsayılarının -2 ile +2 arasında olduğu görülmektedir. Testlerin anlamlılık derecesi .05'ten daha küçük ise dağılımın normal dağılım göstermediği sonucuna varılır (Büyüköztürk, 2009, p.67). Öntest-sontest fark puanlarına ilişkin Shapiro-Wilk testi OSÜFE-GOS ($s-w=.96$, $p=.61$), OSÜFE-PÇS ($s-w=.95$, $p=.32$) ve OSÜFE-OSD ($s-w=.93$, $p=.14$) araçlarının normal bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>.05$).

Nitel veri analizi: Araştırma sürecinde, her hafta gerçekleştirilen uygulamaların ardından video kayıtlarının ilgili bölümlerine dökümleri yapılmıştır. Miles ve Huberman (1984) nitel veri analiz sürecini, birbirini takip eden üç aşamalı bir sınıflandırma içerisinde incelemektedir. Bu aşamalardan ilkinin gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi çeşitli tekniklerle toplanan "verilerin azaltılması" aşaması oluşturmaktadır. Bu aşamada, alandan toplanmış ve henüz işlenmemiş durumda bekleyen veri seti ayıklama, özetleme ve dönüştürme işlemlerinden geçirilmektedir. Veri analizinin ikinci basamağını ise "verilerin görsel hale getirilmesi" aşaması oluşturmaktadır.

Veri analizinin güvenilirliği, [Görüş birliği/ (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100.00] formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplarının % 70.00'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994). Veriler elde edildikten sonra kodlama yapılarak temalara ulaşılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler ve farklılıklar karşılaştırılarak temalarla bağlantı kurulmuştur. Üzerinde uyuşma sağlanamayan veriler değerlendirilmemiştir. Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı için ulaşılan güvenilirlik değeri % 89.00 olarak bulunmuştur.

Bulgular

Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular: AADÖ, Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejileri Üstbilişsel Farkındalıklarının Gelişimini Nasıl Etkilemektedir?

OSÜFE-GOS öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

OSÜFE-GOS Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları.

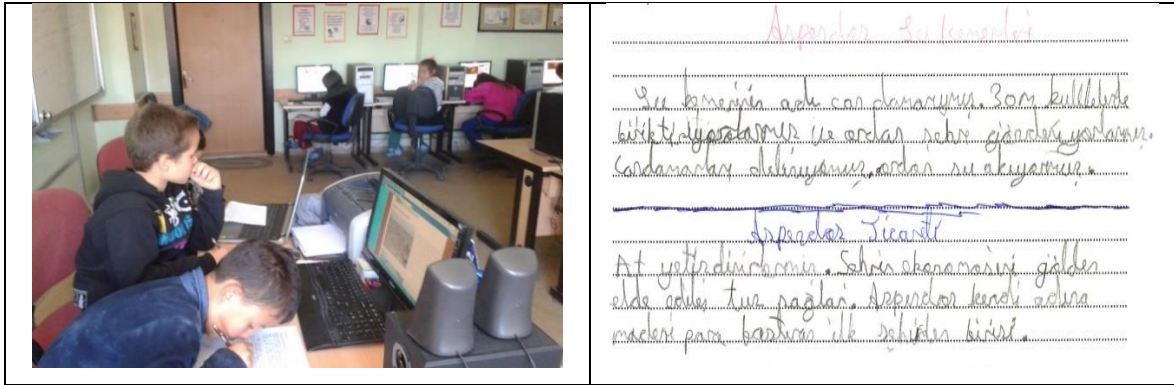
OSÜFE-GOS'un Ölçümü	n	\bar{x}	Ss	sd	t	p
Öntest	24	31.00	6.44	3	-.76	.45
Sontest	24	32.29	5.46			

$p>.05$

Tablo 2 incelendiğinde, OSÜFE-GOS düzeyi öntest-sontest arasında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir, $t(23)=-.76$, $p>.01$. Öğrencilerin uygulama öncesi OSÜF genel okuma stratejisi düzeyi puan ortalamaları $\bar{x} = 31.00$ iken AADÖ sonrasında $\bar{x} = 32.29$ 'a yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin OSÜF genel okuma stratejisi farkındalıklarının gelişiminde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir, fakat onların aritmetik ortalamalarında önteste göre sontest puanlarında artış olduğu tespit edilmiştir.

Genel okuma stratejisi boyutu okuduğunu anlamak için notlar alma, yüksek sesle okuma, okuduğunu özetleme, başkalarıyla tartışma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejilerini içermektedir. Birinci uygulamada, öğrenciler bu stratejileri kullanma konusunda başarısızlık yaşarken uygulamalar ilerledikçe başarılı bir şekilde kullanmaya devam etmişlerdir. Birinci ve sonraki uygulamalarda bazı gruplar seçilerek gözlem yapılmış, videoya alınmıştır. Öğrencilerin seçimine öğretmen ve araştırmacı karar vermiştir.

Birinci uygulamada not alan grup okudukları bilgileri not almıştır. Öğrenme ürününü bu notları ilişkilendirerek hazırlamıştır. İkinci uygulamada, eşli grup PowerPoint slaytlarına hazırladıkları ürünleri kısaca yazdığından dolayı not alma gereği duymamıştır. Bunun sebebinin, ikinci uygulamada PowerPoint sunusuna buldukları bilgileri her sayfaya parça parça yazmış olmalarıdır. Üçüncü uygulamada, not alma stratejisini kullanan öğrenci mektup yazma sürecinde ulaştığı bilgileri ilgili paragraflarda bütünleştirerek yazmıştır. Birinci ve üçüncü uygulamada ise birbiriyle ilişkili cümleleri bir paragrafta bütünlük içinde yazmaları gerektiğinden öğrenciler daha fazla not tutma ihtiyacı hissetmiştir. Öğrenciler, içerik parçalarıyla ilgili tuttıkları notları okuduktan sonra bilgileri ilişkilendirerek öğrenme ürünlerine yazmıştır. Sadece içerikle ilgili not tutmamış aynı zamanda araştıracakları sorularla ilgili de tutmuştur. Çünkü bazı öğrenciler araştırma yaparken neyi araştırdıklarını unutmuştur. Bu yüzden ne araştırdıklarıyla ilgili not tutmaları, okuma sürecinde konuya odaklanmalarını sağlayarak dikkat dağınıklığı yaşamalarını engellemiştir. Üçüncü uygulamada, öğrenci not tutarken ve not örneği Şekil 1’de gösterilmiştir.



Birinci uygulamada özetleme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup ulaştıkları bilgileri aynen yazmıştır. İkinci ve üçüncü uygulamalarda, bu gruptaki öğrencilerin ulaştığı bilgileri yeniden düzenleme, birleştirme, ilişkilendirme ve planlama yaparak kendi cümleleriyle ifade ettiği tespit edilmiştir.

Odak grup görüşmesi sürecinde öğrencilerin özetleme ve not alma stratejilerini kullanmaları görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: Okuma sürecinde neye dikkat ettiniz?

Merve: Bize uygun olan sayfaların hepsini okuduk.

Araştırmacı: Okuma sırasında neler yaptınız?

Seda: Okuduklarımızı özetledik (Özetleme).

Gökhan: Unutmamak için küçük notlar aldık (Not alma).

Seda: Bize sorulan soruları cevaplamaya çalıştık. Okuduklarımızı zihnimizde canlandırdık.

Araştırmacı: Okuduktan sonra neler yaptınız?

Ali: Önemli gördüğümüz yerleri seçerek özetledik (Özetleme).

Seda: Yaptığımız çalışmalarını kontrol ettik. Yanlış yazdığımız yerleri düzelttik.

Birinci uygulamada başkalarıyla tartışma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, aralarında anlaşmazlık yaşayarak fikir alışverişinde bulunmamıştır. İkinci uygulamada, bu gruptaki öğrencilerden birisi grup arkadaşıyla okudukları bilgileri tartışarak ulaştıkları bilgilerin doğru olup olmadığına karar vermiştir. Öğrenme ürününü hazırlarken yazacakları bilgiler konusunda birbirlerinin onayını beklemişlerdir. Üçüncü uygulamada, öğrenciler bireysel çalıştıklarından bu stratejiyi kullanmamıştır.

Birinci uygulamada metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, bilgilerin hepsine ulaşma gereği duymamıştır. Bu yüzden, sınırlı bilgi elde etmiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada konunun bütünü hakkında bilgi edinmeye dikkat etmiştir. Özellikle bilgiye ulaştıktan sonra aynı konuyla ilgili önce araştırdığı ya da sonra araştıracağı içerikle ilgili bilgi olup olmadığına dair okuma yapmıştır. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, araştırdığı konuya ilişkin bilgiler arasında bağlantı kurmak için bu stratejiyi kullanmıştır.

Birinci uygulamada yüksek sesle okuma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, bireysel okuma yapmayı tercih etmiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada grup arkadaşıyla metinlerdeki paragrafları sırayla okuyarak birbirlerini dinlemiştir. Üçüncü uygulamada ise okuduklarını kendi kendine yorumlayarak yüksek sesle düşünmüştür.

OSÜFE-PÇS öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.

OSÜFE-PÇS Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları.

OSÜFE-PÇS'nin Ölçümü	n	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Öntest	24	26.16	5.75	23	-4.16	.00
Sontest	24	32.25	6.59			

** $p < .01$

Tablo 3 incelendiğinde, OSÜFE-PÇS düzeyi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir, $t_{(23)} = -4.16$, $p < .01$. Öğrencilerin uygulama öncesi OSÜF problem çözme stratejisi düzeyi puan ortalamaları $\bar{x} = 26.16$ iken AADÖ sonrasında $\bar{x} = 32.25$ 'e yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin OSÜF problem çözme stratejisi farkındalıklarının gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Problem çözme stratejisi, okuduğunu anlamak için yavaş ama dikkatli okuma, hatırlamaya yardımcı olsun diye metnin bazı bölümlerini yuvarlak içine alma, metin zor geldiğinde okuduğu şeye daha çok dikkatini verme, okudukları hakkında düşünmek için zaman zaman durma, okuma hızını okuduğunu metne göre ayarlama, okuduğumu hatırlamaya yardımcı olsun diye metnin bazı bölümlerini zihinde canlandırma, metin zorlaşırsa anlamaya yardımcı olsun diye yeniden okuma yapma, cümle ya da kelimelerin bilinmeyen anlamalarını tahmin etme gibi stratejileri kapsamaktadır.

Birinci uygulamada anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinleri aynı hızda okumuştur. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda araştırdıkları bilgiye ulaştığını fark edince okuma hızını yavaşlatmıştır. Ulaştığı bilgiler üzerinde işaretleme yaparak tekrar okumuştur.

Birinci uygulamada metin zor geldiğinde okuduğu şeye dikkatini verme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, okuduklarını anlamadıklarında o metinleri anlamaya çalışmamışlardır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada metindeki içeriği anlamadığında dikkatini yoğunlaştırarak bilgileri tekrar okuyarak değerlendirmiştir. Üzerinde durarak düşünmüştür. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, süreç bölümüne giderek ne araştıracağını tekrar incelemiştir. Araştırdığı ve ulaştığı bilgiyi birbiriyle karşılaştırmıştır.

Birinci uygulamada okuma hızını metne göre ayarlama stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinleri aynı hızda okumuştur. Bu öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda uzun metinleri daha yavaş okurken kısa metinleri daha hızlı okumuştur.

Birinci uygulamada metin zorlaşırsa anlamaya yardımcı olsun diye yeniden okuma yapma ve tekrar okuma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinleri anlamada problem yaşadığı için sitelere tekrar tekrar giriş çıkış yapmıştır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada bilgiye ulaştıklarında içeriği öğrenme ürününe hemen yazmıştır. Anlamadıkları bilgileri yeniden okumuştur. Tekrar okuma stratejisini ise bulamadıkları bilgileri araştırmak için kullanmıştır. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, bilgileri tam olarak anlamlandıramadığında ve dikkat dağınıklığı yaşadığında metni aşağı yukarı kaydırarak yeniden okuma yapmıştır.

Odak grup görüşmesinde bu stratejinin kullanımına ilişkin iletişim, görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: *Anlamadığınız zaman ne yaptınız?*

Ali: *Anlamadığımız zaman bilgileri tekrar tekrar okuduk (Tekrar okuma).*

Seda: *Bazen okuduklarımız çok karışık geliyordu. O yüzden okuduklarımızı tekrar tekrar okuyorduk anlamak için (Tekrar okuma).*

OSÜFE-OSD öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

OSÜFE-OSD Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları.

OSÜFE-OSD'nin Ölçümü	n	\bar{x}	Ss	sd	t	p
Öntest	24	42.50	7.33	23	-2.99	.00
Sontest	24	50.37	8.12			

** $p < .01$

Tablo 4 incelendiğinde, OSÜFE-OSD düzeyi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir, $t_{(23)} = -2.99$, $p < .01$. Öğrencilerin uygulama öncesi OSÜF okuma stratejileri destekleme düzeyi puan ortalamaları $\bar{x} = 42.50$ iken AADÖ sonrasında $\bar{x} = 50.37$ 'ye yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin OSÜF okuma stratejileri destekleme farkındalıklarının gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Okuma stratejilerini destekleme düzeyi, okurken zihinde amaç oluşturma, ön bilgileri harekete geçirme, okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını düşünme, göz gezdirme, neleri dikkatle önemseyip neleri okuyacağına karar verme, metni anlamam kolaylaşsın diye tablo, resim ve şekillerden yararlanma, okuduğunu anlamaya yardımcı olsun diye içerik ipuçlarını kullanma, ana bilgiyi belirlemek için kalın font ve yatık harf gibi yazımsal yardımlar kullanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, okurken metnin ne hakkında olduğunu tahmin etme stratejilerini kapsamaktadır.

Birinci uygulamada okuma amacını belirleme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan bir grup, ne araştıracaklarını bilmediklerinden rastgele bilgileri okumuşlardır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda verilen adımlar çerçevesinde hangi bilgileri araştıracaklarını anlamaya çalışmıştır. Öğretim aracının süreç bölümündeki adımlarını takip ederek kolay bir şekilde okuma amacı oluşturmuştur. Ulaşamadığı bilgileri ısrarla arayarak bulmaya çalışmıştır.

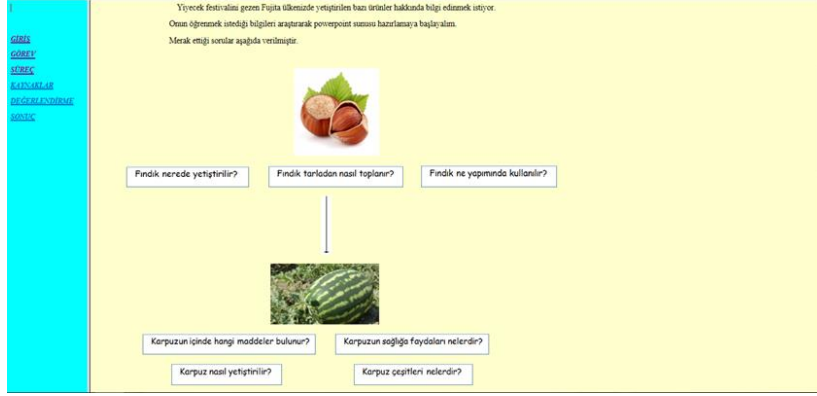
Öğrencilerle yapılan odak grup görüşmesinde okuma amacını belirleme stratejisini kullanan öğrencinin iletişimi, konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: *Metinleri anlamak için okumadan önce neler yaptınız?*

Gökhan: *Süreçteki adımlara (Bkz: Şekil 2) göre araştırdık (Okuma amacı belirleme).*

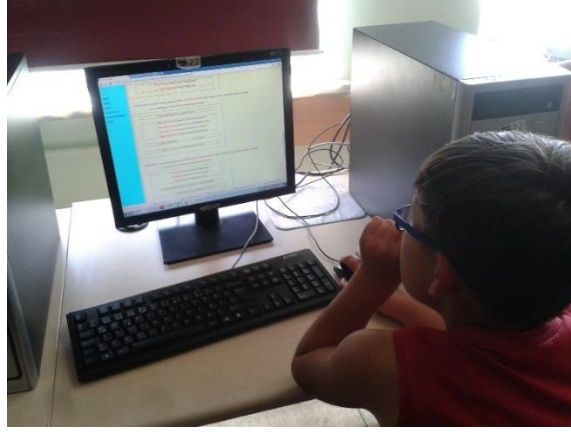
Araştırmacı: *Okumadan önce bir amacınız vardı. Amaçlarınızı neye göre oluşturduunuz?*

Seda: *Bize verilen adımları takip ederek araştırma yaptık. Bilgileri bulmak için araştırma yaptık.*



Şekil 2. İkinci uygulamada süreç bölümünün bir bölümü.

Örneğin, üçüncü uygulamada bir öğrencinin süreç bölümündeki adımları takip ederek okuma amacı oluşturup araştırma yaptığı tespit edilmiştir (Bkz: Şekil 3).



Şekil 3. Üçüncü uygulamada öğrencinin süreç bölümündeki adımları takip ederek okuma amacı oluşturduğu görsel.

Birinci uygulamada okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını kullanma konusunda sorun yaşayan grup, okuma amacı oluşturamadığından uygun metinleri seçememiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulama sürecinde okuma amacına uygun olan siteleri öncelikli olarak seçmiştir. Bazen okuma amacına uygun olmayan siteleri okumaya başlamıştır. Araştıracakları bilgileri bulamayınca süreç bölümündeki sonraki adımlara geçerek araştırma yapmıştır. Araştırdıkları bilgilerin önceki sitelerde olduğunu anımsayınca tekrar dönüş yapmıştır.

Uygulamalar sonunda, öğrencilerin verdikleri yanıtlardan öğretim aracının giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme ve sonuç bölümlerinden oluştuğunun farkında oldukları ve bu durumun öğrenme sürecini etkilediğini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerle yapılan odak grup görüşmesinde Sena isimli öğrenci "Süreç vardı. Oradaki adımları takip ederek hazırladık" (Rehberlik yapma), Enes isimli öğrenci "Takip edeceğimiz adımların açıklanması öğrenmemizi kolaylaştırdı. Bilgisayarda bu adımların olması bize yol gösterdi. Rehberlik yaptı. Bu yüzden ne yapacağımızı biliyorduk" (Öğrenmeyi kolaylaştırma-Rehberlik yapma), Mert isimli öğrenci "Adımları takip ederek görevlerimizi hızlıca yapabildik. Ne yapacağımızı bildiğimiz için zaman kaybetmedik" (Zamanı verimli kullanma), Feyza isimli öğrenci ise "Adımları takip ederek hızlıca bizden istenilen bilgileri ve resimleri bulduk" (Kolay ulaşılabilirlik) görüşlerini belirtmiştir. Öğrenciler takip edilecek adımların açıklanmasının öğretim sürecine rehberlik, zaman ve kolay ulaşılabilirlik açısından olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Öğretim aracının rehberlik sağlaması, öğretim sürecinde öğretmen desteğini azaltmıştır. "Ne araştıracağız?" gibi sorular çok az sorulmuştur. Bu durum, öğrencilerin bağımsız çalışmasına imkân

tanımıştır. Zaman açısından öğrenciler ne yapacaklarını düşünmekte ve kavramada vakit kaybetmemiştir. Deniz öğretmenin bu konudaki düşüncesi görüşmeye şu şekilde yansımıştır: “Süreç bölümündeki öğrenme adımları iyi yapılandırılmış olursa öğrenciler öğrenme içeriğini elde eder. Adımlar iyi yapılandırılmazsa öğrenme içeriğini elde etmeleri çok zor olur. Öğrencilere ne yapacakları ve nasıl yapacaklarını anlatan yol net bir şekilde ortaya konursa farklı içerikleri eleştirerek ve değerlendirerek ilişkilendirirler”.

Birinci uygulamada tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullanma konusunda gruplar genellikle sorun yaşamamıştır. Birinci uygulamada bu stratejiyi kullanan grup, videoları tekrar tekrar izlemiştir. Ulaşmış oldukları videoları izledikten sonra cevaplarını oluşturmuştur. Görselleri çok dikkatli bir şekilde inceleyerek anlamlandırmaya çalışmıştır. İkinci uygulamada tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullanan eşli grup görselleri inceledikten sonra cevaplarını oluşturmuştur. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, görselleri tekrar tekrar incelemiştir. Örneğin, ikinci uygulamada eşli gruplardan birisinin karpuzun faydaları ile ilgili yazdığı bilgiler arasında kanser hastalığına iyi gelmesi yer almaktadır. Bu bilgiye uygun olan hücrelerle ilgili görseli seçerek öğrenme ürününe yansımıştır (Bkz: Şekil 4).



Şekil 4. İkinci uygulamadaki öğrenme ürününe ait görsel.

Birinci uygulamada göz gezdirme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinde uygun kısımları seçememiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamada okumadan önce metne göz atmak için sayfa üzerinde aşağı ve yukarı kaydırmalar yapmıştır. Görselleri, grafik ve başlıkları incelemiştir. Bu yüzden, araştırdıkları bilgileri nerede bulabileceklerine dair doğru çıkarım yapmıştır. Öğrencinin sitelerdeki içeriğe göz gezdirerek kolay bir şekilde konuya dair tahminde buldukları gözlenmiştir.

Uygulamalar sonunda öğrencilerle yapılan odak grup görüşmesinde, okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını düşünme, tablo, resim ve şekillerden yararlanma ve farklı renkle yazılmış yazılara dikkat etme stratejilerini amacına uygun biçimde kullandıkları, konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: *Sitelere göz gezdirirken nelere dikkat ettiniz?*

Seda: *Konumuzla alakalı olup olmadığına baktık* (Okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını düşünme).

Gökhan: *Resimlere baktık. Konuyla alakalı olduğunda ayırt etmek için* (Tablo, resim ve şekillerden yararlanma).

Seda: *İçinde kırmızı ya da mavi ile yazılmış yazılar vardı. Onlara baktık* (Farklı renkle yazılmış yazılara dikkat etme).

Birinci uygulamada neleri dikkatle okuyacağına karar verme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, ilgisiz sitelere giriş yaptığında dahi ısrarla o sitelerdeki bilgileri okumuşlardır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda araştırdıkları bilgilere dikkatlerini daha çok

yoğunlaştırarak okumaya başlamıştır. Konuyla ilgisiz bilgileri yüzeysel okumuştur. Bu durum, öğrenme ürününü diğerlerine göre daha önceden tamamlamasını sağlamıştır.

Birinci uygulamada metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, ilgisiz bilgileri öğrenme ürünlerine yansıtmıştır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada grup arkadaşıyla metinleri okuduktan sonra araştırdıkları bilgiye ulaşip ulaşmadıklarından emin olmak için değerlendirme yapmıştır. Özellikle, sitelerdeki ticari ve reklam içeriklerinden uzaklaştıkları, bunları öğrenme ürününe yansıtmadıkları tespit edilmiştir. Üçüncü uygulamada ise farklı sitelerde konuyla ilgili benzer bilgileri okuduklarında bilgiler arasında ilişkilendirme yapmıştır. Araştırılması istenen tüm bilgileri öğrenme ürününe yansıtmaya dikkat etmiştir. Öğrenme ürününde içerikle ilgisiz bilgiye rastlanmamıştır.

Öğrenciler, uygulamalar boyunca okuma stratejilerini kullanarak görevlerini tamamlamıştır. Örneğin, ikinci uygulamada Esra ve Pınar'ın okuma stratejilerini uygulayarak öğrenme ürünlerinin bir bölümünü tamamlamaları konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:

Pınar: *Diyarbakır karpuzuna geçelim.*

Esra: *Diyarbakır karpuzuyla ilgili ne araştıracağız?*

Pınar: *Diyarbakır karpuzu ama içindekiler nelerdir diyordu. Süreç bölümüne gidip bakalım mı?*

Esra: *"Karpuzun içinde hangi maddeler bulunur?" diyor (Öğrenciler okuma amacını belirleme stratejisini kullanmaktadır.)*

Pınar: *Tamam o zaman kaynaklar bölümüne giderek bu bilgileri araştıralım.*

Esra ve Pınar arasında geçen diyalog, okuma amacı belirleme stratejisini kullandıklarını göstermektedir. Öğrenciler ne araştıracaklarına dair fikir edinmek için süreç bölümüne ulaşmıştır. Verilen adımların takip edilmesi, bilgiyi organize etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Üçüncü uygulamada, öğrencilerin deneyim elde ettiklerinden dolayı bilgileri seri şekilde araştırdıkları gözlenmiştir. Araştırma yapmadan önce, okuma amacı belirleme stratejisi kullanmaya yönelik farkındalık kazanmışlardır.

Esra ve Pınar'ın ikinci uygulama sürecinde gözden geçirme, metnin ne hakkında olduğunu tahmin etme, yüksek sesle okuma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma, neleri dikkatle okuyacağına karar verme, anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma, okuma hızını okuduğu metne göre ayarlama ve metin zor geldiğinde okuduğu şeye dikkatini verme stratejilerini kullanma konusunda sıkıntı yaşamamışlardır. Öğrenciler arasında geçen konuşma şu şekilde gerçekleşmiştir:

(Öğrenciler karpuzun içindeki maddeleri araştırıyor.)

Esra: *Şu siteye gir (Hızlı bir şekilde okurlar).*

Öğrenciler site içerisinde aradıkları bilgiye ulaşamadıkları için hızlı bir şekilde okumuşlardır (Öğrenciler okuma hızını okuduğu metne göre ayarlama stratejisini kullanmaktadır.)

Pınar: *Burada karpuzun içindeki maddelerle ilgili bir bilgi yok.*

Esra: *Kaynaklar bölümüne gidelim.*

Pınar: *Burada olabilir. Burayı okuyalım. Burada yazıyordur. Okuyalım.*

(Öğrenciler sırayla sesli olarak metni okumaya başlar).

Esra: *Arkadaşım burada bununla ilgili bilgi yok.*

Pınar: *Kaynaklara gidip diğer sitelere gidelim. Şu siteye girelim.*

Esra: *Başlıklarına bak.*

Pınar: *Karpuz ekimi, karpuz reçeli...*

(Bu aşamada, öğrenciler metindeki kelimelere hızlı bir şekilde göz atmıştır. Öğrenciler gözden geçirme stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Karpuzun faydaları diyor. Böyle bir bilgi istiyor mu bizden. Sürece git bakalım (Esra karpuzun faydasıyla ilgili araştırma yapılması istenip istenmediğine ilişkin tahminde bulunarak arkadaşının süreç bölümüne gitmesi gerektiğini söylüyor. Öğrenciler tahmin etme stratejisini kullanmaktadır.)

Pınar: Karpuz çeşitleri ve karpuzun sağlığa faydası nedir? diyor.

Esra: O zaman bu siteyi sonra kullanalım.

Pınar: Tamam.

Esra: Önceki siteye git. Oraya tekrar bakalım. (Bu aşamada öğrenci bir önceki siteye tekrar göz atmak istemektedir. Öğrenciler tekrar okuma stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Karpuz içerik olarak % 90.00 sudan oluşmaktadır. 100.00 gram karpuzda 1.00 gram protein, 6.00 gram şeker bulunur.

Pınar: Devam et bakalım. Daha fazla bilgi olabilir. (Öğrenciler metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Yağ ise hiç bulunmamaktadır. Ayrıca karpuzda A vitamini, C vitamini bulunmaktadır. (Öğrenciler okumaya başlar. Aradıkları bilginin olduğunu fark ederler. Daha yavaş, sesli ve baskın bir şekilde okuma şeklini değiştirirler. Öğrenciler yüksek sesle okuma, anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma ve okuduğu şeye dikkatini verme stratejilerini kullanmaktadır.)

Pınar: Birde 100.00 gram karpuzda 1.00 gram protein ve 6.00 gram şeker bulunmuş. Hiç yağ yokmuş (Karşılıklı olarak fikir alışverişinde buldukları için başkalarıyla tartışma stratejisini kullanmaktadır.)

Esra ve Pınar hazırlayacakları sunum ile ilgili kaynak kısmında yer alan siteleri inceleyerek kendileri için gerekli bilgileri tespit etmişlerdir. Gözden geçirme stratejisini kullanmaları metinlerin yapısını, düzenini ve önemli yerlerini keşfetmelerini sağlamıştır. Tahmin etme stratejisini kullanmaları, metinler hakkında fikir üretmelerine ve çok yönlü düşüncelerine imkân tanımıştır. Yüksek sesle okuma stratejisini kullanmaları, grup üyelerinin birbirlerini dinleyerek bilgileri değerlendirmelerini sağlamıştır. Metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisi cümleler arasında bağ kurma, ana ve yan düşünceleri belirleme, metindeki olayları ve düşünceleri sıralama ile sebep-sonuç ilişkisi kurmaya olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma stratejisi ile okuma hızını ayarlama stratejisi anladıklarını pekiştirmelerini sağlamıştır. Sesli ve sessiz okuma türlerinin ikisine de başvurdukları gözlenmiştir.

Esra ve Pınar'ın ikinci uygulama sürecinde tablo, resim ve şekillerden yararlanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, başkalarıyla tartışma, kendi sözcükleriyle ifade etme, not alma ve özetleme stratejilerini kullandıklarını ortaya koyan konuşmaları şu şekilde gerçekleşmiştir:

(Öğrenciler araştırdıkları bilgiyi bulur ve okur.)

Esra: Karpuz içerik olarak % 90.00 sudan oluşmaktadır. 100.00 gram karpuzda 1.00 gram protein ve 6.00 gram şeker bulunur. Yağ ise hiç bulunmamaktadır. Ayrıca karpuzda A ve C vitamini bulunmaktadır.

Esra: Karpuzda A ile C vitamini varmış. Birçok faydaları varmış. İnsan sağlığına faydaları varmış. (Öğrenciler okudukları bilgi ve bulguları değerlendirerek analiz etmektedir. Metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Şimdi bu bilgiye uygun resim bulalım. Kaynaklar bölümündeki resimleri aç.

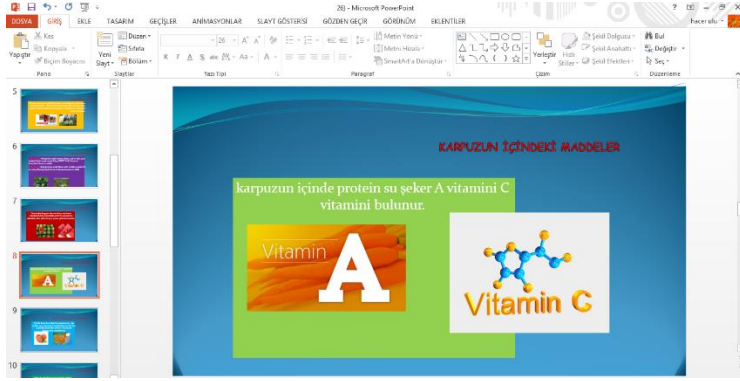
(Pınar "Resimler Dosyası"nı açar. Resimlere göz atarlar.)

Pınar: Burada ilgili resimler var. Şu resimleri kopyala. (A ve C vitamini ile ilgili görseli eliyle gösterir.)

Esra: Hemen kopyala.

Pınar: Evet kopyalamayı başardım. (Öğrenciler ilgili resmi bularak yapıştırdıkları için tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullanmaktadır.)

Araştırma sonunda öğrencilerin oluşturdukları sunu sayfası Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5. Sunu sayfası örneği.

Esra ve Pinar, bilgi ve bulguları değerlendirerek analiz etme stratejisini, karpuzun içindeki maddelere ulaştıktan sonra içeriği yorumlarken kullanmıştır. Okuyucunun ekrandan ulaştığı bilgileri sıralama, sınıflama, bağ kurma, sorgulama gibi işlemlerden geçirerek anlamlandırması gerekmektedir. Ulaştıkları bilgileri sorgulama yoluyla tartışarak fikir alışverişinde bulunmuşlardır. AADÖ sürecinde farklı sitelerde bulunan içerik parçalarını analiz ederek bütünleştirme, üst düzeyde zihinsel işlem gerektirmektedir. Öğrenciler, bilgileri tartıştıktan sonra sunu sayfasına özetlemiştir. Süreç ilerledikçe, sitelerden doğrudan alıntı yapmayarak ulaştıkları bilgiler üzerinde düzenleme, ilişkilendirme ve düzenleme yapmışlardır. İçerikle ilgili görseli sunmada resim dosyasından yararlanmışlardır. Seçtikleri görsel ise içeriğe uygundur. Öğrencilerin okuduğunu anlamlandırmada tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullandıkları görülmektedir.

İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular: AADÖ Okuma Anlama Öğretim Sürecini Nasıl Etkilemektedir?

AADÖ uygulama ders planları hazırlık, anlama, kuralları gözden geçirme ve kendini ifade etme olmak üzere dört aşamayı kapsayacak biçimde tasarlanmıştır.

Hazırlık: Her üç uygulamanın hazırlık sürecinde ders konusuyla ilgili öğrenci dikkati çekilmiştir. Dikkat çekme sürecinde resim ve fotoğraf gibi görseller incelenmiştir. Öğrencilerin hazırlayacakları ürünlerle ilgili ön bilgilerini tespit etmek amacıyla bazı sorular sorulmuştur. Örneğin, birinci uygulamada öğrencilerin görevleri Türkiye’de bulunan ünlü yerlerle ilgili broşür hazırlamalarıdır. Bu kavramlarda geçen “ünlü yer” ve “broşür” kavramlarıyla ilgili beyin fırtınası yapılmıştır. Öğrencilerden giriş bölümünü okumaları istenerek (Giriş bölümünde ne anlatılıyor, kızın adı nedir, ne firması varmış, ödül nedir, broşürün konusu ne olacak?), hazırlanan senaryo doğrultusunda öğrencilerin motivasyonları sağlanmıştır. Motivasyon bilişsel, sosyal ve duygusal güçleri içerir. Bu bileşenler ise davranışın oluşmasını sağlar. Öğrencilerin senaryo ve ödül yoluyla motivasyonları sağlanarak öğrenme ürünlerini hazırlamalarına teşvik edilmiştir.

Ön bilgileri harekete geçirme: “Birinci uygulamada öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşadıkları tespit edilmiştir”, Gözlem 08.04.2016. “Bu doğrultuda öğrencilerle beyin fırtınası yapılması yapılarak “ünlü yer” ve “broşür” gibi kavramlar konusunda onların ilişki kurmalarının sağlanması kararı alınmıştır”, karar 11.04.2016.

Devamında ise iyi bir broşürde bulunması gereken özelliklere ilişkin açıklama yapılarak görev bölümüne hazırlık yapılmıştır. Öğrencilere “İyi bir broşürün özellikleri neler olmalıdır, Öğretmeniniz size broşür hazırlayın derse ne yaparsınız?” soruları sorulmuştur. İyi bir broşürün özellikleri konusunda resimlerin olması, broşür planlamasında konu belirleme, ne yapılacağına karar verilmesi, araştırma yapılması, yazının güzel olması, ayrıntılı bilgi olması verilen cevaplar arasındadır. Resim, renk ve güzel yazı cevaplarının verilmesi biçimsel açıdan fikir belirttiklerini göstermiştir. İçeriğe dair ayrıntılı bilgi verilmesi ve konuyla ilgili olması içerik açısından görüş ifade ettiklerini yansıtmıştır.

Bu durum, öğrencilerin broşürün içeriğine dair bilgilerinin sınırlı olduğunu göstermiştir. Görev bölümü sayfasını öğrencilerin okuması istenir.

Araştırmacı: Hazırladığınız broşürde hangi konuların olması gerekiyormuş?

Gökhan: Uludağ kayak merkezi, Pamukkale Travertenleri, Kapadokya ve Nemrut Dağı.

Araştırmacı: Evet. Araştırdığımız bilgilerin bu konularla ilgili olması gerekiyormuş. Peki, iyi bir broşürde bulunması gereken başka özellikler var mı?

Mert: Rengârenk yapmak insanların dikkatini çekebilir.

Feyza: Güzel ifadelerle yazmalıyız. Daha çok yazı yazarak ve resim koyarak yapabiliriz.

Öğrencilerin broşürün içeriğinde hangi konuların olması gerektiğini anlamaları amaçlanmıştır. Aynı zamanda Giriş ve Görev bölümleri sayesinde öğrencilerin okuyacakları metinlerin konusuna ilişkin zihinlerinde ön bilgi oluşturmaları sağlanmıştır. Bazı anahtar kelimelerle ilgili ön bilgi oluşturmuşlardır.

Benzer biçimde ikinci uygulamada da ikinci uygulamadaki senaryoya ilişkin “Firma sizden ne hazırlamanızı istiyor, en iyi sunuyu hazırlayana hangi ödül verilecek?” soruları sorulmuştur. Öğretim aracı Türkiye’de üretilen yiyecekler hakkında PowerPoint sunusu hazırlama yönünde tasarlanmıştır. En iyi sunuyu hazırlayana meyve sepeti verileceği belirtilmiştir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. “İyi bir PowerPoint’in özellikleri nedir?” sorusu sorulmuş ve örnek PowerPoint gösterilerek içerik ve biçim açısından incelenmiştir. Üçüncü uygulamada ise öğrencilerin görevleri bireysel olarak “Türkiye’de Bulunan Antik Kentler” ile ilgili mektup yazmalarıdır. Öğrencilere “İnsanlar eskiden nerelerde yaşamışlardır, günümüzde insanlar hangi toplu alanları kullanmaktadır?” soruları sorulmuştur. Öğrenciler insanların eskiden yaşadığı yerlere mağara; günümüzde insanların kullandığı toplu alanlara ise alışveriş merkezi, pazar, stadyum ve okul örneklerini vermişlerdir. Öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirildikten sonra giriş bölümü incelenerek öğrencilerin motivasyonları sağlanmaya çalışılmıştır. En iyi mektup yazan kişiye şövala ödülü verileceği belirtilmiştir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. “Mektup yazdınız mı, iyi bir mektubun özellikleri nedir?” sorusu sorulmuş ve örnek paragraflar incelenerek mektubun giriş, gelişme ve sonuç bölümleri hakkında bilgi verilmiştir. Giriş ve görev bölümünün tanıtımının yapılmasının amacı öğrencilerin motivasyonlarını sağlamak, konularla ilgili ön bilgilerini harekete geçirmek ve bazı anahtar kavramlar hakkında fikir edinmelerini sağlamaktır.

Öğrencilerin süreç bölümünü okumaları sağlanır. Öğrencilerle birlikte incelenir. Süreç bölümünde broşür örneğinin kullanılması, öğrencilerin broşürleri zihinlerinde canlandırmalarını sağlamıştır. Sunum ve planlama, organizasyon, metin-fon seçimi, görsel-metin ve başlık-metin uyumu açısından broşürleri nasıl hazırlayacaklarını anlamlandırmalarına yardımcı olmuştur. Her üç uygulamada örnek öğrenme ürünlerinin verilmesi, öğrencilere ipuçları vermiştir. Öğrencilerin zihinlerinde öğrenme ürünlerini somutlaştırmalarını sağlamıştır.

Anlama: Birinci uygulamada, öğrenciler Türkiye’nin ünlü yerleri ile ilgili broşür hazırlamışlardır. Bu yüzden süreç bölümünü okuyup okuma amacı oluşturmaları istenmiştir. Bu aşamada, öğrencilerin okuma amacı oluşturmayı rastgele araştırdıkları gözlenmiştir.

Süreç bölümünün yapılandırılması: “Öğrencilerin okuma amacı stratejisini kullanmadıkları gözlenmiştir. Bazen bilgileri rastgele araştırdıkları görülmüştür”, yansıtıcı günlük 12.04.2016. Bu durum üyelerle görüşülmüştür. İkinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracının süreç bölümü ayrıntılı olarak yapılandırılması kararı alınmıştır, karar 22.04.2016. Bu durumun iyileşmesi yansıtıcı günlükte de yer almıştır. “İkinci ve üçüncü uygulamalarda öğrencilerin hangi bilgiyi araştıracaklarının farkında olmaları, amaçsız bir şekilde öğretim aracını kullanmalarını ve araştırma yapmalarını engellemiştir”, yansıtıcı günlük, 04.05.2016.

İkinci uygulamada, okuma amacı belirleme stratejisini kullanmaları konusunda açıklamalar yapılmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin okuma amacı oluşturma stratejisi hakkında bilgi edinmeleri için şu şekilde açıklama yapılmıştır:

Araştırmacı: “Okumadan önce amacımızın olması” ne demek çocuklar?

Feyza: Metinleri öğrenmek.

Araştırmacı: Başka?

Merve: Metinleri anlamak.

Araştırmacı: “Okuma amacımızı belirlemek ben bu metinleri neden okuyorum, bu metinleri okuyunca ne öğreneceğim” gibi soruların cevabını bulmak demek. Bizim metinleri okumamızın amacı metinleri kavramak, ayrıntılarına belirlemek, belli bir soruyu cevaplamak ve okuduklarımızı değerlendirmektir.

Okuma amacı oluşturmak için Süreç bölümünün (Bkz: Şekil 2) başlangıcından yararlanılmıştır (İkinci uygulamadan örnek verilmiştir).

Araştırmacı: Bu bölümde ne görüyorsunuz?

Melike: Resimler...

Pınar: Sorular görüyoruz.

Araştırmacı: Sorular neyle ilgili?

Enes: Fındık, şeftali, bal...

(Sorular sırayla okunur).

Öğretmen: Yapacağınız çalışmada sırasıyla bu bilgileri araştıracaksınız. Konular hakkında bilgi edindikten sonra okuduklarınızı değerlendireceksiniz. Bilgileri buradaki adımlara göre sırasıyla araştıracaksınız.

Öğrenciler, ne araştıracaklarına dair fikir edinmek için süreç bölümüne ulaşmıştır. Verilen adımların takip edilmesi, bilgiyi organize etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Üçüncü uygulamada, öğrencilerin deneyim elde ettiklerinden dolayı bilgileri seri şekilde araştırdıkları gözlenmiştir. Araştırma yapmadan önce, okuma amacı belirleme stratejisi kullanmaya yönelik farkındalık kazanmışlardır.

Gözden geçirme, tahmin etme, yüksek sesle okuma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma ve diğer stratejileri kullanma: Birinci, ikinci ve üçüncü uygulamalarda kullanılan öğretim aracının kaynaklar bölümü, akıllı tahtaya yansıtılarak öğrencilerin bilgisayardan açmaları sağlanmıştır. Birinci uygulamada öğrencilerin hangi siteleri okuyacaklarına karar veremeyip göz gezdirme stratejisini kullanamadıkları gözlenmiştir.

Göz gezdirme stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: “Öğrenciler, hangi siteleri okuyacaklarını bilemeyip farklı sitelere giriş çıkış yapmıştır. Bu durum, zaman kaybetmelerinin yanı sıra zihinsel karmaşıklığa yol açmıştır”, yansıtıcı günlük 15.04.2016. Bu durum, üyelerle görüşülerek ikinci ve üçüncü uygulamada öğretim araçlarındaki sitelere göz gezdirme stratejisinin nasıl uygulanması gerektiği konusunda çalışma öncesinde daha fazla örnek gösterilerek uygulama yapılması planlanmıştır, karar 22.04.2016. Öğrencilerin siteleri taramaları, hangi metinleri okuyacaklarını tahmin etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur.

Öğrencilerin kaynaklar bölümünde linkleri tanıyarak bu stratejileri nasıl kullanacakları konusunda bilgi edinmeleri sağlanmıştır. Örneğin, ikinci uygulamada öğrencilerin bu stratejileri nasıl kullanacakları konusunda bilgi şu şekilde verilmiştir:

Araştırmacı: Dört tane ürün ile ilgili kaynak listesi var. Fındığa ilişkin bilgi araştıracağınız zaman fındıkla, karpuzla ilişkin bilgi araştıracağınız zaman karpuzla ilgili kaynaklar listesine bakmalısınız. Örneğin fındıkla ilgili kaynak listesindeki sitelere tek tek tıklayın. Şu siteye (el ile gösterilerek) tıkladığınızda ilk olarak ne dikkatinizi çekiyor, başlık ve resimler değil mi, bu metnin başlığı nedir?

Yalçın: Fındık Hasadı.

Araştırmacı: Resimlere baktığınızda ne görüyorsunuz?

Pınar: İnsanların fındık toplaması.

Araştırmacı: O zaman bu sitenin konusu neyle ilgili olabilir?

Seher: *Fındığın tarladan toplanmasıyla ilgili.*

Araştırmacı: *Evet. Bu site fındığın tarladan toplanmasıyla ilgili. Bu sitede ben fındık yağı ile ilgili bilgi bulamam. Bu sitede fındık hasadıyla ilgili bilgi bulabilirim. Bu şekilde sitedeki metni okumadan önce ne yapmanız gerekiyor?*

Sena: *Başlıklara ve resimlere bakmamız gerekiyor.*

Araştırmacı: *Sitelere göz atmanız gerekiyor. O zaman o sitenin neyle ilgili olduğuna karar verebiliriz. Zaman kaybetmeyiz. Bundan sonraki aşamada ise sitenin araştırdığımız konuyla ilgili olduğundan eminsek metinleri okumaya başlayabiliriz. Sessiz okuyabileceğimiz gibi grup arkadaşımızın duyabileceği şekilde sesli de okuyabiliriz. Daha sonra okuduklarımızı arkadaşımızla tartışabiliriz. Okuduktan sonra anlamadıysak ne yapmalıyız?*

Ali: *Baştan okumaya başlarız.*

Araştırmacı: *Metinleri tekrardan okuyabiliriz ya da daha yavaş okuyabiliriz.*

Sitelereki konuların içeriğine dair tahminde bulunmaları için başlık, görsel ve dikkat çeken yazılara (koyu, renkli ve italik) göz gezdirmeleri gerektiği belirtilerek öğrencilerin siteleri taramaları, hangi metinleri okuyacaklarını tahmin etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Öğrencilerin öğrenme ürünlerinde reklam, haber gibi içerikleri kullanmamaları, ilgili ve ilgisiz bilgiyi ayırt edebildiklerini göstermiştir. Birinci uygulamada, öğrenciler yüksek sesle okuma stratejisini uygularken grup üyelerinden bir kişi okurken diğerlerinin dinlemesi gerektiği ya da takip etmeleri gerektiği konusunda bilgi verilmiştir. Birinci uygulamada, öğrenciler yüksek sesle okuma stratejisini bilinçsiz bir şekilde uyguladıklarından dolayı çok fazla gürültü ortaya çıkmıştır. Bu durum yansıtıcı günlükte şu şekilde yer almıştır:

Yüksek sesle okuma stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: “Gruplar metinleri birbirlerinin duyacağı biçimde yüksek sesle okumaktadır. Bu durum, metinlere odaklanmalarını engellemektedir”, yansıtıcı günlük 13.04.2016. Bu durum, üyelerle görüşülmüştür. Sınıfta alıştırmalar yapılması, aynı grupta bulunan öğrencilerin biri okurken diğerinin dinlemesi, yüksek olmayacak biçimde düşük ses tonuyla konuşulması, anlaşılmadığı zaman düşüncesini söylemek için grup arkadaşıyla konuşarak çözüm bulması gerektiği konusunda bilgi verilmesi planlanmıştır, karar 22.04.2016.

Öğrenciler zamanla bu stratejiyi kullanma konusunda deneyim kazanmıştır. Öğrencilerin okuma sürecinde ilgili içeriğe ulaştıklarında, ses tonunu değiştirerek yavaş bir şekilde okumaları yapılan gözlemler arasındadır. AADÖ aracında belirli bir konu hakkında araştırma yaptıklarından ulaştıkları bilginin doğruluğundan emin olmak için daha kontrollü biçimde (sesli, yavaş vb.) okumaktadırlar. Metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisini uygulama konusunda birinci uygulamada bazı öğrenciler sıkıntı yaşamıştır. Öğrenciler araştırdıkları konuyla ilgili bilgiye ulaştığında metnin devamını okuma gereği hissetmemiştir ya da ekran çubuğunu kaydırmadıklarından metnin devamını okumamışlardır. Bu duruma çözüm bulunmuştur.

Metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: Öğrencilere metnin devamında da araştırdıkları konuyla ilgili bilgi olabileceğine dair örnek gösterilerek metnin devamını okumaları ve kaydırma çubuğunu hareket ettirerek diğer ilgili bilgilere ulaşmaları konusunda bilgi verilmesi planlanmıştır, karar 22.04.2016.

İkinci uygulamada En İyi Arkadaşlar isimli grubun, sayfanın tamamını okuyarak şeftali çekirdeğinin kullanım alanlarına dair farklı bilgiler verdikleri tespit edilmiştir (Bkz: Şekil 6).

Fındığın kullanım Alanları

Dünyada çerez olarak da tüketilen fındığın % 90'a yakını kavrulmuş, beyazlatılmış, kıyılmış, dilinmiş, un ve püre halinde çikolata, bisküvi, şekerleme sanayiinde, tatlı, pasta ve dondurma yapımı ile yemek ve yardımcı madde olarak kullanılmaktadır. Yaklaşık beşbin yıldır bilinen fındık, meyvesinden odununa kadar birçok yerde insanlığa büyük faydalar sağlamaktadır. Fındık kabuğu ülkemizde özellikle fındık üretilen bölgelerde çok değerli ve yüksek kalorili bir yakacak olarak kullanılmaktadır.



Şekil 6. İkinci uygulamada en iyi arkadaşlar isimli grubun hazırladıkları öğrenme ürününden bir bölüm.

Tablo, resim ve şekillerden yararlanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, başkalarıyla tartışma, not alma ve özetleme stratejilerini kullanma: Öğrencilerin araştırdıkları bilgileri, grup üyelerinin ortak kararları doğrultusunda yazmaları gerektiği belirtilerek sözlü iletişim ile öğrenme ürünlerini tartışarak hazırlamanın ve içeriği uygun görsellerle ilişkilendirmenin önemi vurgulanmıştır. Birinci uygulamada bu konuyla ilgili sorun yaşanmış ve bu duruma şu şekilde çözüm bulunmuştur:

Tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: “Birinci uygulamada öğrencilerin görselleri sitelerden seçmeleri onlara ipucu vermektedir. Aynı zamanda bazı görseller yetersiz gelmektedir. İkinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracına resim dosyası eklenmelidir”, karar 22.04.2016.

Bunun için ikinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracına resim dosyası eklenmiştir ve bu konuda şöyle bilgi verilmiştir:

Araştırmacı: Aradığınız bilgiyi bulduğunuzdan emin olmak için grup arkadaşınızla doğru bilgiye ulaşım ulaşımadığınızı konuşabilirsiniz. Emin olduktan sonra araştırdığınız bilgiyi süreç bölümündeki kitap resminin üzerine tıklayarak açılan sunu sayfasına yazabilirsiniz. Ayrıca yazdığınız bilgiye uygun olarak “Resim Dosyası”ndan uygun resimleri seçerek ilgili bilginin yanına yapıştırabilirsiniz.

“Resim Dosyası”nın bir bölümü Şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7. Resim dosyası.

Araştırmacı: Aradığınız bilgiyi bulduğunuzdan emin olmak için grup arkadaşınızla doğru bilgiye ulaşım ulaşımadığınızı konuşabilirsiniz. Emin olduktan sonra araştırdığınız bilgiyi süreç bölümündeki kitap resminin üzerine tıklayarak açılan sunu sayfasına yazabilirsiniz. Yazarken bilgileri kendi cümlelerinizle ifade ederek özetlemelisiniz. Bunun için notlar tutabileceğiniz gibi direk sunuya fikirlerinizi de yazabilirsiniz.

Öğrencilerden süreç bölümünde, Aspendos Antik Tiyatrosuyla ilgili bilgi araştırmaları istenmiştir. Öğrencinin sitelerdeki bilgileri analiz ederek doğru bilgileri öğrenme ürününe yansıttığı ve özetlediği görülmektedir (Bkz: Şekil 8).

Aspendos Antik Tiyatrosuyla ilgili su kemerleri, üretilen ürünler ve antik tiyatro hakkında bilgi vereceğim. Antalya'nın Serik ilçesindeki Aspendos Antik Kenti'nin "can damarları" olarak nitelendiren tarihi su kemerleri vardır. Aspendos önemli ticaret yolu üzerine bulunmaktaymış. Antik Tiyatronun hikâyesi varmış. Bir tane kıralın kızı varmış. Kıral demiş ki köyde en iyi şey yapana kızını vereceğim. İkiz kardeş çalışmaya başlamış. Birisi su geçiti inşaa etmiş. Diğeri ise antik tiyatro yapmış. Kıral kızını su geçiti yapan kişiye vermek istemiş. Antik tiyatro yapan kişi kralı antik tiyatroya götürmüş. Birisi içinden kıral kızını bana versin demiş. Ses yankılanınca kıral duymuş. Kızını ikiye ayırmış. Birisini ona vermiş. Diğeri de ona vermiş. Antik tiyatro 2 kademeymiş. Yedi tane kapı varmış. En iyi olanlar öne, kadınlar arkaya oturmuş. Günümüzde, tiyatro konser vermek için kullanılmaktadır. Yaklaşık 15.000 kişiliktir. Aspendos'ta tuz, zeytin, yağ üretilermiş. At da yetiştirirlermiş.

Şekil 8. Üçüncü uygulamada hazırlanan öğrenme ürününün paragraf örneği.

Öğrencilerin, birinci uygulamada özetleme stratejisini kullanmaları konusunda sorun yaşadıkları gözlenmiştir. Bu durum, üyelerle görüşülerek karar alınmıştır.

Özetleme stratejisinin kullanımı konusunda bilgi verilmesi: "Öğrenme ürünleri, öğrencilerin özetleme becerilerinin zayıf olduğunu göstermiştir", yansıtıcı günlük 08.04.2016. "İkinci uygulamada, öğrencilerin PowerPoint sunusu üzerine bilgileri kopyalayıp yapıştırdıkları, özetlemedikleri ve kendi cümleleriyle ifade etmedikleri görülmüştür", yansıtıcı günlük 10.05.2016. Her iki durum üyelerle görüşülmüştür. Üyelerle yapılan görüşmede, bilgileri aynen kopyalayıp yapıştıran öğrencilerin başlangıçta cümle cümle özetlemeleri ve cümle sayılarının artırılarak özetlemeleri konusunda bilgi verilip uygulama yapılması kararı alınmıştır, karar 22.04.2016.

Kuralları gözden geçirme: Öğrencilerin oluşturdukları öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümüne (Bkz: Şekil 9) göre düzeltmeleri sağlanmıştır. Öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümündeki kriterlere (başlık-metin uyumu, istenen bilgilere ulaşım ulaşmadıklarını kontrol etme, metin ve ilgili görseli ilişkilendirme, özetleme vb., imla-noktalama işaretleri) göre incelemeleri istenmiştir. Zorlanan öğrencilere bu konuda rehberlik yapılmıştır.

DEĞERLENDİRME				
Oluşturmuş olduğunuz sunular aşağıdaki rubriğe göre değerlendirilecektir.				
	1	2	3	4
Sunum ve Planlama	Sunum metoduna uyulmamıştır. Planlama belirsizdir ve taslak uygun değildir. Genel görünüm çok zordur.	Sunum metoduna uyulmuştur. Fakat planlama ve taslak belirsizdir. Genel görünüm düzensizdir.	Sunum metodu uygundur. Planlama ve taslak detaylandırılabilir. Genel görünüm iyidir.	Sunum metodu, taslak ve planlama detaylıdır. Genel görünüm çok iyidir.
Organizasyon	Fikirler sıralı ve mantıklı biçimde sıralanmamıştır. Metnin kendine has tutarlı yapısı yoktur. Sunumun amacını anlatmak oldukça zordur.	Fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup sunumun amacı anlaşılabilir.	Bazı fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup okuyucuların kafası fazla karıştırmadan tutarlı yapı sunulmuştur.	Fikirlerin çoğu sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup metne yönlendirilmiştir.
Bilimsel Doğruluk	Bilimsel doğruluk yoktur (İçerikle ilgili bilgi yoktur veya hatalıdır).	Bilimsel doğruluk çok düşük düzeydedir (İçerikle ilgili bilgi mevcuttur, fakat çoğu bilginin içerikle ilgili yoktur).	Bilimsel doğruluk mevcuttur (İçerikle ilgili bilgi yeterli düzeydedir).	Bilimsel doğruluk oldukça detaylıdır (İçerikle ilgili bilgi açık ve uygundur).
İmla	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında sürekli olarak hata yapılmıştır. Metni okumak oldukça güçtür.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında çoğu yerde hata yapılarak okuma güçleşmiştir.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında bazen hatalar yapılarak okumak zorlaşmıştır.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımı okunmayı zorlaştırarak için etkili şekilde kullanılmıştır.
Metin-Fon Seçimi	Fon formatları içeriğin okunmasını zorlaştırmaktadır. Yazı ve arka plan rengi yakın renktedir.	Fon formatları içerik ve okunabilirliğe uygun planlanmıştır ve çok azı zor okunmaktadır.	Fon formatları okunabilirliğe uygun planlanmıştır.	Fon formatları dikkatli biçimde planlanmıştır. İçeriğe ve okunabilirliğe uyum sağlamıştır. Yazı ve arka plan rengi zıt renktedir.

Şekil 9. İkinci uygulamada kullanılan öğretim aracına ait değerlendirme bölümü.

Değerlendirme bölümünden yararlanılarak ve karşılıklı diyaloglarla öğrencilerin öğrenme ürünlerini düzenlemelerine rehberlik edilmiştir. Bazı öğrencilerin düzenleme yaparken öğrenme ürünlerini değerlendirmekte güçlük çektikleri görülmüştür.

Kendini ifade etme: Öğrenciler, sunu yapma konusunda serbest bırakılmıştır. Zorlandıkları yerlerde soru sorularak yönlendirme yapılmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları öğrenme ürünlerini arkadaşlarına anlatmaları öğrendikleri bilgilerin kalıcılığını sağlamıştır.

Örnek olarak birinci uygulamada yapılan sunu verilmiştir. Öğrencilere bu konuda şu açıklama yapılmıştır:

Araştırmacı: Sunu yapmanın amacı edindiğimiz bilgileri pekiştirmektir. Bilgileri okumaktan ziyade broşürlerden yararlanarak anladıklarınızı sunmalısınız. Bir kişinin konuşmasından ziyade farklı grup arkadaşlarınızın konuşmasına izin vermelisiniz. Bazı yerlerde birbirinizin fikirlerine yorum yapabilirsiniz. Ayrıca, konuşma kurallarına dikkat etmelisiniz. Sununuzda ses tonunuzu ayarlamamanız ve çalışmanızın konusunu belirtmeniz gerekiyor.

Sunu yapmak isteyen grup ve öğrenciler öğrenme ürünlerindeki içerik hakkında bilgi vererek özetlemeye çalışmışlardır. Öğrencilerin birinci, ikinci ve üçüncü uygulamada hazırladıkları öğrenme ürünlerinin niteliği Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Öğrencilerin Birinci, İkinci ve Üçüncü Uygulamada Hazırladıkları Öğrenme Ürünlerinin Aritmetik Ortalaması.

Birinci Uygulama (Broşür Hazırlama)			İkinci Uygulama (PowerPoint Sunusu Hazırlama)			Üçüncü Uygulama (Mektup Yazma)		
Boyutlar	n	\bar{x}	Boyutlar	n	\bar{x}	Boyutlar	n	\bar{x}
Sunum ve planlama	8	2.75	Sunum ve planlama	12	3.29	Sunum ve planlama	24	3.52
Organizasyon	8	3.00	Organizasyon	12	3.66	Organizasyon	24	3.43
Bilimsel doğruluk	8	3.62	Bilimsel doğruluk	12	3.75	Bilimsel doğruluk	24	3.75
İmla	8	2.81	İmla	12	3.08	İmla	24	3.02
Kaynaklar	8	3.31	Kaynaklar	12	3.66	Kaynaklar	24	3.75
İçerik geçerliği	8	2.62	İçerik geçerliği	12	3.50	İçerik geçerliği	24	3.29
Özgünlük	8	2.62	Özgünlük	12	2.25	Özgünlük	24	3.91

Tablo 5 incelediğinde, öğrencilerin uygulama sürecinde hazırladıkları öğrenme ürünlerinin sunum ve planlama açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.75$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.29$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.52$), organizasyon açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 3.00$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.66$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.43$), bilimsel doğruluk açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 3.62$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.75$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.75$), imla açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.81$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.08$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.02$), kaynaklar açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 3.31$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.66$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.75$), içerik geçerliği açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.62$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.50$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.29$), özgünlük açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.62$, ikinci uygulama $\bar{x} = 2.25$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.91$) gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, öğrencilerin öğrenme ürünlerinde üstbilişsel okuma stratejilerini kullanarak gelişim gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, AADÖ'nün okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığa etkisini araştırmak amacıyla üstbilişsel okuma stratejileri envanteri sürecin başında ve sonunda uygulanmıştır. Problem çözme stratejisi düzeyinde, önteste göre sontest sonuçları lehine anlamlı farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucu, Makrogiorgou ve Antonio (2016) tarafından yapılan araştırmadaki 6. sınıf öğrencilerinin (n=40) okuma hızını ayarlama stratejisinin kullanımına AADÖ'nün pozitif yönde etki ettiği bulgusuyla tutarlılık göstermektedir. Okuma stratejilerini destekleme düzeyinde, önteste göre sontest sonuçları lehine anlamlı farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucu, yapılan araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). Genel okuma stratejisi düzeyinde ise öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı farklılık olmadığı, fakat sontest puanlarında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Literatürde, AADÖ'nün genel okuma stratejisi düzeyine etkisini araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple, araştırmadan edilen sonuç literatürde

ilişkilendirilememiştir. Fakat AADÖ sürecinde öğrencilerin genel okuma stratejisini kullandıkları araştırmacılar tarafından teoriye dökülmüştür. Henning'e (2013) göre, çocuklar iş birliği içerisinde çalışırken rollerini paylaşırlar (okur, yazar, bilgisayar kullanma) ve sitelerdeki bilgileri sesli olarak okurlar ve tartışırlar. Okurken, içerik ipuçlarını kullanarak bilgileri düzenler ve sonuç çıkarırlar. Sitelerin seçimi, öğrencilerin ön bilgilerine bağlıdır ve okuduklarını analiz ederek öğrendiklerini değerlendirirler. AADÖ, görevleri tamamlamak için kıyaslama, sınıflandırma, sonuç çıkarma, analiz, kanıt oluşturma, özetleme, algı analizi gibi farklı tip düşünme becerilerinin kullanımını gerektirmektedir.

Bu araştırmada, bazı öğrencilerin bilgileri araştırırken not tuttıkları gözlenmiştir. Bu bulgu, Popota (2014) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin çoğunluğunun AADÖ uygulaması sürecinde not almaları ve bunlardan öğrenme ürünlerini hazırlamada yararlanmaları ile tutarlılık göstermektedir. Bu araştırmada, öğrencilerin tekrar okumaya başvurmaları Brown ve Zahner (2006) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin verilen yönergeleri ve açıklamaları tekrar okumalarıyla tutarlılık göstermektedir.

Öğrencilerin AADÖ aracında takip edilen adımların açıklanmasına yönelik rehberlik sağlama, öğrenmeyi kolaylaştırma ve hızlandırma açısından faydalı olduğunu belirtmeleri, Hassanien'in (2006) yaptığı araştırmada, öğrencilerin çoğunun AADÖ'nün ilgi çekmesi, kullanışlı olması ve kolay erişim sağlaması, Kachina (2012) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin AADÖ sürecinde adımların açık açık belirtilmesinden ve rubriklerin sunulmasından dolayı AADÖ'ye karşı pozitif tutum göstermeleri, Balkissoon ve Balkissoon'un (2014) yaptığı araştırmada ise adımların açıklanmasından dolayı öğrencilerin etkinlik yaparken zamanı kullanma becerilerinde gelişim göstermeleri sonucu tutarlılık göstermektedir. Harashima'ya (2008) göre, bireyler dijital ortamda araştırma yaparken zihinlerinde rehber sorular üretmelidirler. Bu açıdan, metinleri okumak için plan yapmaya ihtiyaç duyarlar. AADÖ aracının süreç bölümünde araştırılması istenen bilgilerin sistematik olarak sunulması, öğrencilerin metinleri okuma sürecinde plan yapmalarını kolaylaştırmıştır.

Öğrencilerin navigasyon kullanma ve siteleri taramada sorun yaşadıkları, fakat zamanla bu sorunları aştıkları gözlenmiştir. Bu bulgu, yapılan araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Chang et al., 2011; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Leite et al., 2015; Segers & Verhoeven, 2009). Scott ve O'Sullivan'a (2005) göre, hipermetinlerin dezavantajlarından birisi çok fazla bilgi yüklü olmasıdır. Okuma sürecinde bireyler sonraki adımda ne yapacaklarına, ileri geri gitmek için istedikleri bilgiyi nasıl bulacakları ve ne kadar zaman harcayacakları konusunda kargaşa yaşayabilirler. AADÖ aracı, hipermetinleri okumaya aşına olmayan bireyler için bu dezavantajı ortadan kaldıracaktır.

Bu araştırmada öğrenciler bazı bilgileri anlamama, yanlış yaptıklarını düzeltme ve grup arkadaşlarının farklı fikirlere sahip olmalarından dolayı anlaşamama açısından sıkıntı yaşamıştır. Yapılan araştırmalarda, bazı öğrenciler yaşadıkları sorunlar açısından farklı görüşler belirtmiştir (Hassanien, 2006; Ikpeze, 2009; Kachina, 2012; Mohn, 2004). Hassanien'in (2006) yaptığı araştırmada, öğrencilerin % 6.00'si bazı kaynaklara ulaşamadıklarını, Ikpeze (2009) tarafından yapılan araştırmada bir öğrenci birçok siteyi ziyaret etmenin araştırma yapma sürecini zorlandığını, Kachina'nın (2012) yaptığı araştırmada öğrencilerin internette çok bilgi okuduklarından dolayı yazamadıklarını ve yorulduklarını, Mohn (2004) tarafından yapılan araştırmada ise öğretmenler öğrenciler için uygun bir öğretim olduğunu, fakat % 15.00'inin görevleri tamamlamada zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırmada ise öğrenciler kaynaklara ulaşamama, birçok siteyi ziyaret etmenin araştırma sürecini zorlandırması, çok bilgi okuduklarından dolayı yazamama ve yorulma yönünde görüş belirtmemişlerdir. Ikpeze ve Boyd (2007) tarafından yapılan araştırmada, bazı öğrencilerin sitelerde aşırı bilgi yükü olduğundan şikâyet etmeleri, dikkat dağınıklığı yaşamaları, favori siteleri ziyaret etmeleri ve oyun oynamak için bu durumu fırsat bilmeleri yaşanan sıkıntılar arasındadır. Bu araştırmada, öğrencilerin konuyla ilgili olmayan içeriğe (haber, reklam vb.) dikkatlerini yoğunlaştırdıkları gözlenmiştir. Segers ve Verhoeven (2009) tarafından yapılan araştırmada, 6. sınıf öğrencilerinin bazı siteler yaşlarına uygun olmadığından dolayı görevlere odaklanmada zorlandıkları gözlenmiştir. Bu araştırmada yapılan pilot uygulama sonucunda, öğrenci seviyesine uygun olmayan siteler kaynaklar listesinden çıkarılmıştır.

AADÖ'ye yönelik olumlu sonuçlar ortaya koyan çalışmalar mevcutken, farklı görüşler ileri süren araştırmalar da mevcuttur (VanFossen, 2009; Zheng et al., 2007). VanFossen'e (2009) göre, şu ana kadar yapılan araştırmalarda AADÖ'nün doğrulayıcı ve tavsiye edilen model olduğu ileri sürülürken önemli noktalardan birisi de her öğrenci için uygun olmama ihtimalinin olmasıdır. Zheng vd. (2007) tarafından yapılan araştırmada, 226 öğretmen sorgulamaya dayalı AADÖ'nün etkili olmadığı yönünde görüş belirtmiştir. Bu durum, AADÖ konusunda sınıf uygulamaları, öğretmen yeterliği ve gelecekte yapılması gereken araştırmalar noktasında dikkate değer çabalara ihtiyaç duyulduğunu gözler önüne sermektedir. Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında, çok yönlü bir analiz yapılmadığı sürece benzer çalışmalarla yapılacak karşılaştırmalarda yanlış yorumlar ortaya çıkabilecektir.

Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda öğretmenlere ve araştırmacılara dönük önerilerde bulunulmuştur.

- Öğretmenler kullanılacak stratejiyi tanıtmalı, modellemeli ve hangi durumlarda kullanılması gerektiğini açıkça ifade etmelidir. Kendi rehberliğinde öğrencilerle pratik yapmalı ve zaman zaman bu stratejileri gözden geçirerek öğrencilerin bireysel olarak kullanmalarını desteklemelidir. Aynı zamanda, öğrenciler okuma sürecinde sesli düşünme yoluyla strateji kullanımına cesaretlendirilerek iş birliğine dayalı öğrenme ortamlarına sıkça yer verilmelidir.
- AADÖ öncesinde, öğrencilere basılı metinlerden okuma becerisi kazandırılmalıdır. Nitekim elektronik ortamlarda okuma becerilerini kullanamayan bireylerin basılı metinlerde kullandıkları alışkanlık, beceri ve stratejileri üzerinde anlam oluşturacakları düşünüldüğünde; e okuma anlama becerilerinin basılı metinlerden okuma becerileri üzerine yapılandırılması daha işlevsel olacaktır.
- AADÖ'nün uygulanmasında öğrencilerin tercihleri yönünde seçimleri için daha fazla çoklu senaryolar kullanılabilir (Gokalp et al., 2013). Bu durum, öğrencilerin ilgileri doğrultusunda motivasyonlarını sağlayarak öğrenme sürecine katılmalarını sağlar.
- Türkçe eğitim programında teknoloji kullanılarak temel becerilerin gelişimini içeren sınırlı sayıda kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımların sınıf düzeyine göre arttırılması oldukça önemlidir. Çünkü günümüz bireyleri yüz yüze iletişim yanında e-posta, mesaj, ağ günlüğü, Facebook, Twitter gibi unsurlar aracılığıyla iletişim kurmaktadır. Çoğu zaman ana dili bilinçsiz bir şekilde kullanmaktadırlar. Uygulama sürecinde teknolojik imkânlardan yararlanarak öğretim yapılması, ana dil gelişimini daha farklı boyutlara taşıyacaktır. Bu açıdan teknolojinin eğitim programlarıyla bütünleştirilmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir.
- Farklı dersler kapsamında AADÖ doğrultusunda okuma strateji ve becerilerini araştırarak bir konu ele alınıp sonucun desteklenmesi etkili olacaktır. Bu şekilde, dijital ortamlarda okumanın uygulamalı olarak kazandırılacağı düşünülmektedir. Bu açıdan, e okuma anlama stratejilerini daha net şekilde belirlemek için sesli düşünme prosedürleriyle desteklenmiş çalışmalara yer verilebilir.
- AADÖ'nün Türkçe dersi eğitim programındaki diğer becerilerin gelişimine etkisi araştırılabilir. Bugün ülkemizde, kendini ifade etmekte zorlanan birçok öğrenci mevcuttur. Uygulama sonuçları, yazma becerisinin yeni okuryazarlık teorisi doğrultusunda gelişimini sağlaması açısından önemli sonuçlar ortaya koyabilir.

Acknowledge

Bu çalışma birinci yazarın Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde sunduğu doktora tezinin bir bölümüdür.

References

- Afflerbach, P., Pearson, V.D., & Paris, S.G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364–373.
- Ahmadi, M.R., Ismail, H.N., & Abdullah, M.K.K. (2013). The importance of metacognitive reading strategy awareness in reading comprehension. *English Language Teaching*, 6(10), 235-244.
- Anderson, N. (1999). *Exploring second language reading*. Boston, MA: Heinle & Heinle.
- An, Y.J., & Cao, L. (2014). Examining the effects of metacognitive scaffolding on students' design problem solving and metacognitive skills in an online environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(4), 552-568.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. In P.D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 353–394). New York: Longman.
- Balkissoon, M.N., & Balkissoon, S. (2014). WebQuest development in the blended classroom: What do students gain? *Caribbean Teaching Scholar*, 4(2), 99–122.
- Baltacı, M., & Akpınar, B. (2011). Web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbiliş farkındalık düzeyine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 319-333.
- Başaran, M. (2013). 4. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma durumları ve bu stratejilerle okuduğunu anlama arasındaki ilişki. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8), 225-240.
- Baş, T., & Akturan, U. (Eds.) (2008). *Nitel araştırma yöntemleri: NVivo 7.0 ile nitel veri analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Baydık, B. (2011). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanımı ve öğretmenlerinin okuduğunu anlama öğretim uygulamalarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 301-319.
- Bellofatto, L., Bohl, N., Casey, M., Krill, M., & Dodge, B. (2001). *A rubric for evaluating WebQuests*. Retrieved January 05, 2014, from <http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html>.
- Biggs, J., & Moore, P. (1993). *The process of learning*. Sydney: Prentice Hall.
- Boulware-Gooden, R., Carreker, S., Thornhill, A., & Joshi, R.M. (2007). Instruction of metacognitive strategies enhances reading comprehension and vocabulary achievement of third-grade students. *International Reading Association*, 61(1), 70–77.
- Bozkurt, M., & Memiş, A. (2013). Beşinci sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuduğunu anlama farkındalığı ve okuma motivasyonları ile okuma düzeyleri arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 147-160.
- Brown, P., & Zahner, J. (2006). A quest to learn: The effects of a WebQuest on student learning in fourth grade social studies. *Action Research Exchange*, 5(2), 1-10.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Veri analizi el kitabı* (10th ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Carrell, P.L. (1992). Awareness of text structure: Effects on recall. *Language Learning*, 42, 1- 20.
- Carson, D., Gilmore, A., Perry, C., & Gronhaug, K. (2001). *Qualitative marketing research*. London: SAGE Publications.
- Cavkaytar, S. (2009). *Dengeli okuma yazma yaklaşımının Türkçe öğretiminde uygulanması: İlköğretim 5. sınıfta bir eylem araştırması*. Unpublished doctorate dissertation, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Chang, C.S., Chen, T.S., & Hsu, W.H. (2011). The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education. *Computers & Education*, 57, 1228-1239.
- Chao, C. (2006). How WebQuests send technology to the background. In P. Hubbard, & M. Levy (Eds.), *Teacher education in CALL* (pp. 220-280). Amsterdam: John Benjamins Publishing.

- Chapelle, C. (2003). *English language learning and technology; Lectures on applied linguistics in the age of information and communication technology*. Netherlands: John Benjamins Publishing.
- Chevalier, T.M., Parrila, R., Ritchie, K.C., & Deacon, S.H. (2015). The role of metacognitive reading strategies, metacognitive study and learning strategies, and behavioral study and learning strategies in predicting academic success in students with and without a history of reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities, 50*(1), 34–48.
- Cohen, V.L., & Cowen, J.E. (2008). *Literacy for children in an information age teaching, reading, writing, and thinking*. Canada: Thomson Wadsworth.
- Cook, V. (2001). *Second language learning and language teaching*. London: Edward Arnold.
- Cummins, C., Stewart, M.T., & Block, C.C. (2005). Teaching several metacognitive strategies together increases students' independent metacognition. In S.E. Israel, C.C. Block, K.L. Bauserman, & K. Kinnucan-Welsch (Eds.), *Metacognition in literacy learning: Theory, assessment, instruction, and professional development* (pp. 277-295). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeBoer, S.R. (2003). *Role of explicit teaching of cognitive/metacognitive reading strategies to improve reading comprehension at the elementary level*. Unpublished master's thesis, Dordt College Department of Education, Dorth.
- Doğanay-Bilgi, A., & Özmen, E.R. (2014). Uyarlanmış çok ögeli bilişsel strateji öğretiminin zihinsel engelli öğrencilerin metin anlama sürecinde kullanılan üstbilişsel strateji bilgisini kazanmalarında etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 14*(2), 693-714.
- Ely, M., Anzul, M., Freidman, T. Diane Garner, D., & Steinmetz, A.M. (1991). *Doing qualitative research: Circles within circles*. London: The Falmer Press.
- Ferah, T. (2011). *Ebemkuşağı*. İstanbul: Gendaş Çocuk.
- Field, A.P. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, England: SAGE.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906-911.
- Garcia, O., Alonso, R.S., Tapia, D.I., & Corchado, J.M. (2014). CAFCLA: A framework to design, develop, and deploy aml-based collaborative learning applications. In K. Curran (Ed.), *Recent advances in ambient intelligence and context-aware computing* (pp. 187-209). USA: IGI Global.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (Trans. A. Ersoy & P. Yalçinoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Graesser, A.C. (2007). An introduction to strategic reading comprehension. In D.S. McNamara (Ed.), *Reading comprehension strategies theories, interventions and technologies* (pp. 3-26). New York-London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harashima, M. (2008). Hypertext literacy: reading strategies and comprehension on the internet. *In Hawaii TESOL working papers, 6*(2), 1-13.
- Harvey, V.S., & Chickie-Wolfe, L.A. (2007). *Fostering independent learning*. New York, London: The Guilford Press.
- Hassanien, A. (2006). Using WebQuest to support learning with technology in higher education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education, 5*(1), 41-49.
- Henning, M.B. (2013). From "Community gelpers" to "Community service": Using a WebQuest with second graders. *RCETJ, 9*(1), 156-173.
- Heo, H. (2000). Theoretical underpinnings for structuring the classroom as self regulated Learning Environment. *Educational Technology Intentional, 2*(1), 31–51.
- Hoiem, T., & Lundberg, I. (2000). *Dyslexia: From theory to intervention*. New York, Doldrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Hong-Nam, K., & Page, L. (2014). ELL high school students' metacognitive awareness of reading strategy use and reading proficiency. *Teaching English as a Second or Foreign Language: The Electronic Journal for English as a Second Language*, 18(1), 1-16.
- Hsiao, H.S., Tsai, C.C., Lin, C.Y., & Lin, C.C. (2012). Implementing a self-regulated WebQuest learning system for Chinese elementary schools. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 315-340.
- Hwang, G.J., & Kuo, F.R. (2011). An information-summarising instruction strategy for improving the web-based problem solving abilities of students. *Australian Journal of Educational Technology*, 27(2), 290-306.
- Ikpeze, C.H. (2009). Transforming classroom instruction with personal and technological literacies: The WebQuest connection. *The Nera Journal*, 44(2), 31-40.
- Ikpeze, C.H., & Boyd, F.B. (2007). Web-based inquiry learning: Facilitating thoughtful literacy with WebQuests. *The Reading Teacher*, 60(7), 644-654.
- Iwai, Y. (2016). Promoting strategic readers: Insights of preservice teachers' understanding of metacognitive reading strategies. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(1), 1-7. Retrieved April 13, 2016, from <https://doi.org/10.20429/ijstol.2016.100104>
- Johnson, H., Freedman, L., & Thomas, K.F. (2008). *Building reading confidence in adolescents key elements that enhance proficiency*. California: Corwin Press.
- Kachina, O.A. (2012). Using WebQuests in the social sciences classroom. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(3), 185-200.
- Kalmane, R. (2012). *Improving reading comprehension with online text visualization tools*. Riga: Lulu Press.
- Karabay, A. (2015). Eleştirel okuma eğitiminin üst bilişsel okuma stratejileri ve medya okuryazarlığı üzerindeki etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(4), 1167-1184.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Action research planner*. Victoria: Deaken University Press.
- Koç, C., & Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik öz yeterlik algıları ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 745-778.
- Korotaeva, I.V. (2014). Metacognitive strategies in reading comprehension of majors in education and psychology. *Psychology in Russia: State of the Art*, 7(2), 39-47.
- Kuruyer, H.G., & Özsoy, G. (2016). İyi ve zayıf okuyucuların üstbilişsel okuma becerilerinin incelenmesi: Bir durum çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 771-788.
- Leite, L. Dourado, L., & Morgado, S. (2015). "Sustainability on earth" WebQuests: Do they qualify as problem-based learning activities? *Res Sci Educ*, 45, 149-170.
- Lubliner, S., & Smetana, L. (2005). The effects of comprehensive vocabulary instruction on Title I students' metacognitive wordlearning skills and reading comprehension. *Journal of Literacy Research*, 37(2), 163-200.
- Luzon, M.J. (2007). Enhancing WebQuest for effective ESP learning. *CORELL: Computer Resources for Language Learning*, 1(2), 1-13.
- Maasum, T.R.T.M., & Maarof, N. (2012). Empowering ESL readers with metacognitive reading strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1250 – 1258.
- Makrogiorgou, G., & Antoniou, L. (2016). Using a WebQuest to develop the reading strategies of 6th grade EFL learners. *Research Papers in Language Teaching and Learning*, 7(1), 264-279.
- Marsh, J., & Singleton, C. (2009). Editorial: Literacy and technology: Questions of relationship. *Journal of Research in Reading*, 32(1), 1-5.

- Meniado, J.C. (2016). Metacognitive reading strategies, motivation, and reading comprehension performance of Saudi EFL students. *English Language Teaching, 9*(3), 117-129.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2th ed.). California: SAGE.
- Mohn, N.L. (2004). *The effectiveness of the WebQuest model with gifted fifth grade students: An action research study*. Retrieved April 25, 2014, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.564.103&rep=rep1&type=pdf>.
- Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 249–259.
- Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2004). Investigating the strategic reading processes of first and second language readers in two different contexts. *System, 32*(3), 379-394.
- Moreillon, J. (2007). *Collaborative strategies for teaching reading comprehension*. Chicago: American Library Association.
- Mytrowicz, P., Goss, D., & Steinberg, B. (2014). Assessing metacognition as a learning outcome in a postsecondary strategic learning course. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 27*(1), 51-62.
- Nash-Ditzel, S. (2010) Metacognitive reading strategies can improve self-regulation. *Journal of College Reading and Learning, 40*(2), 45-63, DOI: 10.1080/10790195.2010.10850330.
- Nejad, B.S., & Shahrehabaki, M.M. (2015). Effects of metacognitive strategy instruction on the reading comprehension of English language learners through cognitive academic language learning approach (CALLA). *International Journal of Languages' Education and Teaching, 3*(2), 133-164.
- Nicolielo-Carrilho A.P., & Hage, S.R.V. (2017). Metacognitive reading strategies of children with learning disabilities. *US National Library of Medicine National Institutes of Health, 29*(3), 1-6. doi: 10.1590/2317-1782/20172016091.
- Nordin, N., Mohd, N., Zakaria, E., & Embi, M.A. (2012). Development and evaluation of WebQuest for the science subject. *The International Journal of Learning, 18*(5), 221-236.
- Oktay, S., & Çakır, R. (2013). Teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları, hatırlama düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 10*(3), 3-23.
- Öztürk, E. (2012). Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online, 11*(2), 292-305.
- Öztürk, E., & Uzunkol, E. (2015). İlköğretim öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları ve okuma motivasyonlarının değerlendirilmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 10*(7), 803-814.
- Pintrich, P.R., Wolters, C.A., & Baxter, G.P. (2000). Assessing metacognition and self-regulated learning. In G. Schraw & J.C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 43-97). Lincoln NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Popota, C. (2014). Designing and implementing WebQuest in an EFL young learners context. *The Evolution of CALL and Current Research in New Media, 5*(1), 278-306.
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Rastegar, M., Kermani, E.M., & Khabir, M. (2017). The relationship between metacognitive reading strategies use and reading comprehension achievement of EFL learners. *Open Journal of Modern Linguistics, 7*(2), 65-74.

- Razi, S. (2010). *Effects of a metacognitive reading program on the reading achievement and metacognitive reading strategies*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Rijlaarsdam, G., Oostdam, R., & Bimmel, P. (1995). Strategische competentie in het talenonderwijs. [Strategic competence in foreign language education]. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 20(3), 215-228.
- Salataki, R., & Akyel, A. (2002). Possible effects of strategy instruction on L1 and L2 reading. *Reading in a Foreign Language*, 14(1), 1-17.
- Scott, T.J., & O'Sullivan, M.K. (2005). Analyzing student search strategies: Making a case for integrating information literacy skills into the curriculum. *Teacher Librarian*, 33(1), 21-25.
- Segers, E., & Verhoeven, L. (2009). Learning in a sheltered Internet environment: The use of WebQuests. *Learning and Instruction*, 19, 423-432.
- Sox, A., & Avila, E.R. (2009). WebQuests for english-language learners: Essential elements for design. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(1), 38-48.
- Stringer, E.T. (2014). *Action research* (4th ed.). London: SAGE Publications.
- Topçu, A. (2007). Metin tabanlı çevrimiçi forum tartışmalarında okuma stratejilerine üstbilişsel farkındalığın bilişsel düzeyle ilişkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 27(14), 191-204. Retrieved May 16, 2014, from <http://ejer.com.tr/ODOWNLOAD/pdfler/tr/1888572141pdf>.
- Tracey, D. & Morrow, L.M. (2012). *Lenses on reading an introduction to theories and models*. New York: The Guilford Press.
- Turhan, B., & Zorluel-Özer, H. (2017). Metacognitive awareness of reading strategies and academic achievement in reading and writing: A correlational research in an EFL context. *International Journal of Language Academy*, 5(3), 23-34.
- Turville, J. (2008). *Differentiating by student learning preferences strategies and lesson plans*. USA: Routledge Publishing.
- Türkyılmaz, M. (2015). Sosyal medya ve kitle iletişim araçlarının kullanımının üst bilişsel okuma stratejilerinin farkındalık düzeyine etkisi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(18), 135-149.
- Usta, D.U., & Gündoğdu, B. (2018). Impact of reading strategy use on reading motivation in Turkish EFL context: A mixed method study. *The Literacy Trek*, 4(2), 15-30.
- VanFossen, P.J. (2009). Student and teacher perceptions of the WebQuest model in social studies: A preliminary study. In J. Lee & A.M. Friedman (Eds.), *Research on technology in social studies education* (pp. 101-126). USA: Information Age Publishing.
- VanFossen, P.J. (2004). Using WebQuests to scaffold higher-order thinking. *Social Studies and the Young Learner*, 16(4), 13-16.
- Verezub, E., Grossi, V., Howard, K., & Watkins, P. (2008). Building e-based literacy for vocational education and training students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(3), 326-338.
- Vidoni, K.L., & Maddux, C.D. (2002). WebQuests: Can they be used to improve critical thinking skills in students? *Computers in the Schools*, 19(12), 101-117.
- Woolley, G. (2011). *Reading comprehension: Assisting children with learning difficulties*. London-New York: Springer.
- Yalız-Solmaz, D. (2015). Öğrencilerin üst bilişsel okuma stratejileri: Anadolu Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulunda bir araştırma. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 6(1), 25-38.
- Zare, P., & Othman, M. (2013). The relationship between reading comprehension and reading strategy use among Malaysian ESL learners. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(13), 187-193.

- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2007). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri* (2nd ed.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zheng, R., Perez, J., Williamson, J., & Flygare, J. (2007). WebQuests as perceived by teachers: Implications for online teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 295-304. doi: 10.1111/j. 1365-2729.2007.00261.x.

Predicting the psychological resilience levels of university students according to some variables

Suna GÖKSEL-OFLAS ^a, Fulya YÜKSEL-ŞAHİN ^{**a}

^aYıldız Technical University, Education Faculty, İstanbul /Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.026

Article History:

Received 04 August 2018
Revised 16 January 2019
Accepted 29 April 2019
Online 20 June 2019

Keywords:

Psychological resilience,
Gender roles,
Intercultural sensitivity,
Risk factors.

Article Type:

Research paper

Abstract

The study examines whether university students' psychological resilience levels are predicted by gender roles, intercultural sensitivity, risk factors, and sex. It also investigates whether there is any significant difference between the psychological resilience levels of university students studying in different faculties (Education, Engineering, and Art & Design). The study sample consists of 519 university students (313 female, 206 male). The "Psychological Resilience Scale", "Gender Roles Attitude Scale", "Intercultural Sensitivity Scale", a "List for Identifying Risk Factors" and a "Personal Information Form" were employed to obtain the study data. Linear Regression analysis and Variance Analysis technique was performed. The results of the study revealed that as variables, gender roles, intercultural sensitivity, and having the risk factors are significant predictors of the psychological resilience levels of the university students. However, gender was not found to be a significant predictor of the students' psychological resilience levels. Similarly, there was no significant difference between the psychological resilience levels of students attending different faculties.

Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin bazı faktörlere göre yordanması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.026

Makale Geçmişi:

Geliş 04 Ağustos 2018
Düzeltilme 16 Ocak 2019
Kabul 29 Nisan 2019
Çevrimiçi 20 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Psikolojik dayanıklılık,
Toplumsal cinsiyet,
Kültürlerarası duyarlılık,
Risk faktörleri.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Araştırmada, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin toplumsal cinsiyet rollerine, kültürlerarası duyarlılığa, risk faktörlerine ve cinsiyete göre anlamlı bir biçimde yordanıp yordanmadığı incelenmiştir. Ayrıca araştırmada, farklı fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı da incelenmiştir. 519 (313 kadın, 206 erkek) üniversite öğrencisi, araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada, gerekli verileri elde etmek için "Kendini Toparlama Gücü Ölçeği (Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği)", "Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği", "Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği", "Risk Faktörlerini Belirleme Listesi" ve "Kişisel Bilgiler Formu" kullanılmıştır. Verilerin analizi için, Doğrusal Regresyon analizi ve varyans analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, toplumsal cinsiyet rolleri, kültürlerarası duyarlılık ve risk faktörlerine sahip olma değişkenlerinin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin anlamlı yordayıcıları olduğu görülmüştür. Cinsiyet değişkeninin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmüştür. Ayrıca, farklı fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

* Author: suna_goksel@yahoo.com

** Author: fusahin@yildiz.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2900-6337>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3454-2142>

Introduction

Psychological resilience has recently drawn much attention as an important issue. The term has to do with positive psychology, which emerged in the 1940s and flourished as a continuation of the humanist approach that gained momentum in the 1980s. Rather than what makes people sick in psychological terms, positive psychology concentrates on what keeps them healthy, underlining the concept of psychological resilience (Meredith et al., 2011). Psychological resilience highlights the importance of focusing on people's strengths (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Ünüvar (2012) argues that psychologically resilient individuals are those who live along the lines of Wilhelm Nietzsche's quote "that which doesn't kill me makes me stronger". Psychological resilience refers to the ability to remain strong in the face of unfavorable experiences (Karairmak, 2006), easily bounce back to their normal selves after being hurt (Earvolino-Ramirez, 2007), survive psychical of emotional hardships when faced by stressful incidents (Atkinson et al., 2002), adjust and attain positive outcomes despite serious events jeopardizing adaptation and improvement (Masten, 2001). It is a result of interplay between environmental and personal factors (Glantz & Sloboda, 1999; Norman, 2000).

Psychological resilience results from the interaction between two preconditions, i.e. risk factors and protective factors. Risk factors that are important for psychological resilience include adverse environmental conditions and stressful life events that exacerbate individual vulnerability (Norman, 2000). Such factors involve genetic, biological, socio-cultural and demographic conditions or traits, and are grouped into familial, individual and environmental risk factors vardır (Gizir, 2007; Terzi, 2008). These factors could be exemplified by low individual self-esteem, lack of support from parents and teachers, peer conflicts (Sun & Stewart, 2007), negative life experiences, lack of maternal care, exposure to neglect, abuse and maltreatment during childhood, familial disturbances, psychopathological problems in family history, familial deviations, history alcohol abuse in the family, high homicide statistics in immediate vicinity, psychiatric complications in childhood, presence of any physical disability, orphanage stays, homelessness, mental disorders, substance abuse, underweight birth, poverty and exposure to life events such as calamities, natural disasters, war and terror (Karairmak, 2006; Levene, 2003; Windle, 1999).

On the other hand, protective factors that are important for psychological resilience act as a buffer against difficulties (Masten, 2001). These include conditions facilitating constructive response to negative experiences (Karairmak, 2006), and enhance personal resilience against risk factors and disorders (Korkut, 2004). Alleviating the impact of an existing problem, they help individuals reinforce behaviors, attitudes and knowledge that can promote their emotional and physical well-being (Romano & Hage, 2000). Protective factors that play an important part in improving psychological resilience involve familial support, school support, social support and peer support (Sun & Stewart, 2007). Such protective factors include having affectionate parents (Levene, 2003) who establish positive relationships and lend support (Graber, Pichon & Carabine, 2015) with proper education and occupation (Murray, 2003); being around supportive adults (Kurt, 2013), teachers and friends (Graber, Pichon & Carabine, 2015); enjoying socio-economic advantage and good education; being evaluated by themselves and others in their areas of skill and achievement (Kurt, 2013); having autonomy, problem-solving skills (Benard, 1991; Murray, 2003), self-competence, hope (Kurt, 2013), intellect, social skills (Levene, 2003), positive temperament, internal locus of control, strong academic skills (Murray, 2003), and vision for future (Benard, 1991). It is also important for an individual to participate in activities that may promote their academic, social and emotional skills as well as strengthen their autonomy and internal locus of control, and also to have access to social role models and mentors (Murray, 2003). The more the protective factors in individuals' lives, the higher their psychological resilience (Eryılmaz, 2013; Gürgan, 2006).

As noted above, parental attitudes and behaviors (Gizir, 2007; Graber, Pichon & Carabine, 2015; Karairmak, 2006; Kurt, 2013; Levene, 2003; Murray, 2003; Sun & Stewart, 2007; Terzi, 2008; Windle, 1999), teacher behaviors, peer behaviors and cultural values are predominant in the risk factors and protective factors that are significant for psychological resilience (Graber, Pichon & Carabine, 2015). In

addition to psychological resilience parental, teacher and peer behaviors as well as visual and printed media also have crucial effects on gender roles and intercultural sensitivity. As far as parents are concerned, their behaviors and child-rearing approaches affect the formation of gender roles (Arıcı, 2011) and the making of cultural stereotypes (Çelik, 2008) or sensitivity. For as children grow, they are influenced by the attitudes of their care-givers which are blended with their cultural environment (Aksoy, 2005; Arslangiray, 2013; Yaşın-Dökmen, 2015). Gender roles, on the other hand, begin to form once parents give birth to a child (Vatandaş, 2007). For instance, while girls are traditionally addressed through words associated with gracefulness, tininess and tenderness; while words with connotations of strength are predominant in boys' care (Eser, 2010). Gender refers to the entire set of elements that define how individuals are socially perceived based on their sex and the way males or females are expected to perceive, think, feel, act, appear and dress (Akin & Demirel, 2003; Altinova & Duyan, 2013; Polat, 2010; Yağan-Güder & Güler-Yıldız, 2016).

Beside gender, families also use various definitions pertaining to different cultural values, which they transmit to their children. They also adopt and pass on to their children traditional cultural patterns peculiar to their localities. Education levels of family members and whether they have egalitarian attitudes are important in this process (Aktaş, 2013). Intercultural sensitivity is usually high among children who are raised by families with high consideration for cultural differences and who receive such messages from their teachers (Rengi & Polat, 2014). The concept of "cultural sensitivity" refers to the diversity of individual characteristics (Karairmak, 2008). For instance, such characteristics include an individual's gender, gender role identity, age (Nelson-Jones, 2014), sexual orientation, religion, race, ethnic origin, physical efficacy, socio-economic status (Corey, 2008), language, faith, social class, absence or presence of disability, education (American Psychological Association-APA, 2002), place of residence, formal or informal affiliations (Corey, Corey & Corey, 2010) etc. Intercultural sensitivity requires learning about different views and opinions (Fritz, Möllenberg & Chen, 2002), acknowledging, accepting and appreciating them without any prejudice (Chen & William, 1997), being respectful (Chen & Starosta, 1996) and fostering positive thoughts and feeling about such views and opinions (Bennett, 1998).

Along with families, schools also play an important part in acquiring culture-related gender roles and intercultural sensitivity. A culturally-sensitive educational environment is created in schools where teachers, principals and psychological counselors accept the differences of all students; respect, value and acknowledge their cultural history; approach them with positive attitudes and offer an atmosphere of social interaction. In such settings, individuals naturally develop high cultural sensitivity (Başbay & Bektaş, 2009; Rengi & Polat, 2014). Likewise, teacher behaviors, textbooks (Esen & Bağlı, 2002; Günindi-Ersöz, 2010; Helvacıoğlu, 1994; Kalaycı & Hayırsever, 2014; Polat, 2010; Severge, 1998; Uluyağcı & Yılmaz, 2007) as well as visual and printed media (i.e. television, cinema, ads, newspapers, books, cartoons, etc.) also play a crucial role in the formation of stereotypes associated with gender roles (Çelik, 2008; Sabuncuoğlu, 2006; Sayın, 2007; Uluyağcı & Yılmaz, 2007).

Given the above remarks; psychological resilience, gender roles and intercultural sensitivity of individuals are favorably or adversely influenced by the teachings and modeling behaviors of parents, teachers, school psychological counselors and the media. For instance, people raised in non-discriminatory environments with a democratic and affectionate approach can easily grow into culturally-sensitive adults with high psychological resilience who have egalitarian attitudes in terms of gender roles. On the contrary, people raised in environments with predominantly authoritarian, negatory, unaffectionate and discriminatory discourses are likely to develop low psychological resilience, prejudice against different cultures and a traditional approach to gender roles.

Relevant literature reports that psychologically androgynous individuals with egalitarian attitudes toward gender who combine the traits of both sexes in a balanced manner rather than simply possessing the characteristics of either males or females (Burger, 2006; Baştuğ 2008) have parents with relatively higher education levels (Arıcı, 2011), have positive internal experiences (Golding & Singer, 1983), enjoy higher sexual satisfaction (Yılmaz, 2014) and marital satisfaction (Curun, 2014), are more

open to receiving psychological support (Özdemir, 2012), display less psychopathological symptoms, better seize the moment, work toward self-fulfillment, are more responsive to their needs and emotions, spontaneously disclose their feelings, develop healthy communication and have higher levels of self-acceptance (Nevill, 1977) and psychological well-being (Arıcı, 2011). Culturally-sensitive individuals are reported to possess traits such as high self-esteem, self-control, empathy, open-mindedness, lack of prejudice, and interactive participation (Chen &William, 1997).

Similarly to the traits of individuals with intercultural sensitivity and egalitarian attitudes toward gender, individuals with psychological resilience also have high levels of self-confidence, self-efficacy, self-esteem, social attractiveness (Masten & Coastworth, 1998), intelligence, achievement motivation, special areas of interest (Öğülmüş, 2001), communication skills (Özcan, 2005), social competences, problem-solving skills, independent action (Benard, 1991) and coping skills and competences (Dearden, 2004). Moreover, they also have hope (Benard, 1991), optimism, sense of humor (Özcan, 2005), life satisfaction, positive emotional traits (Kararimak, 2006) and supportive family relations (Özcan, 2005).

Given all the above-mentioned traits, one could argue that gender, intercultural sensitivity, risk factors and psychological resilience might be interrelated and that psychological resilience can be predicted by gender, intercultural sensitivity and risk factors. The literature contains studies that examine the relationship between various risk factors and psychological resilience (Cicchetti & Rogosch, 1997; Çataloğlu, 2011; Gökçen, 2015; Güney, 2016; Özcan, 2005; Sağlam, 2012; Turgut, 2015; Yılmaz-Irmak, 2008) Most of the research on psychological resilience have focused on environmental risk factors, protective factors, and predictive factors in individuals' psychological resilience characteristics (Kumpfer, 1999). The number of studies examining the relationship between gender and psychological resilience is limited in the literature. Such studies (Lam & McBride-Chang, 2007; Teker-Ataş 2015; Werner, 1995) have found significant relationships between gender roles and psychological resilience. On the other hand, no study could be found in the literature that analyze the relations between intercultural sensitivity and psychological resilience. In all these respects, the present study is believed to contribute to the literature to a certain extent. An analysis on whether gender roles, intercultural sensitivity and risk factors are significant predictors of psychological resilience could provide more insight into the psychological resilience of individuals. Hence, this study examines whether gender roles, intercultural sensitivity, risk factors and personal variables predict psychological resilience.

Method

This is a descriptive and causal study intended to analyze whether psychological resilience levels of university students are predicted by gender roles, intercultural sensitivity, risk factors and personal variables.

Study Universe and Sample

The study universe consists of undergraduate students studying in Yildiz Technical University, Istanbul, in the Spring Semester of the 2015-2016 academic year. The study sample is a cluster sample (Yıldırım & Şimşek, 2011). The faculties offering education for professions based on quantitative, verbal and special talents were taken as clusters, from which the Faculties of Education, Engineering and Art & Design were selected. The pre-test was administered to 523 voluntary participants studying in ten different departments determined by lot out of the selected faculties (Psychological Counseling and Guidance, Pre-School Teaching, English Teaching, Social Studies Teaching, Environmental Engineering, Civil Engineering, Geomatic Engineering, Communication Design, Art Management, Auditory Arts Design). Further, Sampling Table was also used to identify the sample size. When the significance level in the "Sampling Table" was taken as 95.00% and significance range as .05 so that the sample can reflect the universe (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2007), for a universe 24.114 individuals, the sample had to contain a minimum of 381 people. Consequently, the study universe was formed by 519 students (313 female, 206 male) who thoroughly filled in the questionnaires among the 523 student volunteers.

Data Collection Instruments

“Gender Role Attitudes Scale”, “Intercultural Sensitivity Scale”, “List for Identifying Risk Factors”, “Psychological Resilience Scale” and a “Personal Information Form” were employed to obtain the study data.

Gender Role Attitudes Scale (GRAS): The scale was developed by Zeyneloğlu and Terzioğlu (2011) in order to identify the attitudes towards gender roles among university students. It is a 38-item 5-point Likert-type scale, which was subjected to validity and reliability tests. Content validity and construct validity were analyzed as part of the validity tests for the scale. In the first step, item total test correlations were examined in order to confirm construct validity. The second step involved the item analysis, which revealed a statistically significant difference between the “t” values computed for the lowest and the uppermost 27-percentile groups. As the third step, a factor analysis was performed, as a result of which items with factor loadings below “.30” were removed from the scale. The finalized scale was subjected to principal components analysis. It was found that item factor loadings ranged between “.35 - .79”, and the scale consists of five dimensions. Calculated for the reliability test for the scale, the Cronbach’s Alpha Coefficient was found to be .92 for 38 items; .78 for “egalitarian gender roles”, .80 for “marriage gender roles” and .72 for “traditional gender roles”, which correspond to the scale’s subdimensions (Zeyneloğlu & Terzioğlu, 2011).

Intercultural Sensitivity Scale (ISS): The Intercultural Sensitivity Scale was developed by Chen and Starosta (2000) to measure intercultural sensitivity levels. It was adapted to Turkish by Üstün (2011). It is a 24-item 5-point Likert scale. High scores indicate high levels of intercultural sensitivity. Validity and reliability tests were performed on the scale. Confirmatory factor analysis was carried out as part of validity studies. Factor loadings for the items ranged between .19 and .81. One factor with a loading of .19 was excluded from the scale. As part of the reliability test, total test Cronbach’s Alpha was computed as .90. Item total correlation values (R) calculated for reliability study range between .21 and .70, which indicates that the scale items are all related to the overall scale (Üstün, 2011).

Resilience Scale (ARES): The Resilience Scale aims to identify the resilience levels of university students. Devised by Wagnild and Young (1993), the scale was adapted to Turkish by Terzi (2006). In this 24-item, 7-point Likert-type scale, high scores indicate high resilience levels. This scale was also subjected to validity and reliability tests. To confirm the scale’s validity, factor analysis was performed and the Principal Components Analysis method was used for construct validity. The first factor analysis carried out revealed that all scale items have factor loadings above .40. However, item 13 and 26 were excluded from the scale as they had relatively higher loadings. Common variance of the factors on each variable ranges between .47 and .74. The ARES was found to have 7 factors with eigenvalues above 1. The Varimax Rotation Technique revealed that factor 1 consists of 6 items, factor 2 of 4 items, factor 3 of 5 items, factor 4 of 2 items, factor 5 of 3 items, factor 6 of 2 items and factor 7 of 2 items. As a result of the Similar Scales Validity Test, a significant relationship was identified between the ARES and the Generalized Self-Efficacy Scale ($r = .83$). Cronbach’s Alpha reliability coefficient was calculated to be .82 for the reliability study while test-retest reliability coefficient was found to be $r = .84$ (Terzi, 2006).

List for Identifying Risk Factors: Developed by Terzi (2000), the List for Identifying Risk Factors consists of 30 items and three domains. These include individual domain (history of a chronic disease, low self-confidence), family domain (history of drug abuse among parents, domestic violence) and social domain (low socio-economic level, migration).

Personal Information Form: Developed by the researcher, the Personal Information Form contains questions about the age, gender and faculty of participants. The form starts with an explanation of the study purpose, followed by a warning not to specify the names as assessment would be collective rather than individual.

Data Analysis

SPSS 21 Software Package was used for data analysis. In order to ascertain whether the scores on the “Psychological Resilience Scale”, “Gender Role Attitudes Scale” and “Intercultural Sensitivity Scale” are normally distributed, the Skewness and Kurtosis coefficients were examined for the scores (Yıldızoğlu & Burgaz, 2014).

Gender, intercultural sensitivity and risk factors were identified as the independent variables of the study. First, the scores of students on the scales were coded as a dummy variable (Büyüköztürk, 2002). To this end, the mean score from the scales was computed. Scores above the mean value were coded as 1 (one), while those below the mean were coded as 0 (zero). Simple regression analysis was performed so as to determine whether psychological resilience levels of the students are significantly predicted by gender roles, intercultural sensitivity, risk factors and gender. Linear Regression Analysis refers to a methodology when there is one dependent and one independent variable. During regression analysis, Mahalanobis Distance Values were used to identify whether the variables had multivariate normal distribution (Büyüköztürk, 2002). Similarly, the Tolerance Values and Variance Inflation Factor (VIF) values were computed to detect multicollinearity, if any, between independent variables. Further, the Durbin-Watson Test was performed to examine autocorrelation, which causes systemic errors (Kutsal & Bilge, 2012). For in regression analysis, basic assumptions include normal distribution between residuals, covariance with no interrelations and unrelated independent variables (Çelik & Erar, 2013).

Percentile values were also calculated for the risk factors pertaining to the university students. The Variance Analysis Technique was also applied in order to identify any significant difference between the psychological resilience levels of university students according to their faculties. The significance level was taken as .05.

Findings

This section presents the study results obtained through statistical analysis performed on the data about the problematic of the study. In order to ascertain whether the scores on the “Psychological Resilience Scale”, “Gender Role Attitudes Scale” and “Intercultural Sensitivity Scale” are normally distributed, the Skewness and Kurtosis coefficients were examined for the scores, the results of which are presented in Table 1.

Table 1.

Skewness and Kurtosis Values for the Scores on Gender Roles, Intercultural Sensitivity and Psychological Resilience.

Variables	n	Skewness	Kurtosis
Gender Roles	519	.82	.28
Intercultural Sensitivity	519	.26	.11
Psychological Resilience	519	.78	.58

As seen in Table 1, the Skewness coefficients are .82 for the Gender Role Attitudes Scale, .26 for the Intercultural Sensitivity Scale and .78 for the Psychological Resilience Scale. Kurtosis coefficients, on the other hand, were computed to be .28 for the Gender Role Attitudes Scale, .11 for the Intercultural Sensitivity Scale and .58 for the Psychological Resilience Scale. The scores display a normal distribution. For any data set, Skewness and Kurtosis values not only in the -1.00, +1.00, range but also in the -2.00, +2.00, range are acceptable (Arapkırlioğlu & Tankız, 2011).

During regression analysis, Mahalanobis Distance Values were used to identify whether the variables had multivariate normal distribution (Büyüköztürk, 2002). The multivariate normality assumption was confirmed as the Mahalanobis Distance Value .99 was smaller than the χ^2 table value ($\chi^2=9.49$). As a result of the analyses performed to identify multicollinearity, if any, between independent variables, the Tolerance Values were computed to be =1.00 and Variance Inflation Factor (VIF) values to be =1.00. It is statistically expected that the Variance Inflation Factor (VIF) values should not be above 10, and the

tolerance values should not exceed 30 (Kutsal & Bilge, 2012). The analysis revealed no multicollinearity. Furthermore, the Durbin-Watson Test was performed to examine autocorrelation, which causes systemic errors. Usually a Durbin-Watson Test value of 1.50-2.50 indicates the lack of autocorrelation (Taşdan & Erdem, 2010). The test results are DW=1.83 for Gender Roles and Psychological Resilience; DW=1.81 for Intercultural Sensitivity and Psychological Resilience; DW=1.90 for Having/Not Having Risk Factors and Psychological Resilience; DW=1.88 for Gender and Psychological Resilience, and DW=1.88 for Attended Faculty and Psychological Resilience. The Durbin-Watson Test also revealed no autocorrelation. The risk factor and percentile values were also computed for the university students and the results are given in Table 2.

Table 2.
The Risk Factors of Students and Their Percentages.

The risk factors	n	%
1) Premature birth	21	4.00
2) History of a chronic disease	42	8.10
3) Need for special education	5	1.00
4) History of academic failure	56	10.80
5) Exposure to violence	27	5.20
6) Exposure to sexual abuse	19	3.70
7) Substance (alcohol, drugs etc.) Abuse	66	12.70
8) Maternity at an early age	4	.80
9) Adoption by a foster family	0	.00
10) Presence of attention deficit and hyperactivity disorder	103	19.80
11) Pessimistic character	88	16.80
12) Low self-confidence	151	29.10
13) History of physical or psychological disorders among one or both parents	33	6.40
14) Divorce of parents	43	8.30
15) Living with a single parent	36	6.90
16) Living with step parents	5	1.00
17) Loss of parents	10	1.90
18) Extreme authoritarian attitudes by one or both parents	60	11.60
19) Criminal past of one or both parents	9	1.70
20) Substance (alcohol, drugs etc.) Abuse by one or both parents	29	5.60
21) Being member of a socially-excluded family	12	2.30
22) Low financial income	75	14.50
23) Having a parent or sibling needing special education	6	1.20
24) Having a friend circle with substance (alcohol, drugs etc.) Abuse	79	15.20
25) Having to work to earn money at school age	96	18.50
26) Exposure to natural disasters	36	6.90
27) Rejection by peers	23	4.40
28) History of migration	34	6.60
29) Problems about the place of residence (various threats such as violence or terror)	67	12.90
30) Other risk factors	11	2.10

As shown by Table 2, the risk factors of the students include the following: Premature birth 4.00% (n=21), history of a chronic disease 8.10% (n=42), need for special education 1.00% (n=5), history of academic failure 10.80% (n=56), exposure to violence 5.20% (n=27), exposure to sexual abuse 3.70% (n=19), substance (alcohol, drugs etc.) abuse 12.70% (n=66), maternity at an early age .80% (n=4), adoption by a foster family .00% (n=0), presence of attention deficit and hyperactivity disorder 19.80% (n=103), pessimistic character 16.80% (n=88), low self-confidence 29.10% (n=151), history of physical or psychological disorders among one or both parents 6.40% (n=33), divorce of parents 8.30% (n=43), living

with a single parent 6.90% ($n=36$), living with step parents 1.00% ($n=5$), loss of parents 1.90% ($n=10$), extreme authoritarian attitudes by one or both parents 11.60% ($n=60$), criminal past of one or both parents 1.70% ($n=9$), substance (alcohol, drugs etc.) abuse by one or both parents 5.60% ($n=29$), being member of a socially-excluded family 2.30% ($n=12$), low financial income 14.50% ($n=75$), having a parent or sibling needing special education 1.20% ($n=6$), having a friend circle with substance (alcohol, drugs etc.) abuse 15.20% ($n=79$), having to work to earn money at school age 18.50% ($n=96$), exposure to natural disasters 6.90% ($n=36$), rejection by peers 4.40% ($n=23$), history of migration 6.60% ($n=34$), problems about the place of residence (various threats such as violence or terror) 12.90% ($n=67$) and other risk factors 2.10% ($n=11$), respectively.

Linear regression analysis was performed to determine whether psychological resilience levels of the students are significantly predicted by gender roles, intercultural sensitivity, risk factors and gender, and the results are presented in Table 3.

Table 3.

Results of the Regression Analysis on the Prediction of the Psychological Resilience Levels among University Students by Gender Roles, Intercultural Sensitivity, Risk Factors and Gender.

Predictors	B	Standardized Coefficients β	t	P	F	P	R	R ²
Constant	129.78		106.52	.00	10.36	.00	.14	.02
Gender Roles	5.21	.14	3.22	.00				
Gender Roles			n		M			DF
Traditional			218		129.78			19.87
Egalitarian			284		134.99			16.40
Predictors	B	Standardized Coefficients β	t	P	F	P	R	R ²
Constant	125.84		113.04	.00	75.17	.00	.37	.14
Intercultural Sensitivity	13.80	.37	8.67	.00				
Intercultural Sensitivity			n		M			DF
Low			240		125.84			19.55
High			230		139.64			14.46
Predictors	B	Standardized Coefficients β	t	P	F	P	R	R ²
Constant	130.63		146.86	.00	18.91	.00	.19	.04
Risk Factors	8.11	.19	4.35	.00				
Risk Factors			n		M			DF
Yes			401		130.63			18.13
No			118		138.74			16.69
Predictors	B	Standardized Coefficients β	t	P	F	P	R	R ²
Constant	133.05		129.90	.00	.80	.37	.04	.00
Gender	1.46	.04	.90	.37				
Gender			n		M			DF
Female			313		133.05			17.61
Male			206		131.59			18.87

Table 3 reveals that gender roles as a variable is a significant predictor for the psychological resilience of students ($R= .14$, $R^2= .02$, $F=10.36$, $p <.00$). Gender roles account for .02 % of the total variance on psychological resilience. The mean psychological resilience score ($n=284$) for the university students with egalitarian attitudes toward gender roles ($M=134.99$, $DF= 16.40$) is significantly higher than the mean psychological resilience score ($n=218$) for their counterparts with traditional attitudes toward gender roles ($M =129.78$, $DF = 19.87$).

Table 3 also shows that intercultural sensitivity is another significant predictor of psychological resilience among university students ($R= .37$, $R^2= .14$, $F=75.17$, $p <.00$). Intercultural sensitivity as a variable accounts for .14 % of the total variance on psychological resilience. The mean psychological

resilience score ($n=230$) for the university students with high levels of intercultural sensitivity ($M=139.64$, $DF=14.46$) was found to be significantly higher than the mean psychological resilience score ($n=240$) of the students with low intercultural sensitivity levels ($M=125.84$, $DF=19.55$).

Table 3 similarly demonstrates that having risk factors as a variable is another significant predictor for the psychological levels of students *görülmektedir* ($R=.19$, $R^2=.04$, $F=18.91$, $p<.00$). Having risk factors accounts for .04 % of the total variance on intercultural sensitivity. The mean psychological resilience score ($n=401$) of the university students with risk factors ($M=130.63$, $DF=18.13$) was found to be significantly lower than the mean psychological resilience score ($n=118$) of the students lacking the risk factors ($M=138.74$, $DF=16.69$).

Table 3 also suggests that the gender variable is not a significant predictor of psychological resilience for students ($R=.04$, $R^2=.00$, $F=.80$, $p>.05$). No significant difference was found between the mean psychological resilience scores ($n=313$) for female students ($M=133.05$, $DF=17.61$) and the mean psychological resilience scores ($n=206$) for male students ($M=131.59$, $DF=18.87$).

A variance analysis was performed to identify whether there was any significant difference among the psychological resilience levels of the university students according to the faculties they attended (Education, Engineering and Art & Design). The results of this analysis are given in Table 4, which also shows the mean psychological resilience scores of the students attending the faculties of Education, Engineering and Art & Design.

Table 4.

Results of the Variance Analysis on the Difference between the Psychological Resilience Levels of University Students according to the Different Faculties Attended (Education, Engineering and Art & Design).

Source	Sum of Square	DF	Mean Squares	F	P
Between Groups	430.97	2	215.49	.66	328.65
Within Groups	169584.32	516			
Total	170015.29	518			

Faculties	n	M	DF
Education	221	132.74	19.20
Engineering	174	131.29	17.90
Art & Design	124	133.65	16.40

Table 4 reveals no significant difference between the psychological resilience levels of the university students according to the different faculties they attended ($F_{(2, 516)} = .66$, $p>.05$). The students attending the Faculty of Education ($n=221$) have a mean psychological resilience score of $M=132.74$ ($DF=19.20$), the students attending the Faculty of Engineering ($n=174$) have a mean psychological resilience score of $M=131.29$ ($DF=17.90$), and the students attending the Faculty of Art & Design ($n=124$) have a mean psychological resilience score of $M=133.65$ ($DF=16.40$).

Discussion, Conclusion and Implications

This study examines whether gender roles, intercultural sensitivity, risk factors and gender are significant predictors of psychological resilience level among university students. It also investigates significant differences, if any; among the psychological resilience levels of university students according to the different faculties they attended (Education, Engineering and Art & Design).

The study results demonstrate that gender roles as a variable is a significant predictor of psychological resilience levels among the university students. The university students with egalitarian attitudes toward gender roles were found to have significantly higher mean psychological resilience score than that of the students with traditional attitudes toward gender roles. Individuals who adopt the androgynous gender role with egalitarian attitudes toward gender combining the traits of both sexes in

a balanced manner rather than simply possessing the characteristics of either males or females (Baştuğ 2008) are shown to have high levels of psychological resilience (Norman, 2000). The relevant literature reports that such individuals have positive internal experiences (Golding & Singer, 1983); enjoy higher marital satisfaction (Curun, 2014) and sexual satisfaction (Yılmaz, 2014); are less prone to depression and professional stress (Steenbarger & Greenberg, 1990); are more open to receiving psychological support (Özdemir, 2012); display less psychopathological symptoms, better seize the moment, are more responsive to their needs, develop healthy communication and have higher levels of self-acceptance (Nevill, 1977) higher levels of psychological well-being (Arici, 2011; Kim, 1998) and psychological resilience (Teker-Ataş, 2015), higher psychological adaptation levels (O'Heron & Orlofsky, 1990); and are more psychologically resilient against stress (Lam & McBride-Chang, 2007). Individuals with egalitarian gender roles were also found to have children who display high levels of psychological resilience (Norman, 2000). Consequently, from a holistic perspective at the characteristics of individuals with egalitarian attitudes toward gender roles and those with high psychological resilience, individuals possessing both of these two traits are found to possess positive personality traits. The ability of individuals with egalitarian attitudes toward gender roles to act independently from stereotypes that do not comply with their own desires and needs and also their characteristics such as their productivity and diligence as well as their ability to express themselves confidently and cater to their own needs are believed to contribute to their psychological balance and resilience.

The study examined whether intercultural sensitivity is a significant predictor of psychological resilience levels among university students. The results revealed that this variable is indeed a significant predictor of psychological resilience for university students. The university students with high levels of intercultural sensitivity were found to have a mean psychological resilience score significantly higher than that of the students with low intercultural sensitivity. A review of the literature did not reveal any research that either confirms or contradicts our findings. Individuals with intercultural sensitivity are shown to have important characteristics such as high self-esteem, self-control, empathy skills, open-mindedness, lack of prejudice and interactiveness (Chen & William, 1997). Similarly to the traits of individuals with intercultural sensitivity, individuals with psychological resilience also have high levels of self-confidence, self-efficacy, self-esteem, social attractiveness (Masten & Coastworth, 1998), intelligence, achievement motivation, special areas of interest (Öğülmüş, 2001), communication skills (Özcan, 2005), social competences, problem-solving skills, independent action (Benard, 1991) and coping skills and competences (Dearden, 2004). Moreover, they also have hope (Benard, 1991), optimism, sense of humor (Özcan, 2005) and life satisfaction (Karairmak, 2006). Consequently, considering the traits of interculturally sensitive individuals together with those of psychologically resilient individuals, reports of the relevant literature confirm our study's finding that intercultural sensitivity is a predictor of psychological resilience. From a holistic perspective at the characteristics of individuals with intercultural sensitivity and those with high psychological resilience, individuals possessing both of these two traits are found to possess positive personality traits. Individuals with intercultural sensitivity have high self-esteem, self-control, flexible and unbiased attitude, and effective communication skills, which is believed to contribute to their psychological balance and resilience.

The study investigated whether having risk factors is a significant predictor of psychological resilience levels of university students. The results revealed that having risk factors as a variable is indeed a significant predictor of psychological resilience of students. The university students with risk factors had a mean psychological resilience score significantly lower than the mean score of other students who do not possess these risk factors. Psychological resilience is a product of the interaction between risk factors and protective factors. Risk factors that are important for psychological resilience are stressful life experiences and adverse environmental conditions (Norman, 2000). Examples of such risk factors particularly include having uncaring, unloving, and unsupportive parents; low self-esteem; peer conflicts; homelessness; substance abuse; poverty; and various disasters (Karairmak, 2006; Levene, 2003; Sun & Stewart, 2007; Windle, 1999). Protective factors that play a significant part in improving psychological resilience are family support, school support, social support, and peer support (Sun & Stewart, 2007). The more protective factors in an individual's life, the more they can display

psychological resilience (Gürkan, 2006). Our study result that individuals with many risk factors have low psychological resilience levels is compatible with the literature.

The relevant literature contains various studies that both confirm and contradict this finding. The literature reports that children who have been victims of abuse (Cicchetti & Rogosch, 1997); adolescents experiencing a major life event (loss of one parent, loss of a family member, parental divorce, history of a serious disease, intercity migration and economic distress in the family) (Turgut, 2015); and students with divorced parents (Özcan, 2005) have low levels of psychological resilience. Also, victims of physical abuse are more likely to display high risk-taking behaviors when compared to non-victims (Yılmaz-Irmak, 2008).

On the other hand, other research has revealed that no significant difference exists between the psychological resilience levels of adolescents who have or have not experienced major health problems (leukemia diagnosis) while parental divorce and loss of parents do not result in significant differences in psychological resilience scores (Sağlam, 2012). Similarly, there were no significant difference between the psychological resilience levels of students with or without history of substance abuse (Gökçen, 2015). Hence, there are research findings that either corroborate to or contradict with the results of the present study.

The study also investigated whether psychological resilience levels of university students are significantly predicted by gender. The results revealed that the gender variable is not a significant predictor of psychological resilience among university students. No significant difference was found between the mean psychological resilience scores of female and male students. Individuals with psychological resilience have high intelligence, motivation for success (Öğülmüş, 2001), self-confidence (Masten & Coastworth, 1998), hopes, problem-solving skills (Benard, 1991), optimism, communication skills (Özcan, 2005) and coping skills (Dearden, 2004). Our results suggest that genetics (i.e., intelligence) and immediate environmental conditions (i.e., parental behaviors) are important in the development of such traits while gender is not a determinant factor.

Also in such regard, the literature contains various reports that either confirm or contradict with the finding that psychological resilience levels of university students do not differ with gender. The present results are consistent with the research findings of Aydın (2010), Aydoğdu (2013), Balcı-Çelik (2013), Çoşkun, Garipağaoğlu and Tosun (2014), Eryılmaz (2012), Gökçen (2015); Özer (2013) and Terzi (2008). On the other hand, Güngörmüş, Okanlı and Kocabeyoğlu (2015) and Wasonga (2002) have concluded that women tend to have higher psychological resilience than men do. In contrast, Bahadır (2009), Campbell-Sills, Forde and Stein (2009), Erdoğan (2015) and Tonga (2014) found higher psychological resilience levels among men.

The study explored whether there was any significant difference between the psychological resilience levels of university students based on the type of the faculty they attended (Education, Engineering and Art & Design). The results showed no significant difference between the psychological resilience levels of students according to their faculties (Education, Engineering and Art & Design). To put it more clearly, no significant differences were identified between the mean psychological resilience scores of the students who attended the Faculties of Education, Engineering and Art & Design. There are differences in the skills of the students studying in the faculties mentioned in the study. We examined whether such differences in skills are correlated with psychological resilience. However, the study results showed that faculty is not a determinant variable. Rather, psychological resilience levels are important for students to adapt to university life and cope with any academic, professional, emotional, social, and economic problems they might have in a new environment.

Similarly, Coşkun, Garipağaoğlu and Tosun (2014), Erdoğan (2015), Eryılmaz (2012) and Parlak (2014) found in their research that psychological resilience levels of university students do not differ based on the faculty variable. On the other hand, the literature contains other studies reporting that the variable of different faculties has a significant impact upon the psychological resilience levels of university students. For instance, it was found that students attending the faculties of Health Sciences and

Medicine (Bahadır, 2009) and Science and Engineering (Gökçen, 2015) have higher psychological resilience. However, the students studying in the departments of Guidance and Psychological Counseling, Pre-School Teaching and Computer Teaching have higher levels of optimism, which is one of the sub-dimensions of psychological resilience (Bolat, 2013).

To sum up, an overall assessment of the study results demonstrates that the variables of gender roles, intercultural sensitivity and having risk factors are significant predictors of psychological resilience levels among university students. Given the research findings, the following suggestions could contribute to further research:

- No such research has been found in Turkey that investigates the variables of psychological resilience, gender roles, intercultural sensitivity and risk factors together. Therefore, further research is required to generalize the study findings.
- The present study was conducted with university students. It would be useful to conduct further research on individuals at different education levels from different professions and at different stages of development.
- As one of the qualitative research methods, focus group research could be performed with regard to the variables of psychological resilience, intercultural sensitivity, gender roles and risk factors.
- Psychological resilience has a character open to further improvement. Therefore, empirical studies will be useful to develop programs aiming to improve psychological resilience in individuals.

Türkçe Sürüm

Giriş

Psikolojik dayanıklılık, son yıllarda önemli bir konu olarak dikkati çekmektedir. Psikolojik dayanıklılık, 1940'lı yıllarda ortaya çıkan ve 1980'li yıllarda güçlenen hümanist yaklaşımın devamı olarak gelişen, pozitif psikolojiye ait olan bir kavramdır. Pozitif psikoloji insanları psikolojik anlamda neyin hasta ettiğinden daha çok, insanları neyin sağlıklı tuttuğuna odaklanarak, psikolojik dayanıklılık kavramını vurgulamaktadır (Meredith et al., 2011). Psikolojik dayanıklılık, insanların güçlü yönlerinden hareket etmenin önemini ortaya koymaktadır (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Psikolojik olarak dayanıklı kişiler, Ünüvar'a (2012) göre, Wilhelm Nietzsche'nin "beni öldürmeyen, beni daha güçlü yapar" sözüne örnek olan kişilerdir. Psikolojik dayanıklılık, olumsuz yaşantılar karşısında güçlü kalabilmek (Karairmak, 2006), incindikten sonra önceki haline kolayca dönebilmek (Earvolino-Ramirez, 2007), stres yaratan büyük olaylar karşısında fiziksel ya da duygusal bozukluğa uğramamak (Atkinson et al., 2002), uyuma ve gelişime karşı ciddi tehlikelere rağmen uyum sergileyebilmek ve olumlu sonuçlara ulaşabilmek (Masten, 2001) olarak tanımlanır. Çevresel ve kişisel faktörlerin etkileşiminin sonucudur (Glantz & Sloboda, 1999; Norman, 2000).

Psikolojik dayanıklılık, iki şartın etkileşiminden oluşur. Bunlar, risk faktörleri ve koruyucu faktörlerdir. Psikolojik dayanıklılıkta önemli olan risk faktörleri, bireylerin kırılganlığını arttıran olumsuz çevresel koşullar ve stresli yaşam olaylarıdır (Norman, 2000). Risk faktörleri genetik, biyolojik, sosyo-kültürel ve demografik koşulları ya da özellikleri içerir. Ailesel risk faktörleri, bireysel risk faktörleri ve çevresel risk faktörleri vardır (Gizir, 2007; Terzi, 2008). Bireyin düşük benlik saygısına sahip olması, anne-baba ve öğretmenden alınan desteğin az olması, akranlarla çatışma (Sun & Stewart, 2007), olumsuz yaşam deneyimleri, annenin çocuğa bakmaması, çocuğun ihmale, istismara ve kötü davranışlara maruz kalması, aile düzensizlikleri, ailede olan psikopatolojik sıkıntılar, ailevi sapmalar, ailenin alkoliklik geçmişi, yakın çevredeki cinayet istatistikleri, çocukluktaki psikiyatrik sorunlar, fiziksel engele sahip olmak, yetiştirme yurtlarında yaşama, evsizlik, zihinsel hastalıklar, madde kullanımı, düşük kilolu doğum, fakirlik, maruz kalınan felaketler, tabii afetler, savaş, terör gibi yaşam olayları risk faktörlerine örnek gösterilebilir (Karairmak, 2006; Levene, 2003; Windle, 1999).

Psikolojik dayanıklılıkta önemli olan koruyucu faktörler ise zorluklar karşısında tampon görevi görürler (Masten, 2001). Yaşanan olumsuz deneyime karşı bireyin yapıcı etki vermesini kolaylaştıran (Karairmak, 2006), risk faktörlerine ve hastalıklara karşı kişinin direncini iyileştirici koşullardır (Korkut, 2004). Var olan sorunun etkisini azaltarak, bireyin duygusal ve fiziksel iyi oluşunu arttıracak davranışları, tutumları ve bilgileri güçlendirmesine yardımcı olurlar (Romano & Hage, 2000). Psikolojik dayanıklılığı geliştirmede önemli rol oynayan koruyucu faktörler aile desteği, okul desteği, toplum desteği ve akran desteğidir (Sun & Stewart, 2007). Sevgi ile yaklaşan (Levene, 2003), olumlu ilişki kuran, destek olan (Graber, Pichon & Carabine, 2015), eğitilmiş ve işi olan bir ebeveynine sahip olmak (Murray, 2003); destekleyici yetişkinlere (Kurt, 2013), öğretmenlere ve arkadaşlara sahip olmak (Graber, Pichon & Carabine, 2015); sosyo-ekonomik yönden avantajlı olmak, iyi okullarda öğrenim görmek, kendileri ve diğer insanlar tarafından yetenekli ve başarılı oldukları alanlara göre değerlendirilmek (Kurt, 2013), özerkliğe, problem çözme becerilerine (Benard, 1991; Murray, 2003), özyeterliliğe, umut duygusuna (Kurt, 2013; Masten 1994), zekâyâ, sosyal becerilere (Levene, 2003), pozitif mizaca, içsel kontrol odağına, güçlü akademik becerilere (Murray, 2003), gelecek için amaca sahip olmak (Benard, 1991) koruyucu faktörlerdir. Bireyin akademik, sosyal ve duygusal becerilerini geliştirici etkinliklere katılması, özerkliği ve içsel kontrol odağını geliştirmeye yönelik etkinliklere katılması, toplumda rol modellerine ve mentörlere erişebilmesi de önemlidir (Murray, 2003). Bireyin yaşamında ne kadar fazla koruyucu faktörler varsa, o kadar çok psikolojik dayanıklılık gösterebilir (Eryılmaz, 2013; Gürkan, 2006).

Yukarıda belirtildiği gibi, psikolojik dayanıklılıkta önemli olan risk faktörleri ve koruyucu faktörler içinde, ağırlıklı olarak ebeveyn tutum ve davranışları (Gizir, 2007; Graber, Pichon & Carabine, 2015; Kararımak, 2006; Kurt, 2013; Levene, 2003; Murray, 2003; Sun & Stewart, 2007; Terzi, 2008; Windle, 1999), öğretmen davranışları, akran davranışları ve kültürel değerler bulunmaktadır (Graber, Pichon & Carabine, 2015). Ebeveyn, öğretmen ve akran davranışları ile görsel ve yazılı medyanın psikolojik dayanıklılığın yanısıra, toplumsal cinsiyet rolleri ve kültürlerarası duyarlılık üzerinde de önemli etkileri vardır. Ebeveyn davranışları açısından bakıldığında, ebeveyn davranışları ve çocuk yetiştirme tutumları, toplumsal cinsiyet rollerinin edinilmesini (Arıcı, 2011) ve farklı kültürlere yönelik kalıp yargıların (Çelik, 2008) ya da duyarlılığın oluşmasını etkiler. Çünkü, çocuklar büyürken kendilerini büyüten ailelerinin içinde yaşadıkları kültürle harmanlanan tutumlarından etkilenirler (Aksoy, 2005; Arslangiray, 2013; Yaşın-Dökmen, 2015). Toplumsal cinsiyet rolleri de ebeveynlerin ilk çocuk sahibi oldukları zamandan itibaren başlar (Vatandaş, 2007). Örneğin, kız çocuklar zarifliği, minikliği ve hassaslığı vurgulayan kelimelerle sevilirken, erkek çocuklar daha çok güçlülük ifade eden kelimelerle sevilirler (Eser, 2010). Toplumsal cinsiyet, bir kişinin cinsiyetinden ötürü toplum tarafından nasıl algılandığını; erkeğin ya da kadının nasıl algılanması, düşünmesi, hissetmesi, davranması, görünmesi ve giyinmesi gerektiğini tanımlayan bileşenlerin tümüdür (Akın & Demirel, 2003; Altınova & Duyan, 2013; Polat, 2010; Yağan-Güder & Güler-Yıldız, 2016).

Aileler cinsiyetin yanısıra, farklı kültürel değerlerle ilgili çeşitli tanımlamalar yaparlar ve bu bilgileri çocuklarına aktarırlar. Ayrıca, buldukları bölgeye özgü geleneksel kültür kalıplarını da benimseyerek çocuklarına aktarırlar. Bu konuda, aile üyelerinin eğitim düzeyi ile eşitlikçi bir tutuma sahip olup olmadıkları önemli faktörler olarak ortaya çıkar (Aktaş, 2013). Kültürel farklılıkların dikkate alındığı ve duyarlı olduğu bir ailede büyüyen, okuldaki öğretmenlerinden bu şekilde mesajları alan çocukların kültürlerarası duyarlılığı da yüksek düzeyde olur (Rengi & Polat, 2014). “Kültüre duyarlı olmak” kavramı ile söylenmek istenilen, bireyin özelliklerindeki çeşitliliğidir (Kararımak, 2008). Örneğin; bireyin cinsiyeti, cinsiyet rol kimliği, yaşı (Nelson-Jones, 2014), cinsel yönelimi, dini, ırkı, etnik kökeni, fiziksel yeterliliği, psikolojik yeterliliği, sosyo-ekonomik durumu (Corey, 2008), dili, inanç biçimi, sosyal sınıfı, engelli olup olmadığı, eğitimi (American Psychological Association-APA, 2002), yaşadığı yer, formal ya da informal üyelikleri (Corey, Corey & Corey, 2010) ve bu gibi özellikler şeklindedir. Kültürlerarası duyarlılık, farklı görüş ve düşünceleri tanımayı, öğrenmeyi (Fritz, Möllenberg & Chen, 2002), anlamayı, kabul etmeyi, takdir etmeyi, ön yargılı olmamayı (Chen & William, 1997), saygı duymayı (Chen & Starosta, 1996) ve onlara karşı olumlu düşünce ve duygulara sahip olabilmeyi gerektirir (Bennett, 1998).

Kültürle ilişkili toplumsal cinsiyet rollerinin ve kültürlerarası duyarlılığın kazanılmasında ailenin yanısıra okul da önemli bir faktör olarak ortaya çıkar. Okulda, öğretmenlerin, müdürlerin ve okul psikolojik danışmanlarının bütün öğrencilerinin farklılıklarını kabul etmeleri, kültürel geçmişlerine saygı duymaları, değer vermeleri, anlamaları, olumlu duygularla yaklaşmaları ve birbirleri ile sosyal etkileşim ortamını sağlamaları ile kültüre duyarlı bir eğitim ortamı oluşur. Bu ortamda bulunan bireylerin kültürlerarası duyarlılığı da fazla olur (Başbay & Bektaş, 2009; Rengi & Polat, 2014). Yine, toplumsal cinsiyet rolleri ile ilgili kalıpyargıların oluşumunda öğretmen davranışlarının, ders kitaplarının (Esen & Bağlı, 2002; Günindi-Ersöz, 2010; Helvacıoğlu, 1994; Kalaycı & Hayırsever, 2014; Polat, 2010; Severge, 1998; Uluyağcı & Yılmaz, 2007) ve görsel ve yazılı kitle iletişim araçlarının (örneğin; televizyon, sinema, reklamlar, gazeteler, kitaplar, karikatürler vb.) önemli bir yeri vardır (Çelik, 2008; Sabuncuoğlu, 2006; Sayın, 2007; Uluyağcı & Yılmaz, 2007).

Yukarıdaki açıklamalar temel alındığında, ebeveynlerin, öğretmenlerin, okul psikolojik danışmanlarının, kitle iletişim araçlarının aktarımları ve model olmaları sayesinde, bireylerin psikolojik dayanıklılıklarının, toplumsal cinsiyet rollerinin ve kültürlerarası duyarlılıklarının olumlu ya da olumsuz etkilenmesi söz konusu olacaktır. Örneğin, genel olarak demokratik ve sevgi dolu bir tutumla, ayrımcılığın olmadığı ortamlarda büyüyen bireyler, psikolojik dayanıklılığı yüksek, kültüre duyarlı ve toplumsal cinsiyet rolleri açısından eşitlikçi tutuma sahip olabileceklerdir. Otoriter, reddedici, sevgisiz ve ayrımcı söylemlerin olduğu ortamlarda büyüyen bireyler ise psikolojik dayanıklılığı düşük, çeşitli kültürlere önyargılı yaklaşan ve toplumsal cinsiyet rolleri açısından geleneksel yaklaşımçı tutuma sahip olabileceklerdir.

Yapılmış olan çeşitli araştırmalarda, cinsiyete eşitlikçi tutumla yaklaşan ve yalnızca kadın ve erkek özelliklerini tek başına taşımayan, ikisinin özelliklerini de dengeli biçimde birleştiren, psikolojik androjen bireylerin (Baştuğ, 2008; Burger, 2006; Freedman, Sears & Carlsmith, 1981) anne-babalarının eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğu (Arıcı, 2011), pozitif iç yaşantılara sahip oldukları (Golding & Singer, 1983); cinsel doyumlarının (Yılmaz, 2014) ve evlilik doyumlarının daha yüksek olduğu (Curun, 2014); psikolojik yardım almaya daha açık oldukları (Özdemir, 2012), daha az psikopatolojik belirtiler gösterdikleri, yaşadıkları anın daha iyi farkında oldukları, kendini gerçekleştirme yolunda ilerledikleri, gereksinimleri ve duyguları konusunda daha duyarlı oldukları, duygularını spontan bir biçimde açıkladıkları, sağlıklı iletişim kurdukları, kendini kabul düzeylerinin (Nevill, 1977) ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin daha yüksek olduğu (Arıcı, 2011) görülmektedir. Kültürlerarası duyarlılığa sahip olan bireylerin de yüksek benlik saygısı, özdenetimi, empati kurma becerisi, açık görüşlü olma, önyargılı olmama ve etkileşime katılım gibi özelliklere sahip oldukları görülmektedir (Chen & William, 1997).

Kültürlerarası duyarlılığa ve cinsiyete eşitlikçi tutumla yaklaşan bireylerin özelliklerine benzer bir biçimde, psikolojik dayanıklılığa sahip olan bireylerin de, kendine güvenleri, öz yeterlilikleri, benlik saygıları, sosyal çekicilikleri (Masten & Coastworth, 1998), zekaları, başarı güdüleri, özel ilgileri (Öğülmüş, 2001), iletişim becerileri (Özcan, 2005), sosyal yeterlilikleri, sorun çözme becerileri, bağımsız davranma (Benard, 1991) ve zorluklarla baş etme beceri ve yeterlilikleri yüksek düzeydedir (Dearden, 2004). Ayrıca, umut (Benard, 1991), iyimserlik, mizah (Özcan, 2005), yaşam doyumunu, olumlu duygusallık özellikleri (Kararmak, 2006) ile destekleyici aile ilişkilerine sahiptirler (Özcan, 2005).

Yukarıda açıklanan bütün bu özellikler açısından değerlendirildiğinde, toplumsal cinsiyet, kültürlerarası duyarlılık, risk faktörleri ve psikolojik dayanıklılık arasında ilişkilerin olabileceği; toplumsal cinsiyetin, kültürlerarası duyarlılığın ve risk faktörlerinin, psikolojik dayanıklılığı yordayacağı düşünülmektedir. Alanyazında, çeşitli risk faktörlerinin psikolojik dayanıklılıkla olan ilişkisini inceleyen araştırmalar (Cicchetti & Rogosch, 1997; Çataloğlu, 2011; Gökçen, 2015; Güney, 2016; Özcan, 2005; Sağlam, 2012; Turgut, 2015; Yılmaz-Irmak, 2008) vardır. Psikolojik dayanıklılık kavramını temel alan araştırmalar, daha çok çevredeki risk ve koruyucu faktörler ile bireyin psikolojik dayanıklılık özelliklerindeki yordayıcı faktörlere odaklanmıştır (Kumpfer, 1999). Alanyazında, toplumsal cinsiyet ile psikolojik dayanıklılık arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda araştırma vardır. Yapılmış olan bu araştırmaların sonucunda (Werner, 1995; Lam & McBride-Chang, 2007; Teker-Ataş 2015), toplumsal cinsiyet rolleri ile psikolojik dayanıklılık arasında anlamlı düzeyde ilişkiler olduğu bulunmuştur. Ancak, alanyazında, kültürlerarası duyarlılık ve psikolojik dayanıklılık arasındaki ilişkiyi araştıran araştırmalara ise rastlanılamamıştır. Bu açılarından da bakıldığında, bu araştırmanın alanyazına bir ölçüde de olsa katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Toplumsal cinsiyet rollerinin, kültürlerarası duyarlılığın ve risk faktörlerinin psikolojik dayanıklılığın anlamlı yordayıcıları olup olmadığını araştırmak, bireylerin psikolojik dayanıklılıklarına ilişkin biraz daha bilgi edinilmesini sağlayabilecektir. Bu araştırmada, bu düşünceden hareketle, toplumsal cinsiyet rollerinin, kültürlerarası duyarlılığın, risk faktörlerinin ve kişisel değişkenlerin psikolojik dayanıklılığı yordayıp yordamadığı incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin toplumsal cinsiyet rollerine, kültürlerarası duyarlılığa, risk faktörlerine ve kişisel değişkenlere göre yordanmasını amaçlayan betimsel ve nedensel bir çalışmadır.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma evrenini, İstanbul ilindeki Yıldız Teknik Üniversitesi'nin 2015-2016 bahar yarıyılında öğrenim görmekte olan lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma evreninin Yıldız Teknik Üniversitesi'nden seçilme nedeni, araştırmacıların bu üniversitede çalışıyor ve öğrenim görüyor olması; fakültelere ulaşmada ve izin almada kolaylığın sağlanacağı görüşünden dolayıdır. Araştırmanın örneklemi ise küme örneklemdir. Küme örnekleme, çalışılabilir evrende doğal olarak oluşmuş ya da değişik amaçlarla yapay olarak oluşturulmuş, kendi içinde belirli özellikler açısından benzerlikler gösteren değişik grupların olması durumunda kullanılır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırmada da sayısal, sözel ve özel

yeteneğe dayalı mesleklerin oluşturduğu fakülteler, kümeler olarak düşünülerek bu kümelerden Eğitim Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Sanat ve Tasarım Fakülteleri seçilmiştir. Seçilen fakültelerden, kura usulü ile belirlenen 10 farklı bölümde (Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Okul Öncesi Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Çevre Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Harita Mühendisliği, İletişim Tasarımı, Sanat Yönetimi, Duysal (Ses) Sanatları Tasarımı) öğrenim gören 523 gönüllü katılımcıya uygulama yapılmıştır.

Ayrıca, örneklem sayısının belirlenmesinde Örneklem Tablosundan da yararlanılmıştır. örneklemin evreni yansıtmaları için, “Örneklem Tablosu”nda yer alan anlamlılık düzeyi % 95.00; ve anlamlılık aralığı .05 olarak alındığında, evreni 24.114 için, örneklemin en az 381 kişinin katılımına ihtiyaç bulunduğu (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2007) görülmüştür. Sonuç olarak, araştırmanın örneklemini 523 gönüllü üniversite öğrencisinden, ölçekleri tam olarak işaretleyen 519 öğrenci (313 kadın, 206 erkek) oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada gerekli verileri elde etmek için, “Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği”, Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği”, “Risk Faktörlerini Belirleme Listesi”, “Kendini Toparlama Gücü Ölçeği (Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği)” ve “Kişisel Bilgiler Formu” kullanılmıştır.

Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği: Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği, üniversite öğrenimi gören öğrencilerin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla Zeyneloğlu & Terzioğlu (2011) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, 38 maddelik 5’li Likert tipidir. Ölçekten alınan en yüksek değer, bireyin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin eşitlikçi tutuma sahip olduğunu, en düşük değer ise geleneksel tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışması için kapsam geçerliği ve yapı geçerliğine bakılmıştır. Yapı geçerliği için deneme ölçeğinde yer alan 48 maddeden hangilerinin işlediğini belirlemek amacıyla korelasyonlara dayalı madde analizi yöntemi ile ölçekteki her madde için madde toplam test korelasyonları hesaplanmıştır. Deneme ölçeğinin madde toplam test korelasyonları incelendiğinde, korelasyon katsayılarının bir madde dışında kalan maddeler arasında ($r = .25 - .70$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir. Bir tane madde toplam test korelasyonu “.25”den küçük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. İkinci aşamada yapılan madde analizi sonucuna göre, % 27.00’lik alt ve üst gruplar için hesaplanan “t” değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu bulunmuştur. Üçüncü aşamada yapılan faktör analizinde faktör yükü “.30”un altında olan maddeler ölçekten çıkarılarak ölçeğe son şekli verilmiştir. Son şekli verilen 38 maddeden oluşan ölçeğin, birbirinden bağımsız anlamlı faktörlere ayrılıp ayrılmadığının belirlenebilmesi için asal eksenlere göre döndürülmüş temel bileşenler analizi uygulanmıştır. Bu analiz sonucuna göre, maddelerin faktör yüklerinin “.35 - .79” arasında olduğu ve ölçeğin beş boyuttan oluştuğu saptanmıştır (Zeyneloğlu, 2008). Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeğinin güvenilirlik çalışması için hesaplanmış olan Cronbach Alfa Katsayısı 38 madde için .92; alt boyutları için eşitlikçi cinsiyet rolü için .78, evlilikte cinsiyet rolü için .80 ve geleneksel cinsiyet rolü için .72 saptanmıştır (Zeyneloğlu & Terzioğlu, 2011).

Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği: Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği, kültürlerarası duyarlılık düzeylerini ölçmek için, Chen ve Starosta (2000) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe uyarlama çalışması, Üstün (2011) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 24 maddelik 5’li Likert tipidir. Yüksek puan, kültürlerarası duyarlılık düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Geçerlik çalışması kapsamında doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Maddelerin faktör yük değerleri .19 ile .81 arasında değişen değerlerde çıkmıştır. Bir tane maddenin faktör yük değerinin .19 olması nedeniyle bu madde ölçekten çıkarılmıştır (Üstün, 2011). Ölçeğin güvenilirlik çalışması amacıyla hesaplanan toplam test Cronbach Alfa katsayısı .90 olarak bulunmuştur. Güvenirlik çalışması kapsamında, madde toplam puan korelasyonu da hesaplanmıştır. Madde toplam korelasyon değerlerinin (R) .21 ile .70 arasında olması, ölçekte yer alan maddelerin ölçeğin bütünüyle ilişki gösterdiğine işaret etmektedir (Üstün, 2011). Bu bulgular, Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Kendini Toparlama Gücü Ölçeği (Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği): Kendini Toparlama Gücü Ölçeği, üniversite öğrencilerinin kendini toparlama gücü düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Wagnild & Young (1993) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlamasını Terzi (2006) yapmıştır. Ölçek, 24 maddeli 7'li Likert tipindedir. Yüksek puan, kendini toparlama gücü düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçeğin, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin geçerliği için, yapı geçerliği ve benzer ölçekler geçerliğine bakılmıştır. Yapı geçerliği, faktör analizi ile saptanmıştır. Faktör analizinde ise Temel Bileşenler Analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan ilk faktör analizinde, ölçekte yer alan bütün maddelerin faktör yük değerlerinin .40'dan yüksek olduğu, ancak 13. ve 26. maddelerin iki faktörde de görece olarak yüksek yükdeğerine sahip oldukları ortaya çıkmıştır ve bu maddelerin ölçekten çıkartılmasına karar verilmiştir. Faktörlerin her bir değişken üzerindeki ortak varyansı .47 ile .74 arasındadır. KTGÖ'nin özdeğeri 1'den büyük olan 7 faktör verdiği belirlenmiştir. Varimax eksen döndürme tekniği sonrasında birinci faktörün 6 maddeden, ikinci faktörün 4 maddeden, üçüncü faktörün 5 maddeden, dördüncü faktörün 2 maddeden, beşinci faktörün 3 maddeden, altıncı faktörün 2 maddeden ve yedinci faktörün 2 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Yapılan benzer ölçekler geçerliği çalışmasında ise Kendini Toparlama Gücü Ölçeği ile Genelleştirilmiş Özyeterlik Ölçeği arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .83$). Ölçeğin güvenirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .82; test-tekrar test güvenirlik katsayısı $r = .84$ olarak saptanmıştır (Terzi, 2006). Bu bulgular, Kendini Toparlama Gücü Ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Risk Faktörlerini Belirleme Listesi: Risk Faktörlerini Belirleme Listesi, Terzi (2000) tarafından geliştirilmiştir. Liste, 30 maddeden ve üç alandan oluşmaktadır. Bu alanlar: bireysel (kronik bir hastalığa sahip olma, kendine güvenin az olması gibi), aile (anne/babanın uyuşturucu kullanması, ailede şiddet görme gibi) ve toplumsal (düşük sosyoekonomik düzey, göç gibi) alanlardır.

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel Bilgi Formu, araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Formda, katılımcıların cinsiyetine ve öğrenim gördükleri fakülteye ilişkin sorular vardır. Formun başında araştırmanın amacına yer verilmiş olup değerlendirmenin bireysel şekilde değil toplu yapılacağı açıklanarak isim yazılmaması belirtilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde, SPSS 21 Paket Programı'ndan yararlanılmıştır. Problemin çözümü için öncelikle "Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği", "Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği", "Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği"nden elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için alınan puanların çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır (Yıldızoğlu & Burgaz, 2014).

Araştırmada, toplumsal cinsiyet, kültürlerarası duyarlılık ve risk faktörleri bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Öncelikle, öğrencilerin ölçeklerden elde ettikleri puanlar, dummy (kukla) değişkeni olarak kodlanmıştır (Büyüköztürk, 2002). Bunun için, bu ölçeklerden elde edilen puanların ortalamaları bulunmuştur. Ortalamanın üzerinde olan puanlar 1 (bir), ortalamanın altında olan puanlar 0 (sıfır) olarak kodlanmıştır. Araştırmada, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin toplumsal cinsiyet rollerine, kültürlerarası duyarlılığa, risk faktörlerine ve cinsiyete göre anlamlı bir biçimde yordanıp yordanmadığını belirleyebilmek için Basit Regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi, aralarında bağ olan iki ya da daha fazla değişkenden birinin bağımlı değişken, diğerlerinin bağımsız değişkenler olarak ayırımı ile aralarındaki bağın bir matematiksel eşitlik ile açıklanması sürecini anlatır. Bağımlı değişken bir, bağımsız değişken bir ise kullanılan yöntem "Basit Doğrusal Regresyon Analizi" denir. Regresyon analizinde, değişkenlerin çok değişkenli normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin inceleme, Mahalanobis Uzaklık Değerleri kullanılarak yapılmıştır (Büyüköztürk, 2002). Yine, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olup olmadığını belirlemek için Tolerans Değerlerine ve VIF-Varyans Artış Değerlerine de bakılmıştır. Ayrıca, sistematik hatalara neden olan otokorelasyonun olup olmadığını görmek için de Durbin-Watson Testi de yapılmıştır (Kutsal & Bilge, 2012). Çünkü, regresyon analizinde artıkların normal dağılması, eş varyanslı ve aralarında ilişkisiz olması, bağımsız değişkenlerin bağlantısız olması temel varsayımlardır (Çelik & Erar, 2013).

Üniversite öğrencilerinin sahip oldukları risk faktörlerinin yüzdelik değerleri de hesaplanmıştır. Araştırmada ayrıca, öğrenim görülen fakülteye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için Varyans Analiz Tekniği kullanılmıştır. Araştırmada, anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

Bulgular

Araştırmada ele alınan problem durumunun çözümüne yönelik toplanan verilerin istatistiksel çözümlemesi ile ulaşılan sonuçlara dair elde edilen bulgular bu bölümde yer almıştır.

Problemin çözümü için öncelikle “Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği”, “Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği”, “Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği”nden elde edilen puanların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için alınan puanların çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmış ve sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.

Toplumsal Cinsiyet Roller, Kültürlerarası Duyarlılık ile Psikolojik Dayanıklılık Puan Ortalamaları, Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.

Değişkenler	n	Çarpıklık	Basıklık
Toplumsal Cinsiyet	519	.82	.28
Kültürlerarası Duyarlılık	519	.26	.11
Psikolojik Dayanıklılık	519	.78	.58

Tablo 1’de görüldüğü gibi, çarpıklık katsayılarına bakıldığında, Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği için .82, Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği için .26 ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği için .78 olmuştur. Basıklık katsayılarına bakıldığında, Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği için .28, Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği için .11 ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği için .58 olmuştur. Bu puan dağılımları, normal dağılım göstermektedir. Herhangi bir veri grubunda çarpıklık ve basıklık değerinin -1.00, +1.00 aralığında olmasının normal dağılım için kabul edilebilir düzeyde olmasının yanı sıra, bu değerlerin -2.00, +2.00 aralığında olması da genellikle kabul edilebilir bir durum olarak görülmektedir (Arapkırlioğlu & Tankız, 2011).

Regresyon analizinde, değişkenlerin çok değişkenli normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin inceleme Mahalanobis Uzaklık Değerleri kullanılarak yapılmıştır (Büyüköztürk, 2002). Mahalanobis Uzaklık Değeri= .99, χ^2 tablo değerinden ($\chi^2=9.49$) küçük çıktığı için, çok değişkenli normal varsayımı karşılanmıştır. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olup olmadığını belirlemek için yapılmış olan analizler sonucunda, Tolerans Değerleri=1.00, VIF-Varyans Artış Değerleri=1.00 olarak bulunmuştur. VIF-Varyans Artış Değerlerinin 10’dan büyük olmaması, tolerans değerlerinin 30 değerini geçmemesi istatistiksel olarak beklenir (Kutsal & Bilge, 2012). Analizler sonucunda, çoklu bağlantı sorununun olmadığı görülmüştür. Ayrıca, sistematik hatalara neden olan otokorelasyonun olup olmadığını görmek için, Durbin-Watson Testi de yapılmıştır. Genellikle, 1.50-2.50 Durbin-Watson Testi değeri, otokorelasyon olmadığını gösterir (Taşdan & Erdem, 2010). Toplumsal Cinsiyet ve Psikolojik Dayanıklılık için DW=1.83; Kültürlerarası Duyarlılık ve Psikolojik Dayanıklılık için DW=1.81; Risk Faktörlerine Sahip Olmak/Olmamak ve Psikolojik Dayanıklılık için DW=1.90; Cinsiyet ve Psikolojik Dayanıklılık için DW=1.88 ve Öğrenim Görülen Fakülte ve Psikolojik Dayanıklılık için DW=1.88’dir. Durbin-Watson Testi sonucunda da otokorelasyon olmadığı görülmüştür.

Araştırmada, üniversite öğrencilerinin risk faktörleri ve yüzdelik değerleri belirlenmiş ve sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2
Öğrencilerin Sahip Oldukları Risk Faktörleri ve Yüzdesi.

Risk Faktörleri	n	%
1)Erken doğmuş olma	21	4.00
2)Kronik bir hastalığa sahip olma	42	8.10
3)Özel eğitime muhtaç olma	5	1.00
4)Akademik başarısızlık yaşama	56	10.8
5)Şiddete maruz kalma	27	5.20
6)Cinsel istismara maruz kalma	19	3.70
7)Alkol, uyuşturucu vb. madde kullanma	66	12.70
8)Erken yaşta çocuk sahibi olma	4	.80
9)Evlatlık olarak bir ailenin yanında yetişme	0	.00
10)Dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite sorunu yaşama	103	19.80
11)Kötümser bir kişilik yapısına sahip olma	88	16.80
12)Kendine güvenin az olması	151	29.10
13)Anne ve/veya babanın fiziksel ya da ruhsal bir hastalığa sahip olması	33	6.40
14)Anne ve babanın boşanması	43	8.30
15)Tek ebeveynle yaşama (anne ya da babayı kaybetmiş olma)	36	6.90
16)Üvey anne/baba ile yaşama	5	1.00
17)Anne ve babayı kaybetmiş olma	10	1.90
18)Anne ve/veya babanın aşırı otoriter tutumu	60	11.60
19)Anne ve/veya babanın suç işlemesi	9	1.70
20)Anne ve/veya babanın alkol, uyuşturucu vb. madde kullanması	29	5.60
21)Toplum tarafından dışlanan bir aileye sahip olma	12	2.30
22)Düşük maddi gelire sahip olma	75	14.50
23)Özel eğitime muhtaç anne / baba / kardeşe sahip olma	6	1.20
24)Alkol, uyuşturucu vb. madde kullanan arkadaş çevresine sahip olma	79	15.20
25)Okul dönemi içinde para kazanma amaçlı çalışmak zorunda kalma	96	18.50
26)Doğal afetlere maruz kalma	36	6.90
27)Arkadaşlar tarafından reddedilme	23	4.40
28)Göç yaşama	34	6.60
29)Oturulan yerleşim yerinin sorunları (şiddetin, terörün, farklı tehlikelerin olması gibi)	67	12.90
30) Diğer	11	2.10

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğrencilerin sahip oldukları risk faktörleri sırası ile erken doğmuş olma % 4.00 (n=21), kronik bir hastalığa sahip olma % 8.10 (n=42), özel eğitime muhtaç olma % 1.00 (n=5), akademik başarısızlık yaşama % 10.80 (n=56), şiddete maruz kalma % 5.20 (n=27), cinsel istismara maruz kalma % 3.70 (n=19), alkol, uyuşturucu vb. madde kullanma % 12.70 (n=66), erken yaşta çocuk sahibi olma % .80 (n=4), evlatlık olarak bir ailenin yanında yetişme % .00 (n=0), dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite sorunu yaşama % 19.80 (n=103), kötümser bir kişilik yapısına sahip olma % 16.80 (n=88), kendine güvenin az olması % 29.10 (n=151), anne ve/veya babanın fiziksel ya da ruhsal bir hastalığa sahip olması % 6.40 (n=33), anne ve babanın boşanması % 8.30 (n=43), tek ebeveynle yaşama (anne ya da babayı kaybetmiş olma) % 6.90 (n=36), üvey anne/baba ile yaşama % 1.00 (n=5), anne ve babayı kaybetmiş olma % 1.90 (n=10), anne ve/veya babanın aşırı otoriter tutumu % 11.60 (n=60), anne ve/veya babanın suç işlemesi % 1.70 (n=9), anne ve/veya babanın alkol, uyuşturucu vb. madde kullanması % 5.60 (n=29), toplum tarafından dışlanan bir aileye sahip olma % 2.30 (n=12), düşük maddi gelire sahip olma % 14.50 (n=75), özel eğitime muhtaç anne/baba/kardeşe sahip olma % 1.20 (n=6), alkol, uyuşturucu vb. madde kullanan arkadaş çevresine sahip olma % 15.20 (n=79), okul dönemi içinde para kazanma amaçlı çalışmak zorunda kalma % 18.50 (n=96), doğal afetlere maruz kalma % 6.90 (n=36), arkadaşlar

tarafından reddedilme % 4.40 (n=23), göç yaşama % 6.60 (n=34), oturlan yerleşim yerinin sorunları (şiddetin, terörün, farklı tehlikelerin olması gibi) % 12.90 (n=67) ve diğer risk faktörleri % 2.10 (n=11)'dir.

Araştırmada, toplumsal cinsiyet rollerinin, kültürlerarası duyarlılığın, risk faktörlerine sahip olmanın ve cinsiyetin üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir biçimde yordayıp yordamadığını belirlemek için doğrusal regresyon analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3.

Toplumsal Cinsiyet Rollerinin, Kültürlerarası Duyarlılığın, Risk Faktörlerinin ve Cinsiyetin Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Dayanıklılık Düzeylerini Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

Yordayıcı Değişkenler	B	Standart β	t	P	F	P	R	R ²
Sabit	129.78		106.52	.00	10.36	.00	.14	.02
Toplumsal Cinsiyet	5.21	.14	3.22	.00				
Toplumsal Cinsiyet R.			n		\bar{x}			Ss
Geleneksel			218		129.78			19.87
Eşitlikçi			284		134.99			16.40
Yordayıcı Değişkenler	B	Standart β	t	P	F	P	R	R ²
Sabit	125.84		113.04	.00	75.17	.00	.37	.14
Kültürlerarası Duyar.	13.80	.37	8.67	.00				
Kültürlerarası Duyar.			n		\bar{x}			Ss
Düşük			240		125.84			19.55
Yüksek			230		139.64			14.46
Yordayıcı Değişkenler	B	Standart β	t	P	F	P	R	R ²
Sabit	130.63		146.86	.00	18.91	.00	.19	.04
Risk Faktörleri	8.11	.19	4.35	.00				
Risk Faktörleri			n		\bar{x}			Ss
Var			401		130.63			18.13
Yok			118		138.74			16.69
Yordayıcı Değişkenler	B	Standart β	t	P	F	P	R	R ²
Sabit	133.05		129.90	.00	.80	.37	.04	.00
Cinsiyet	.46	.04	.90	.37				
Cinsiyet			n		\bar{x}			Ss
Kadın			313		133.05			17.61
Erkek			206		131.59			18.87

Tablo 3'e bakıldığında, toplumsal cinsiyet roller değişkeninin, öğrencilerin psikolojik dayanıklılığının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir ($R = .14$, $R^2 = .02$, $F = 10.36$, $p < .00$). Psikolojik dayanıklılığına ilişkin toplam varyansın % .02'sinin, toplumsal cinsiyet rolleri ile açıklandığı ifade edilebilir. Toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin eşitlikçi tutuma sahip olan üniversite öğrencilerinin (n=284) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması ($\bar{x} = 134.99$, $Ss = 16.40$), toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin geleneksel tutuma sahip olan öğrencilerin (n=218) psikolojik dayanıklılık puan ortalamasından ($\bar{x} = 129.78$, $Ss = 19.87$) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Tablo 3'e bakıldığında, kültürlerarası duyarlılık değişkeninin, öğrencilerin psikolojik dayanıklılığının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir ($R = .37$, $R^2 = .14$, $F = 75.17$, $p < .00$). Psikolojik dayanıklılığına ilişkin toplam varyansın % .14'ünün, kültürlerarası duyarlılık ile açıklandığı ifade edilebilir. Yüksek Kültürlerarası duyarlılık düzeyine sahip olan üniversite öğrencilerinin (n=230) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması ($\bar{x} = 139.64$, $Ss = 14.46$), kültürlerarası duyarlılık düzeyi düşük olan öğrencilerin (n=240) psikolojik dayanıklılık puan ortalamasından ($\bar{x} = 125.84$, $Ss = 19.55$) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Tablo 3'e bakıldığında, risk faktörlerine sahip olma değişkeninin, öğrencilerin psikolojik dayanıklılığının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir ($R = .19$, $R^2 = .04$, $F = 18.91$, $p < .00$). Kültürlerarası duyarlılığa ilişkin toplam varyansın % .04'ünün, risk faktörüne sahip olma ile açıklandığı

ifade edilebilir. Risk faktörlerine sahip olan üniversite öğrencilerinin (n=401) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması (\bar{x} =130.63, Ss= 18.13), risk faktörlerine sahip olmayan öğrencilerin (n=118) psikolojik dayanıklılık puan ortalamasından (\bar{x} =138.74, Ss= 16.69) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur.

Tablo 3'e bakıldığında, cinsiyet değişkeninin, öğrencilerin psikolojik dayanıklılığının anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir ($R = .04$, $R^2 = .00$, $F = .80$, $p > .05$). Kadın öğrencilerin (n=313) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması (\bar{x} =133.05, Ss= 17.61) ile erkek öğrencilerin (n=206) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması (\bar{x} =131.59, Ss= 18.87) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Araştırmada, farklı fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için varyans analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4'de gösterilmiştir. Ayrıca, Tablo 4'de, Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım Fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puan ortalamaları da verilmiştir.

Tablo 4.

Farklı Fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) Öğrenim Görmeye Göre Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.

Kaynak	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	430.97	2	215.49 .66	328.65	.52
Gruplar içi	169584.32	516			
Toplam	170015.29	518			
Fakülteler	n	\bar{x}	Sd		
Eğitim	221	132.74	19.20		
Mühendislik	174	131.29	17.90		
Sanat Tasarım	124	133.65	16.40		

Tablo 4'e bakıldığında, farklı fakültelerde öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($F = .66$, $p > .05$). Eğitim Fakültesi öğrencilerinin (n=221) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması (\bar{x} =132.74, Sd =19.20), Mühendislik Fakültesi öğrencilerinin (n=174) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması (\bar{x} =131.29, Sd =17.90) ve Sanat Tasarım Fakültesi öğrencilerinin (n=124) psikolojik dayanıklılık puan ortalaması (\bar{x} =133.65, Sd =16.40)'dir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin toplumsal cinsiyet rollerine, kültürlerarası duyarlılığa, risk faktörlerine ve cinsiyete göre anlamlı bir biçimde yordanıp yordanmadığı incelenmiştir. Ayrıca araştırmada, farklı fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı da incelenmiştir.

Araştırmanın sonucunda, toplumsal cinsiyet rolleri değişkeninin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. Toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin eşitlikçi tutuma sahip olan üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puan ortalaması, toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin geleneksel tutuma sahip olan öğrencilerin psikolojik dayanıklılık puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Cinsiyete eşitlikçi tutumla yaklaşan ve yalnızca kadın ve erkek özelliklerini tek başına taşımayan, ikisinin özelliklerini de dengeli biçimde birleştiren, androjen cinsiyet rolünü benimseyen bireylerin (Baştuğ 2008) psikolojik dayanıklılık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir (Norman, 2000; Werner & Smith, 1982). Yapılan araştırmalarda, bu bireylerin olumlu iç yaşantılara sahip oldukları (Golding & Singer, 1983); evlilik doyumlarının (Curun, 2014) ve cinsel doyumlarının daha yüksek olduğu (Yılmaz, 2014); daha düşük düzeyde depresyona ve mesleki strese sahip oldukları (Steenbarger & Greenberg, 1990); psikolojik yardım almaya daha açık oldukları (Özdemir, 2012); daha az psikopatolojik belirtiler gösterdikleri; yaşadıkları anın farkında oldukları,

gereksinimleri konusunda daha duyarlı oldukları, sağlıklı iletişim kurdukları, kendini kabul düzeylerinin (Nevill, 1977); pozitif iç yaşantılarının (Golding & Singer, 1983); psikolojik iyi oluş düzeylerinin (Arıcı, 2011; Kim, 1998); psikolojik uyum düzeylerinin (O'Heron & Orlofsky, 1990); ve psikolojik dayanıklılık düzeylerinin (Teker-Ataş, 2015) daha yüksek olduğu; strese karşı daha fazla psikolojik dayanıklılık gösterdikleri (Lam & McBride-Chang, 2007) görülmüştür. Eşitlikçi cinsiyet rollerine sahip olan bireylerin çocuklarının psikolojik dayanıklılık düzeylerinin de yüksek olduğu görülmüştür (Norman, 2000). Sonuç olarak, toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin eşitlikçi tutuma sahip olan bireylerin özellikleri ile psikolojik dayanıklılığı yüksek olan bireylerin özellikleri birlikte değerlendirildiğinde, her iki özelliğe sahip olan bireylerin olumlu kişilik özelliklerine sahip oldukları görülmektedir. Eşitlikçi tutuma sahip olan bireylerin, kendi istek ve ihtiyaçlarına göre doğruluğu olmayan kalıpyargılardan bağımsız şekilde davranabilmeleri, güvenli bir biçimde kendisini ifade edebilmeleri, ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri, çalışmaları ve üretken olmaları gibi özelliklere sahip olmaları, psikolojik yönden daha dengeli ve dayanıklı olmalarına katkı getireceği düşünülmektedir.

Araştırmada, kültürlerarası duyarlılığın üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir biçimde yordayıp yordamadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, kültürlerarası duyarlılık değişkeninin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. Kültürlerarası duyarlılık düzeyi yüksek olan üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puan ortalaması, kültürlerarası duyarlılık düzeyi düşük olan öğrencilerin psikolojik dayanıklılık puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Alanyazında araştırmamızı desteleyen ya da desteklemeyen araştırmalara rastlanılamamıştır. Kültürlerarası duyarlılığa sahip olan bireylerin, yüksek benlik saygısı, özdenetimi, empati kurma becerisi, açık görüşlü olma, önyargılı olmama ve etkileşime katılım gibi özelliklere sahip oldukları görülmektedir (Chen & William, 1997). Kültürlerarası duyarlılığa sahip bireylerin özelliklerine benzer bir biçimde, psikolojik dayanıklılığa sahip olan bireylerin de, kendine güvenleri, öz yeterlilikleri, benlik saygıları, sosyal çekicilikleri (Masten & Coastworth, 1998), zekaları, başarı güdeleri, özel ilgileri (Öğülmüş, 2001), iletişim becerileri (Özcan, 2005), sosyal yeterlilikleri, sorun çözme becerileri, bağımsız davranma (Benard, 1991) ve zorluklarla baş etme beceri ve yeterlilikleri yüksek düzeydedir (Dearden, 2004). Ayrıca, umut (Benard, 1991), iyimserlik, mizah (Özcan, 2005) ve yaşam doyumları yüksektir (Kararımak, 2006). Sonuç olarak, kültürlerarası duyarlılığa sahip olan bireylerin özellikleri ile psikolojik dayanıklılığa sahip olan bireylerin özellikleri birlikte değerlendirildiğinde, araştırma bulgumuz olan, kültürlerarası duyarlılığın psikolojik dayanıklılığı yordaması sonucu, alanyazındaki bilgilerle örtüşmektedir. Kültürlerarası duyarlılığa sahip olan bireylerin özellikleri ile psikolojik dayanıklılığı yüksek olan bireylerin özellikleri birlikte değerlendirildiğinde, her iki özelliğe sahip olan bireylerin olumlu kişilik özelliklerine sahip oldukları görülmektedir. Kültürlerarası duyarlılığa sahip olan bireylerin yüksek benlik saygısına, özdenetime, esnek görüşlü olmaya, önyargılı olmamaya ve etkili iletişim kurma becerilerine sahip olmalarının, psikolojik yönden daha dengeli ve dayanıklı olmasına katkı getireceği düşünülmektedir.

Araştırmada, risk faktörlerine sahip olmanın üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir biçimde yordayıp yordamadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, risk faktörlerine sahip olma değişkeninin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. Risk faktörlerine sahip olan üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puan ortalaması, risk faktörlerine sahip olmayan öğrencilerin psikolojik dayanıklılık puan ortalamasından anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Risk faktörlerinin ve koruyucu faktörlerin etkileşimi ile psikolojik dayanıklılık oluşur. Psikolojik dayanıklılıkta önemli olan risk faktörleri, stresli yaşam olayları ve olumsuz çevresel koşullardır (Norman, 2000). Özellikle ilgisiz, sevgi göstermeyen ve destek vermeyen bir anne ve babaya sahip olmak, düşük benlik saygısı, akranlarla çatışma, evsizlik, madde kullanımı, yoksulluk, maruz kalınan felaketler risk faktörlerine örneklerdir (Kararımak, 2006; Levene, 2003; Sun & Stewart, 2007; Windle, 1999). Psikolojik dayanıklılığı geliştirmede önemli rol oynayan koruyucu faktörler ise aile desteği, okul desteği, toplum desteği ve akran desteğidir (Sun & Stewart, 2007). Bireyin yaşamında ne kadar fazla koruyucu faktörler varsa, o kadar çok psikolojik dayanıklılık gösterebilir (Gürgeç, 2006). Araştırmamızın sonucunda, risk faktörleri çok olan bireylerin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin düşük çıkması bulgusu, alanyazınla örtüşmektedir.

Alanyazında araştırma bulgumuzu destekleyen ve desteklemeyen araştırmalar mevcuttur. Yapılmış olan araştırmalarda, istismara uğrayan çocukların (Cicchetti & Rogosch, 1997); önemli yaşam olayı yaşayan (anne ve babadan herhangi birinin hayatını kaybetmesi, aileden birinin hayatını kaybetmesi, anne ve babanın boşanması, önemli bir hastalık geçirme, şehirlerarası göç etme, ailece ekonomik sıkıntı yaşama) ergenlerin (Turgut, 2015); boşanmış ebeveyne sahip olan öğrencilerin (Özcan, 2005), psikolojik dayanıklılık düzeylerinin düşük olduğu; fiziksel istismara uğrayan grubun, uğramayanlara göre yüksek risk alma davranışı sergilediği (Yılmaz-İrmak, 2008) bulunmuştur.

Ancak yapılmış olan bazı araştırmaların sonucunda, ciddi sağlık sorunu (lösemi tanısı alma) yaşayan ve yaşamayan ergenlerin psikolojik dayanıklılıkları arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı; ebeveyn boşanmasının, anne ve baba vefatının psikolojik dayanıklılık puanlarında anlamlı bir farklılık göstermediği (Sağlam, 2012); madde kullanan ve kullanmayan öğrencilerin psikolojik dayanıklılıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı (Gökçen, 2015) görülmüştür. Sonuç olarak, araştırma bulgumuzu destekleyen ve desteklemeyen araştırma bulguları bulunmaktadır.

Araştırmada, cinsiyetin üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir biçimde yordayıp yordamadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, cinsiyet değişkeninin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmüştür. Kadın üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puan ortalaması ile erkek öğrencilerin psikolojik dayanıklılık puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Psikolojik dayanıklılığa sahip olan bireylerin zekaları, başarı güduları (Öğülmüş, 2001), özgüvenleri (Masten & Coastworth, 1998), umutları, sorun çözme becerileri (Benard, 1991), iyimserlikleri, iletişim becerileri (Özcan, 2005) ve zorluklarla baş etme becerileri (Dearden, 2004) yüksektir. Bu özelliklerin oluşumunda, genetik (örneğin, zeka) ve ağırlıklı olarak çevresel koşulların (örneğin, anne-baba davranışları) önemli olduğunu; cinsiyetin ise belirleyici olmadığını araştırma bulgumuza göre söylemek mümkündür.

Alanyazında, araştırmanın bulgularını destekleyen ve desteklemeyen araştırmalar mevcuttur. Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusu Aydın'ın (2010), Aydoğdu'nun (2013), Balcı-Çelik'in (2013), Coşkun, Garipağaoğlu ve Tosun'un (2014), Eryılmaz'ın (2012), Gökçen'in (2015), Özer (2013) ve Terzi'nin (2008) araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Ancak, Güngörmüş, Okanlı ve Kocabeyoğlu (2015) ile Wasonga (2002) yaptıkları araştırmalarda, kadınların psikolojik dayanıklılıklarının erkeklerden anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bahadır (2009), Campbell-Sills, Forde ve Stein (2009), Erdoğan (2015) ve Tonga (2014) ise araştırmalarında erkeklerin psikolojik dayanıklılık düzeylerini daha yüksek bulmuşlardır.

Araştırmada, farklı fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, farklı fakültelerde (Eğitim, Mühendislik ve Sanat Tasarım) öğrenim görmeye göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Araştırmada ele alınan fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin yetenekleri birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu yetenek farklılıkları ile psikolojik dayanıklılığın ilişkili olup olmadığı düşünülmüştür. Ancak, araştırma sonucunda, fakülte değişkeninin belirleyici olmadığı görülmüştür. Üniversite öğrencilerinin üniversite yaşamına uyum sağlamaları, yeni ortamda karşılaştıkları akademik, mesleki, duygusal, sosyal ve ekonomik sorunlarla başa çıkabilmelerinde, psikolojik dayanıklılık düzeyleri önemli bir etmendir.

Alanyazında, benzer şekilde Coşkun, Garipağaoğlu ve Tosun (2014), Erdoğan (2015), Eryılmaz (2012) ve Parlak (2014) yaptıkları araştırmalarda, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin fakülte değişkenine göre farklılaşmadığını bulmuşlardır. Alanyazında, farklı fakülte değişkeninin üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğu araştırmalar da mevcuttur. Örneğin; Sağlık Bilimleri ve Tıp (Bahadır, 2009); Fen ve Mühendislik (Gökçen, 2015) Fakültesi öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıklarının daha yüksek olduğu; Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Okul Öncesi Öğretmenliği ve Bilgisayar Öğretmenliği öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık alt boyutlarından iyimser olma düzeylerinin daha yüksek olduğu (Bolat, 2013) görülmüştür.

Genel olarak, araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, toplumsal cinsiyet rolleri, kültürlerarası duyarlılık ve risk faktörlerine sahip olma değişkenlerinin, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin anlamlı yordayıcıları olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular dikkate alınarak, daha sonra yapılabilecek araştırmalara katkı sağlayabilecek öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Türkiye’de psikolojik dayanıklılık, toplumsal cinsiyet rolleri, kültürlerarası duyarlılık, risk faktörleri değişkenlerinin birlikte araştırıldığı başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, araştırmanın sonuçlarının genellenebilirliği için yapılacak yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.
- Bu araştırma, üniversite öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın farklı öğrenim düzeylerinde, farklı mesleklerde ve farklı gelişim evrelerindeki bireylerle de yapılması yararlı olacaktır.
- Psikolojik dayanıklılık, kültürlerarası duyarlılık, toplumsal cinsiyet rolleri ve risk faktörleri değişkenleriyle ilgili olarak nitel çalışma yöntemlerinden odak grup çalışmaları yapılabilir.
- Psikolojik dayanıklılık geliştirilebilir özellik taşımaktadır. Dolayısıyla bireylerde psikolojik dayanıklılığı arttıracak programlar geliştirebilmek için deneysel çalışmaların yapılması yararlı olacaktır.

References

- Akın, A. & Demirel, S. (2003). Toplumsal cinsiyet kavramı ve sağlığa etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dergisi*, 25 (4), 73-82.
- Aksoy, A. (2005). Farklı kültürlerde ebeveynlik. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (2), 333-338.
- Aktaş, G. (2013). Feminist söylemler bağlamında kadın kimliği: erkek egemen bir toplumda kadın olmak. *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 53-72.
- Allana, A., Asad, N. & Yasmin, S. (2010). Gender in academic settings: role of teachers. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1 (4), 343-348.
- Altınova, H. H. & Duyan, V. (2013). Toplumsal cinsiyet algısı ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*. 24 (2), 9-22.
- American Psychological Association-APA. (2002). *Guidelines on multicultural education, training, research, practice, and organizational change for psychologists*. Retrieved April 28, 2017, from <http://www.apa.org/pi/oema/resources/policy/multicultural-guideline.pdf>.
- Arapkıriloğlu, H. & Tankız, K. D. (2011). Müzik öğretmenliği programı özel yetenek sınavlarında alan ve yerleştirme puanlarının karşılaştırılması. *E-international Journal of Educational Research*, 2 (4), 55-69.
- Aricı, F. (2011). *Üniversite öğrencilerinde toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin algılar ve psikolojik iyi oluş*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Arslangiray, N. (2013). *Üniversite öğrencilerinde beden imajının yordayıcıları olarak bağlanma stilleri ve toplumsal cinsiyet rolleri*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R., Smith, E. E., Bem, D. J. & Nolen-Heoksema, S. (2002). *Psikolojiye giriş* (Trans. Y. Alogan). İstanbul: Arkadaş Yayınları.
- Aydın, B. (2010). *Üniversite öğrencilerinin duygusal zekâ ve umut düzeyleri ile psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Aydoğdu, T. (2013). *Bağlanma stilleri, başa çıkma stratejileri ile psikolojik dayanıklılık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ayten, A. (2009). *Prososyal davranışlarda dindarlık ve empatinin rolü*. Unpublished doctorate dissertation, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Bahadır, E. (2009). *Sağlıkla ilgili fakültelerde eğitime başlayan öğrencilerin psikolojik sağlamlık düzeyleri*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Balcı-Çelik, S. (2013). The relationship of resilience with attitude toward grief in university students. *Akademic Journal*, 8 (12), 832-837.
- Başbay, A. & Bektaş, Y. (2009). Çokkültürlülük bağlamında öğretim ortamı ve öğretmen yeterlikleri. *Eğitim ve Bilim*, 34 (152), 30-43.
- Baştuğ, G. (2008). *Bayan sporcuların bedenlerini algılama düzeyleri ve cinsiyet rolleri üzerine bir araştırma*. Unpublished doctorate dissertation, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Baykal, S. (1988). *Üniversite öğrencilerinin cinsiyet rolleri ile ilgili kalıp yargılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Bektaş, Y. (2006). Kültüre duyarlı psikolojik danışma yeterlikleri ve psikolojik danışman eğitimindeki yeri. *Ege Eğitim Dergisi*, 7 (1), 43-59.
- Benard, B. (1991). *Fostering resiliency in kids: protective factors in the family, school, and community*. portland, or: Western center for drug-free schools and communities. Department of Education. Washington. Retrieved April 1, 2017, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED335781.pdf>.
- Bennett, M. J. (1998). Intercultural communication: a current perspective. In M. J. Bennet (Editör), *Basic concepts of intercultural communication: selected readings* (pp. 1-20). Yarmouth, ME: Intercultural Press.

- Bhasin, K. (2003). *Toplumsal cinsiyet "bize yüklenen roller* (Trans. K. Ay). İstanbul: Kadınlarla Dayanışma Vakfı Yayınları.
- Bolat, Z. (2013). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık ve öz-anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Burger, J. M. (2006). *Kişilik* (Trans. İ. D. Erguvan- Sarioğlu). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi elkitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Campbell-Sills, L., Forde, D. R. & Stein, M. B. (2009). Demographic and childhood environmental predictors of resilience in a community sample. *Journal of Psychiatric Research*, 43, 1007-1012.
- Chen, G. M. & Starosta, W. J. (1996). Intercultural communication competence: a synthesis. In B. B. Burleson (Ed.), *Communication yearbook* (pp. 353-383). California: Sage Publications.
- Chen, G. M. & William J. S. (1997). A review of the concept of intercultural sensitivity. *Human Communication*, 1, 1-16.
- Chen, G. M. & Starosta, W. J. (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. *Human Communication*, 3, 1-15.
- Cicchetti, D. & Rogosch, F. (1997). The role of self-organization in the promotion of resilience in maltreated children. *Development and Psychopathology*, 9 (4), 797-815.
- Corey, M.S., Corey, G. & Corey, C. (2010). *Psikolojik danışmada gruplar: süreç ve uygulama* (Trans. Ed. F. Aysan, S.Balcı- Çelik & A. Uz- Baş). Ankara: Nobel.
- Coşkun, Y. D., Garipağaoğlu, Ç. & Tosun, Ü. (2014). Analysis of the relationship between the resiliency level and problem solving skills of university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 673-680.
- Curun, F. (2014). Yüklemeler, iletişim çatışmaları ve cinsiyet rolü yöneliminin evlilik doyumuna etkileri. *International Journal of Human Sciences*, 11 (2), 1023-1040.
- Çataloğlu, B. (2011). *Madde kullanan ve kullanmayan ergenlerin psikolojik sağlık ve aile işlevleri açısından karşılaştırılması*. Unpublished master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Çelik, Ö. (2008). *Ataerkil sistem bağlamında toplumsal cinsiyet ve cinsiyet rollerinin benimsenmesi*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çelik, R. & Erar, A. (2013). Değişken dönüşümlerinin kelebek dağılan artıklar için değişen varyanslılığa etkileri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13, 1-10.
- Dearden, J. (2004). Resilience: a study of risk and protective factors from the perspective of young people with experience of local authority care. *Support for Learning*, 19 (4), 187-193.
- Earvolino-Ramirez, M. (2007). Resilience: a concept analysis. *In Nursing Forum*, 42 (2), 73-82.
- Erdoğan, E. (2015). Tanrı algısı, dini yönelim biçimleri ve öznel dindarlığın psikolojik dayanıklılıkla ilişkisi: üniversite örnekleme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (29), 223-246.
- Eryılmaz, A. (2013). Using of positive psychology on psychological counseling and guidance context on character strength and preventive services. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 1 (1), 1-22.
- Eryılmaz, S. (2012). *Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlamlığı yordamada, yaşam doyumunu, benlik saygısı, iyimserlik ve kontrol odağının incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Esen, Y. & Bağlı, M. T. (2002). İlköğretim ders kitaplarındaki kadın ve erkek resimlerine ilişkin bir inceleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35 (1-2), 143-154.
- Eser, Ş. (2010). *Toplumsal cinsiyetin meslek seçimindeki rolü ve sekreterlik mesleği üzerine bir uygulama*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Fritz, W., Mollenberg, A. & Chen, G. M. (2002). Measuring interculturalsensitivity in different cultural context. *Intercultural Communication Studies*, 11 (2), 165-176.

- Galligan, S. B., Barnett, R. V., Brennan, M. A. & Israel, G. D. (2010). The effects of gender role conflict on adolescent and emerging adult male resiliency. *The Journal of Men's Studies*, 18 (1), 3-21.
- Gander, M. J. & Gardiner, H. W. (2004). *Çocuk ve ergen gelişimi* (Trans. .A. Dönmez, N. Çelen & B. Onur). Ankara: İmge Kitabevi.
- Girginer, H. U. (1994). *Türk toplumunda cinsiyet rolleri algısı*. Unpublished master's thesis, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Gizir, C. A. (2007). Psikolojik sağlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler üzerine bir derleme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3 (28), 113-128.
- Glantz, M. D. & Sloboda, Z. (1999). Analysis and reconceptualization of resilience. In M. D. Glantz & J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and development: positive life adaptations* (pp. 109-126). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Golding, J. M. & Singer, J. L. (1983). Patterns of inner experience: daydreaming styles, depressive moods and sex roles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (3), 663-675.
- Gökçen, G. (2015). *Madde kullanan ve kullanmayan üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Akdeniz Üniversitesi. Antalya.
- Graber, R., Pichon, F. & Carabine, E. (2015). *Psychological resilience*. London: Overseas Development Institute.
- Güney, E. (2016). *Ebeveynleri boşanmış ve boşanmamış olan liseöğrencilerinin yılmazlık düzeyleri ile algıladıkları sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Güngörmüş, K., Okanlı, A. & Kocabeyoğlu, T. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıklarını etkileyen faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 6 (1), 9-14.
- Günindi-Ersöz, A. (2010). Türk atasözlerinde ve deyimlerinde kadına yönelik toplumsal cinsiyet rolleri. *Gazi Türkiyat*, 6, 167-181.
- Gürkan, U. (2006). *Grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin yılmazlık düzeylerine etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Helvacıoğlu (Gümüšoğlu), F. (1994). *1928'den 1994'e ders kitaplarında cinsiyetçilik*. Unpublished master's thesis, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kalaycı, N. & Hayırsever, F. (2014). Toplumsal cinsiyet eşitliği bağlamında vatandaşlık ve demokrasi eğitimi ders kitabına yönelik bir inceleme ve bu konuya ilişkin öğrenci algılarının belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14 (3), 1049-1074.
- Kararımk, Ö. (2006). Psikolojik sağlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3 (26), 129-138.
- Kim, H. (1998). Do employed and nonemployed Korean mothers experience different levels of psychological well-being in relation to their gender role attitudes and role qualities? *Sex Roles*, 38(11), 915-932.
- Korkut, F. (2007). *Okul temelli önleyici rehberlik ve psikolojik danışma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kumpfer, K. L. (1999). Factors and processes contributing to resilience: the resilience framework. In M. Y. Glantz & J. L. Johnson (Eds), *Resilience and development: positive life adaptations* (pp. 179-224). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Kurt, T. (2013). *Ebeveynleri boşanmış ergenlerin yılmazlık, benlik saygısı, başa çıkma ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişkinin incelenmesi: yılmazlığın aracı rolü*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Lam, C. B. & McBride-Chang, C. A. (2007). Resilience in young adulthood: the moderating influences of gender-related personality traits and coping flexibility. *Sex Roles*, 56, 159-172.

- Levene, S. (2003). Psychological and social aspects of resilience: A synthesis of risks and resources. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 5 (3), 273-280.
- Luthar, S. S., Cicchetti. D. & Becker. B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71 (3), 543-562.
- Mandleco, B. L. & Peery, J. C. (2000). *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 13 (3), 99-114.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56 (3), 227-238.
- Masten, A. S. & Coatsworth. J. D. (1998). The development of competence in favourable and unfavourable environments: Lesson from research on succesful children. *American Psychologist*, 53 (2), 205-220.
- Meredith, L. S., Sherbourne, C., Gaillot, D. S., Hansell, L., Ritschard, H., Parker, V. A. & Wrenn, G. (2011). *Promoting psychological resilience in the U. S. military. Rand Health Quarterly*, 1 (2), 2.
- Murray, C. (2003). Risk factors, protective factors, vulnerability, and resilience: A framework of understanding and supporting the adult transitions of youth with high-incidence disabilities. *Remedial and Special Education*, 24 (1), 16-26.
- Nelson-Jones, R. (2014). *Uygulamalı danışmanlık ve yardım becerileri* (G. Sart, Trans.Ed.). Ankara: Nobel.
- Nevill, D. D. (1977). Sex roles and personality correlates. *Human Relations*, 38 (8), 751-759.
- Norman, E. (2000). Introduction: the strengths perspective and resiliency enhancement a natural partnership. In E. Norman (Ed.), *Resiliency enhancement putting the strengths perspective into social work practice* (pp. 1-16). New York: Columbia University Press.
- Öğülmüş, S. (2002). *Bir kişilik özelliği olarak yılmazlık*. In I. Ulusal Çocukve Suç Sempozyumu Bildiriler (pp.327-340), Unicef.
- Özcan, B. (2005). *Anne babası boşanmış ve anne babaları birlikte olan lise öğrencilerinin yılmazlık özellikleri ve koruyucu faktörler açısından karşılaştırılması*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özdemir, E. (2006). *Okulöncesi dönem çocuklarının cinsiyet özelliklerine ilişkin kalıpyargılarının incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özdemir, S. (2012). *Psikolojik yardım alma tutumu ile kişilik, kendini saklama, cinsiyet rolleri arasındaki ilişkiler*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özer, E. (2013). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin duygusal zekâ ve beş faktör kişilik özellikleri açısından incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Parlak, S. (2014). *Yüksek öğrenim kredi yurtlar kurumunda barınan kız öğrencilerin yaşam anlam düzeyleri ile psikolojik dayanıklılıkları arasındaki ilişki (İstanbul örneği)*. Unpublished master's thesis, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Polat, S. (2010). *Eğitimde ve sınıf içi süreçlerde cinsiyetçi yaklaşımlar*. Unpublished master's thesis, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Prince-Embury, S. (2008). Translating resilience theory for assessment and application in schools. *Canadian Journal of School Psychology*, 23 (1), 4-10.
- O'Heron, C. A. & Orlofsky, J. L. (1990). Stereotypic and nonstereotypic sex role trait and behavior orientations, gender identity and psychological adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (1), 134-143.
- Rengi, Ö. & Polat, S. (2014). Sınıf öğretmenlerinin kültürel farklılık algıları ve kültürlerarası duyarlılıkları. *Journal of World of Turks*, 6 (3), 135-156.

- Romano, J. L. & Hage, S. M. (2000). Prevention: a call to action. *The Counseling Psychologist*, 28 (6), 854-856.
- Rutter, M. 1999. Resilience concept and finding: implications for family therapy. *Journal of Family Therapy*, 21 (2), 119-144.
- Sabuncuoğlu, A. (2006). *Televizyon reklamlarında toplumsal cinsiyet*. Unpublished master's thesis, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Sağlam, H. (2012). *Lösemi tanısıyla izlenen 15-18 yaş grubu adölesanların psikolojik sağlamlık düzeylerinin incelenmesi* Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Sayın, U. (2007). *Zihinsel engelli çocuğa sahip ebeveynler ile normal gelişim gösteren çocuğa sahip ebeveynlerin 7-15 yaş arası çocuklarının toplumsal cinsiyet rollerine yaklaşım ve görüşlerinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Seligman, M. E. P. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology an introduction. *American Psychologist*, 55 (1), 5-14.
- Severge, Y. E. (1998). *Ders kitaplarında cinsiyetçilik: ilköğretim ders kitapları üzerinde yapılmış bir içerik çözümlemesi*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Steenbarger, B. N. & Greenberg, R. P.(1990). Sex roles, stress and distress: a study of person by situation contingency. *Sex Roles*, 22 (1), 59-68.
- Sun, J. & Stewart, D.(2007). Age and gender effects on resilience in children and adolescents. *International Journal of Mental Health Promotion*, 9 (4), 16-25.
- Taşdan, M. & Erdem, M. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin iş yaşamı kalitesi ile örgütsel değer algıları arasındaki ilişki düzeyi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 92-113.
- Teker-Ataş, G. (2015). *Şiddete maruz kalan kadınlarda psikolojik dayanıklılık ve başa çıkma yollarına yönelik nitel ve nicel değerlendirme*. Unpublished master's thesis, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Terzi, Ş. (2006). Kendini toparlama gücü ölçeği'nin uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3 (26), 77-86.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinde kendini toparlama gücünün içsel koruyucu faktörlerle ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35 (2), 297-306.
- Tonga, Z. (2014). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıklarının karar stratejileri ve durumluk sürekli kaygı düzeylerine göre incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Turgut, Ö. (2015). *Ergenlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin önemli yaşam olayları, algılanan sosyal destek ve okul bağlılığı açısından incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Turner, S. (2000). Recognizing and enhancing natural resiliency in boys and girls. In E. Norman (Ed.), *Resiliency enhancement* (pp. 29-39). New York: Columbia University Press.
- Uluyağcı, C. & Yılmaz, A. (2007). Televizyon reklamlarında çocuğa ilişkin toplumsal cinsiyet rollerinin sunumu. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 6, 141-157.
- Ümmet, D. (2007). *Üniversite öğrencilerinde sosyal kaygının cinsiyet rolleri ve aile ortamı bağlamında incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ünüvar, A. (2012). *Gerçeklik kuramına dayalı psiko-eğitim programının lise öğrencilerinin denetim odağı ve yılmazlık düzeyi üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Üstün, E. (2011). *Öğretmen adaylarının kültürlerarası duyarlılık ve etnikmerkezcilik düzeylerini etkileyen etmenler*. Unpublished master's thesis, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Vatandaş, C. (2007). Toplumsal cinsiyet ve cinsiyet rollerinin algılanışı. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 35, 29-56.

- Wagnild, G. M. & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement, 1* (2), 165-178.
- Wasonga, T. (2002). Gender effects on perceptions of external assets, development of resilience and academic achievement: perpetuation theory approach. *Gender Issues, 20* (4), 43–54.
- Werner, E. E. (1995). Resilience in development. *Current Directions in Psychological Science, 4* (3), 81-85.
- Windle, M. (1999). Critical Conceptual and Measurement Issues in the Study of Resilience. In M. D. Glantz ve J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and Development: Positive Life Adaptations* (pp. 161-176). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Wittmer, J. (1992). *Valuing Diversity in the Schools: The Counselor's Role*. ERIC/CAPS, 2108 School of Education, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109-1259 (ERIC Document Reproduction Service No. ED347475).
- Yağın-Güder, S. & Güler-Yıldız, T. (2016). Okul öncesi dönemdeki çocukların toplumsal cinsiyet algılarında ailenin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31* (2), 424-446.
- Yaşın -Dökmen, Z. (2015). *Toplumsal cinsiyet sosyal psikolojik açıklamalar*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, E. (2007). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yılmaz, M. F. (2014). *Erişkin evli kadınlarda toplumsal cinsiyet rolü ile cinsel doyumun ilişkisi*. Unpublished master's thesis, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Yılmaz, R. A. (2007). Reklamlarda toplumsal cinsiyet kavramı: 1960-1990 yılları arası milliyet gazetesi reklamlarına yönelik bir içerik analizi. *Selçuk İletişim, 4* (4), 143-155.
- Yılmaz-Irmak, T. (2008). *Çocuk istismar ve ihmalinin yaygınlığı ve dayanıklılıkla ilişkili faktörler*. Unpublished doctorate dissertation, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Yurtsever, K. (2011). *İlköğretim II. kademe öğretmenlerinin öğrencilere yöneliktutumlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Zeyneloğlu, S. (2008). *Ankara'da hemşirelik öğrenimi gören üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları*. Unpublished doctorate dissertation, Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Zeyneloğlu, S. & Terzioğlu, F. (2011). Development and psychometric properties gender roles attitude scale. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40*, 409-420.

Structural relationships among academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill in prep class college students

Nihal YURTSEVEN ^a, Selçuk DOĞAN ^{**b}

^a Bahçeşehir University, Faculty of Educational Sciences, İstanbul/Turkey

^b Georgia Southern University, Georgia / United States



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.027

Article History:

Received 08 February 2019
Revised 21 April 2019
Accepted 02 May 2019
Online 21 June 2019

Keywords:

Academic procrastination,
Academic motivation,
Problem solving skill,
Structural Equation Modelling.

Article Type:

Research paper

Abstract

Academic procrastination has been one of the major problems among students from different levels of education, specifically for college students. The purpose of this study is to examine the effect of problem solving skill, a kind of cognitive skill, as well as academic motivation on academic procrastination behaviors of university students. In this explanatory correlational research study, 509 college students who enrolled in an extensive English language program at a public university in Turkey were included. As data collection tools, Tuckman procrastination scale, academic motivation scale and problem solving skill inventory were used. After testing our proposed theory through Structural Equation Modelling (SEM), we found that problem solving skill had a strong effect on academic procrastination. We provided evidence showing that academic procrastination was a function of problem solving skill and academic motivation, rather than driven by intrinsic or extrinsic motivation. The current study emphasizes that academic procrastination behavior is related to the problem solving skill and presents a different perspective that should be taken into consideration in dealing with academic procrastination behaviors.

Üniversite hazırlık öğrencilerinin akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerileri arasındaki yapısal ilişkiler

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.027

Makale Geçmişi:

Geliş 08 Şubat 2019
Düzeltilme 21 Nisan 2019
Kabul 02 Mayıs 2019
Çevrimiçi 21 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Akademik erteleme,
Akademik motivasyon,
Problem çözme becerisi,
Yapısal Eşitlik Modeli.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Akademik erteleme, farklı eğitim kademelerinden öğrenciler ve özellikle üniversite öğrencileri için en büyük sorunlardan biri olmuştur. Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin akademik erteleme davranışları üzerine etki eden akademik motivasyonun yanı sıra, bilişsel bir beceri olan problem çözme becerisinin etkisini incelemektir. Araştırma ilişkisel tarama deseniyle, Türkiye’de bir devlet üniversitesinde İngilizce hazırlık programına kayıtlı 509 üniversite öğrencisiyle yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Tuckman Erteleme Ölçeği, Akademik Motivasyon Ölçeği ve Problem Çözme Becerisi Envanteri kullanılmıştır. Önerilen teoremin Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılarak test edilmesinden sonra, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, akademik ertelemenin içsel ya da dışsal motivasyon tarafından yönlendirilmek yerine problem çözme becerisi ve motivasyonunun bir işlevi olduğunu gösteren sonuçlar araştırmada yer almaktadır. Mevcut araştırma, akademik erteleme davranışının problem çözme becerisiyle ilişkili olduğuna vurgu yaparak, akademik erteleme davranışlarının çözümünde dikkate alınması gereken farklı bir bakış açısı ortaya koymaktadır.

* Author: nihal.yurtseven@es.bau.edu.tr

** Author: selcukdogan78@gmail.com

Orcid ID: <http://orcid.org/0000-0002-1338-4467>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3454-2142>

Introduction

Academic procrastination has been one of the major problems among students from different levels of education; specifically among college students (Balkis, 2006; Burka & Yuen, 1983; Ozer, Sackes, & Tuckman, 2013; Rice, Richardson, & Clark, 2012) and the underlying reasons for academic procrastination have attracted the attention of many researchers from all over the world. Broadly, academic procrastination is the postponement of school-based tasks as preparation for an exam, delivery of a term paper or contribution to schoolwork (Solomon & Rothblum, 1984). Numerous studies have examined the types of academic procrastination, personality traits, and their relationship with academic procrastination (Cao, 2012; Kagan, Cakir, Ilhan, & Kandemir, 2010; Karatas, 2015). There have also been empirical studies in which academic procrastination was used as a predictor to explain self-efficacy, self-regulation, and academic motivation (Cavusoglu & Karatas, 2015; Hannok, 2011; Hen & Goroshit, 2014; Kandemir, 2014; Uzun-Ozer, 2010). However, there is an unaddressed gap in research dealing with how cognitive skills such as problem solving skill affect academic procrastination.

There are many factors affecting academic procrastination. Among them, one of the most important factors is academic motivation (Kaya & Kaya, 2014), which is also reiterated through previous studies across the literature (e.g., Carden, Bryan, & Moss, 2004; Senécal et al., 1995; Wolters, 2003). The general inference is that students who have low levels of academic motivation tend to delay their daily academic tasks more, compared to students with higher levels of academic motivation (Balkis, 2006; Vij & Lomash, 2014). This means that lack of academic motivation might increase the possibility of academic procrastination.

In a study, Bosato (2001) examined the relationship among time perspective, academic motivation, and academic procrastination on 305 college students. She concluded that there was a significant positive relationship between low motivation and academic procrastination. In addition, she found that there was a significant negative relationship between intrinsic motivation and academic procrastination. As intrinsic motivation decreases, people tend to procrastinate more. Moreover, Cerino (2014) reported that amotivation had a greater influence on academic procrastination than self-efficacy. In another study, Hassan and Sultan (2011) concluded that amotivation was one of the main reasons why students tended to procrastinate and were unable to complete their work in time. Furthermore, Brownlow and Reasinger (2000) found that extrinsic motivation has weaker relationship with academic procrastination, which meant that intrinsically motivated students showed more tendencies to avoid academic procrastination. Overall, previous studies demonstrate the association between academic motivation and academic procrastination. However, what we do not exactly know is how academic motivation affects academic procrastination, especially in higher education settings, where students are more willing to study and avoid postponement behaviors.

Problem solving is a cognitive skill, which we assume to have a key role in academic procrastination. It is a complex skill necessary for a student's academic and daily life (Pimta, Tayruakham, & Nuangchalerm, 2009). When a student lacks problem solving skill, it might become a burden for him/her, as efficient problem solving requires an individual to think differently and flexibly (Jonassen, 2004) and the lack of problem solving skill might result in academic procrastination (Rozental & Carlbring, 2014).

Inadequate problem solving skill is a factor affecting academic procrastination (Knaus, 1985). This stems from the fact that problem solving is a process of self-directed behavior, in which certain logical and sequential steps are followed consecutively to solve a particular problem (Kalayci, 2001). Problem solving skill requires the application of different thinking processes. Defining the existence and difficulty level of a problem, evaluating the facts about the difficulty, proposing solutions and choosing the most appropriate solution are among these processes (Karatas, 2011). Inadequacy in problem solving skill may lead to academic procrastination in the sense that an individual with the low problem solving skill might adopt a strategy for the avoidance of failure and protection from self-harm (Duru & Balkis, 2014).

Positive beliefs about the self-facilitate the activation of problem solving process and hinder procrastination (Fernie, McKenzie, Nikcevic, Caselli, & Spada, 2016), because poor problem solving skill increases the tendency to procrastinate (Sadeghi, Hajloo, & Emami, 2011). In fact, one of the most important things in problem solving is how individuals perceive themselves (Alci, 2007). Since an individual with low problem solving skill has a difficulty in producing alternative solutions to a problem through causal thinking and establishing a cause and effect relationship, problem solving skill is crucial while approaching encountered problems in daily life (Heppner, Witty, & Dixon, 2004). Consequently, problems and challenges in people's lives with low problem solving skill may remain unaddressed and procrastination can become an inevitable consequence. However, in the studies conducted on academic procrastination, the effect of problem solving skill has not been adequately examined. There is a scarcity of studies on the relationship between problem solving skill and academic procrastination.

There are many underlying factors for academic procrastination. As previous research suggests, problem solving skill and academic motivation are among those that might have significant effects on academic procrastination (Abu & Saral, 2016; Fernie et al., 2016; Ward, Sousa, & Nolen-Hoeksema, 2002). However, considering their direct effect on academic procrastination, we wonder if a mediating effect could exist, either through problem solving or through academic motivation. It is difficult to decide which one comes first because we have very limited literature regarding this area of research. Our argument for the mediation effect starts with the fact that every individual has different preferences and styles to approach a problem. Moreover, the style of problem solving evolves before the development of academic motivation. Thus, in terms of temporal precedence, problem solving comes first.

Other justification of the mediating role of academic motivation on the relationship between problem solving skill and academic procrastination is that people have similar behaviors toward procrastination based on their perception of problem solving and academic motivation. For example, Lyubomirsky and Nolen-Hoeksema (1993) report that students with low problem solving skill had more tendencies to procrastinate and the same students showed lower levels of motivation to take action. It is clear that the research on this context is scarce.

There are relatively few or no studies conducted on the interrelationships among these three constructs. Therefore, the purpose of this study is to test a hypothesized model we outlined by examining the association between academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill in college students. Our study is expected to produce insight that sheds light on the complex relationship among the aforementioned constructs and to contribute to the field by showing and suggesting a different perspective about the problem of academic procrastination in higher education. In this context, the following research questions were sought throughout the study:

1. Does the problem solving skill have any effect on academic procrastination?
2. Does amotivation have any effect on academic procrastination?
3. Does the problem solving skill have any effect on academic amotivation?
4. Does the problem solving skill have any effect on academic motivation?
5. Is there any indirect effect of the problem solving skill on academic procrastination through amotivation?

Theoretical Framework

Academic procrastination: Broadly speaking, procrastination is the postponement of a particular activity because of various excuses (Burka & Yuen, 2008; Ozer et al., 2013). The term procrastination has recently been associated with self-regulation and it is regarded as a failure in engaging in activities to achieve goals (Corkin, Yu, & Lindt, 2011; Wolters, 2003). Based on this assumption, academic procrastination is the reflection of this behavior in academic life in a manner of delaying the preparation for the exams, completion of assignments or delivery of projects (Schouwenburg, 2004; Solomon & Rothblum, 1984).

There are many reasons why people procrastinate for their academic tasks. The features of a task; personal characteristics and attitudes (e.g. fear of failure); individual differences (e.g. low self-esteem, low self-efficacy belief) and psychological states (e.g. depression or anxiety) can cause a student to procrastinate his/her academic duties (Hannok, 2011; Rabin, Fogel, & Nutter-Upham, 2011; Schraw, Wadkins, & Olafson, 2007). Many studies support the argument that academic procrastination results in academic failure, absenteeism, school dropout, and inability to self-regulate (Burka & Yuen, 1983; Kanus, 1998; Muis & Franco, 2009; Tice & Baumeister, 1997). In short, these negative outcomes of academic procrastination have taken researchers' attention to reveal the underlying reasons for this situation.

Academic motivation: Generally, academic motivation is the production of energy required for academic work (Cavusoglu & Karatas, 2015) and it is closely associated with the factors affecting individuals about attending the school and achieving good grades (Gustavon, 2016; Moen & Doyle, 1978). Academic motivation can be explained within the framework of Deci and Ryan's (1985) Self-Determination Theory, which categorizes motivation into three: amotivation, intrinsic motivation, and extrinsic motivation. Amotivation occurs when the individuals have no expectations about a reward. Rather, they fail to perceive the associations between their behaviors and the outcomes they achieve (Deci & Ryan, 1985; Vallerand et al., 1992). Intrinsic motivation occurs when behaviors are performed for pleasure or for the purpose of entertainment. Intrinsically motivated people feel a certain kind of pleasure or satisfaction when they show participation (Deci & Ryan, 1985; Vallerand, et al., 1992).

The literature about intrinsic motivation suggests that there are three types of intrinsic motivation: Intrinsic motivation-to know, intrinsic motivation-to accomplish, intrinsic motivation- to experience stimulation. Intrinsic motivation-to know refers to the type of motivation and satisfaction about learning a new material. Intrinsic motivation-to accomplish is motivation and enjoyment about achieving something. Intrinsic motivation- to experience stimulation is about having the motivation and desire to both mental and physical sensory stimulations (Fairchild, Horst, Finney, & Barron, 2005). On the other hand, extrinsic motivation is the emergence of behaviors with an aim to achieve a goal or to receive a reward. Extrinsically motivated individuals regulate their behavior with the expectation of a reward rather than the benefits of the behavior for their own sake (Deci, 1975). The literature about extrinsic motivation indicates the existence of three types of extrinsic motivation: external regulation, introjected regulation, and identification (ID). External regulation refers to the motivation having its source from an external person who shows an encouraging or restrictive approach about a particular activity. Introjected regulation specifies the type of motivation that is originated from feelings of guilt and regret because of not accomplishing a task. Identification is a kind of motivation that is based upon the feeling that doing a certain activity will bring benefits to the person in the future (Vallerand & Bissonnette, 1992). The different types of academic motivation provide a comprehensive venue for researchers to study.

Problem solving skill: Problem solving is one of the most crucial skills a person should have and apply to various fields in his/her daily life (Kaya, Izgiol, & Kesan, 2014). Individuals often prefer to solve problems by referring back to their previously gained experience and knowledge even if they do not know the exact steps to follow (Toluk & Olkun, 2001). Problem solving process starts with the identification of the problem. This step is so important in the sense that people who do not notice the problems will most probably fail to find and apply certain strategies to cope with them, which might result in the loss of motivation and track of what and why they are doing a particular thing (Cankoy & Darbaz, 2010). Students' previous knowledge, the mental processes they use, and their perceptions of what problem solving is also play an important role in problem solving process (Alci, Erden, & Baykal, 2010).

Another important aspect of problem solving process is the style an individual chooses to approach issues. The literature addresses six main styles of problem solving; namely, impulsive style, reflective style, problem solving confidence, avoidant style, monitoring and planning skill. In the impulsive style, the individual approaches a particular problem in a hasty way and s/he fails to consider different points

as well as overlooking some important parts. This style may result in making mistakes in the problem solving process. The reflective style is about making an effort to understand the underlying factors when an individual confronts a problem. Problem solving confidence ... The avoidant style measures whether the individual in the problem solving process collects detailed information, doubts to tackle the problem to avoid failure or thinks what is eligible for the solution. Monitoring style enables the individual adopt a more reasonable approach to think and evaluate a situation by having a multidimensional perspective. Planning skill is about considering the solution of a particular problem with a step-by-step approach (Bahtiyar & Can, 2016; Colakoglu, Colakoglu, Senel, Gulsen, & Ozer, 2015). Overall, problem solving, as a cognitive skill and process, differs in terms of style people embrace.

Consistent with the purpose of this study, we proposed a hypothesized model to explain the relationship among academic procrastination, academic motivation, and problem solving. In Figure 1, we illustrated that problem solving and academic motivation are directly related to academic procrastination. In addition, we hypothesized that the relationship between problem solving and academic procrastination is mediated by academic motivation.

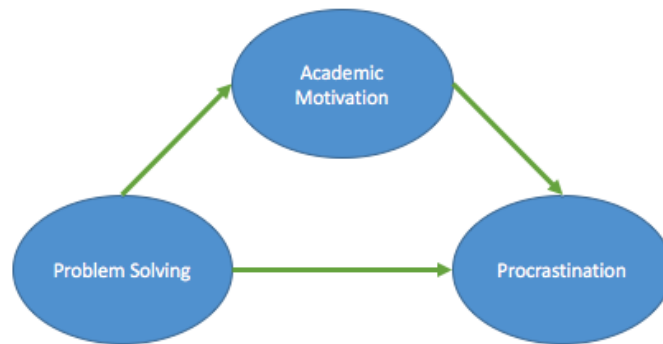


Figure 1. The hypothesized model of the relationships.

Method

Research Design

In this explanatory correlational research design, we tested our proposed model by examining the association between problem solving skill, academic motivation, and procrastination in college students. Our primary purpose is to test to see if the direct and indirect effects of problem solving skill.

Participants

Our participants included 509 college students who enrolled in an extensive English language program at one of the public universities in Turkey in 2016-2017 academic year. There were 189 female and 320 male participants. The majority of the students were between the ages of 17-19 (n=349). Of the 509 participants, 66 students graduated from science high schools (top-performing schools), 342 students graduated from Anatolian high schools, 26 students graduated from private high schools, nine students graduated from vocational high schools, nine students graduated from technical high schools, and 57 students graduated from other types of high schools.

Data Collection Tools

We relied on data sources through three measures: 1) Tuckman procrastination scale, 2) academic motivation scale, and 3) problem solving skill inventory. All the measures in the study are appropriate for the use in college students in Turkish higher education context.

Tuckman Procrastination Scale: Procrastination scale developed by Tuckman (1991) formed the basis to measure academic procrastination in this study. The original scale is in English, and produces a

single factor structure with 16 items. Higher scores in this scale mean that the individual procrastinates more. The scale was translated into Turkish by Ozer, Sackes, and Tuckman (2013). The researchers demonstrated that the Turkish version of the scale has 14 items that scaled in four-point Likert type response, which vary from (1) strongly disagree to (4) strongly agree. It had four reversal items. They also confirmed one-factor solution. Since there were not mixed findings on the dimensionality of the scale, we searched for one-factor solution. However, we found that one correlated residuals made the fit indices better. Details on psychometric features of the scale are given in the following section. In the translation study, Cronbach's alpha was reported from the first sample and the second sample as .90 and .85, respectively. For our study, we calculated a composite reliability coefficient, ρ , (Raykov, 1997; 2004) since it is derived from factor model using unstandardized factor loadings and residual correlations and is a better alternative than Cronbach's alpha (Brown, 2015). For problem solving skill, ρ was .73.

Academic Motivation Scale: We used the Turkish version of academic motivation scale originally translated by Vallerand et al. (1992) into English and adapted into Turkish by Karatas and Erden (2012). The original scale has 28 items divided to three main types of motivation and subdivided into a total of seven subscales: 1) Amotivation (AM); intrinsic motivation (IM) as 2) intrinsic motivation to know (IM-K), 3) intrinsic motivation to accomplish (IM-A), 4) intrinsic motivation to experience stimulation (IM-ES); external motivation (EM) as 5) external regulation (ER); 6) introjected regulation (IR); and 7) identification (ID). The measurement scale is from (1) not at all to (4) moderately and to (7) exactly.

There are mixed results on the dimensionality of this scale and varying suggestions on how to use the Turkish form. In the context of higher education, Karatas and Erden (2012) suggested using the scale either with its seven subscales or with its three main factors by constructing composites as observed variables. Karagüven (2012) recommended both one-factor and three-factor solutions. In middle school settings, Yurt and Bozer (2015) validated the seven-factor structure of the scale with uncorrelated latent variables. Other than studies using Turkish samples, numerous international studies suggested three, five, or seven-factor solutions of the scale (e.g., Cokley, 2000). The competing results from the previous studies made us examine the dimensionality of the academic motivation scale again to reveal its best internal structure. We fitted five different confirmatory factor analysis (CFA) models before testing the measurement model. We concluded with a three correlated latent factor model with seven correlated residuals. AM included four items; IM includes three indicators (each has four items); and EM has three indicators (each has four items). Past studies reported Cronbach's alpha as reliability coefficient. With three-factor solutions, the coefficients varied from .62 to .91. ρ was calculated as .85 for amotivation; .80 for intrinsic motivation; .63 for extrinsic motivation.

Problem Solving Skill Inventory: In this study, perceptions of problem solving in college students were measured through a translated version of Heppner and Petersen (1982). Sahin, Sahin, and Heppner (1993) provided cultural equivalence and psychometric properties of Turkish version of the inventory. The original scale has 32 items and shows unidimensional structure with three underlying factors, 1) problem-solving confidence, 2) approach-avoidance style, and 3) personal control. The responses vary between (1) strongly agree to (6) strongly disagree. There are 15 reversal items in the inventory. Because we preferred to keep the original scale as it is, we did not change the order of the measurement scales. High scores of problem solving can be interpreted as the perception of low problem solving ability.

The Turkish version of the inventory behaved differently and revealed a six-factor solution; 1) impulsive style (nine items), 2) reflective style (five items), 3) problem-solving confidence (six items), 4) avoidant style (four items), 5) monitoring (three items), and 6) planning skill (four items), with totally 31 items. The researchers concluded that the six-factor structure is idiosyncratic to Turkish culture, which did not change the construct but provide support for the theoretical foundation of problem solving skill. The previous use of the inventory in Turkish samples also replicated a six-factor unidimensional structure using 32 items (e.g., Caglayan, Tasgin, & Yildiz, 2008). For the purpose of this study, four different CFA models, before testing the measurement model, were fitted. We confirmed the similar

structure with one comprehensive latent factor with six indicators and two correlated residuals. Estimates of reliability coefficient, Cronbach’s alpha, in the original translation study ranged from .69 to .88; and for the total inventory was .88.

Data Collection

Using convenience sampling technique (Creswell, 2012), we collected data at one time. The paper survey was administered to the students and took six weeks to complete.

Data Analysis

Based on the previous research and theoretical framework we outlined, we tested the model using SEM approach since both direct and indirect effects are worth investigating. Our approach included a two-step modelling for SEM, which starts with testing measurement model, then, continues with fitting a structural model (Anderson & Gerbing, 1988). First, we fitted a set of CFA models and evaluated them according to the fit and modification indices. Then, using an acceptable measurement model, we compared the fit indices of a set of structural models. Model fit evaluation criteria suggested by Hu and Bentler (1999) was used (Tucker-Lewis Index, TLI > .95; Comparative Fit Index, CFI > .95; Standardized Root Mean Square Residual, SRMR < .08; Root Mean Square Error Approximation, RMSEA < .06). We allowed some residuals to correlate within and across variables due to the possibility of the method effect in particular items. Both theoretical and statistical considerations were taken into account with each decision we have made.

Following the recommendation provided by Green (2015) on the use of SEM in higher education research, the data were screened for assumptions in SEM and missing data. No problems were found related to multicollinearity, multivariate normality, directionality, disturbances, and measurement assumptions (Kline, 2015). The fully incomplete observations were removed from the data set (n=21). Since missing data ratio was low (1.00%) in our sample, we used mean substitution for nine cases. For SEM analysis, the latent variables were scaled in that the first factor loading from each indicator was fixed at 1.00. We treated Likert scale items as continuous items and used robust maximum likelihood (MLR) procedure to estimate the parameters in the model by using Mplus 6.12 (Muthén & Muthén, 1998-2012). To test indirect effects, we used Mplus’s default, Sobel’s standard errors.

Findings

Table 1 presents the correlation coefficients between the latent variables and corresponding standard deviations. The correlations among five latent variables ranged from -.12 to .83, which were relatively adequate and indication of acceptable discriminant validity.

Table 1.
Correlations and Standard Errors among the Latent Variables.

	1	2	3	4
1.Problem solving				
2.Amotivation	.21 (.05)			
3.Intrinsic	-.45 (.05)	-.54 (.05)		
4.Extrinsic	-.29 (.07)	-.50 (.07)	.83(.05)	
5.Academic Procrastination	.39 (.06)	.25 (.05)	-.24 (.06)	-.12 (.07)

Note. Numbers in the parenthesis are standard errors. + indicates statistically non-significant relationship. All other estimates are statistically significant at p<.001. Correlation coefficients were produced through a five-factor CFA model, so the estimates might be different from the ones in the actual tested structural model.

After our reliability and validity analysis, we tested our hypothesized structural model, which included 5 latent variables, 10 correlated residuals, totally seven paths, two of which were not statistically significant, as shown in Figure 2. The fit indices provided adequate fit (TLI = .91, CFI = .92, SRMR = .06, RMSEA = .04, $\chi^2_{(385)} = 778.44$, p = .00). All coefficients in the model were reported as

standardized coefficients. Across the latent variables, the lowest factor loading was .37 (item 2 in academic procrastination) and the highest factor loading was .89 (reflective style in problem solving), which provided convergent validity evidence that was considered to be sufficient. After fitting the structural model, minor changes in the factor loadings and correlation coefficients in the measurement model were observed.

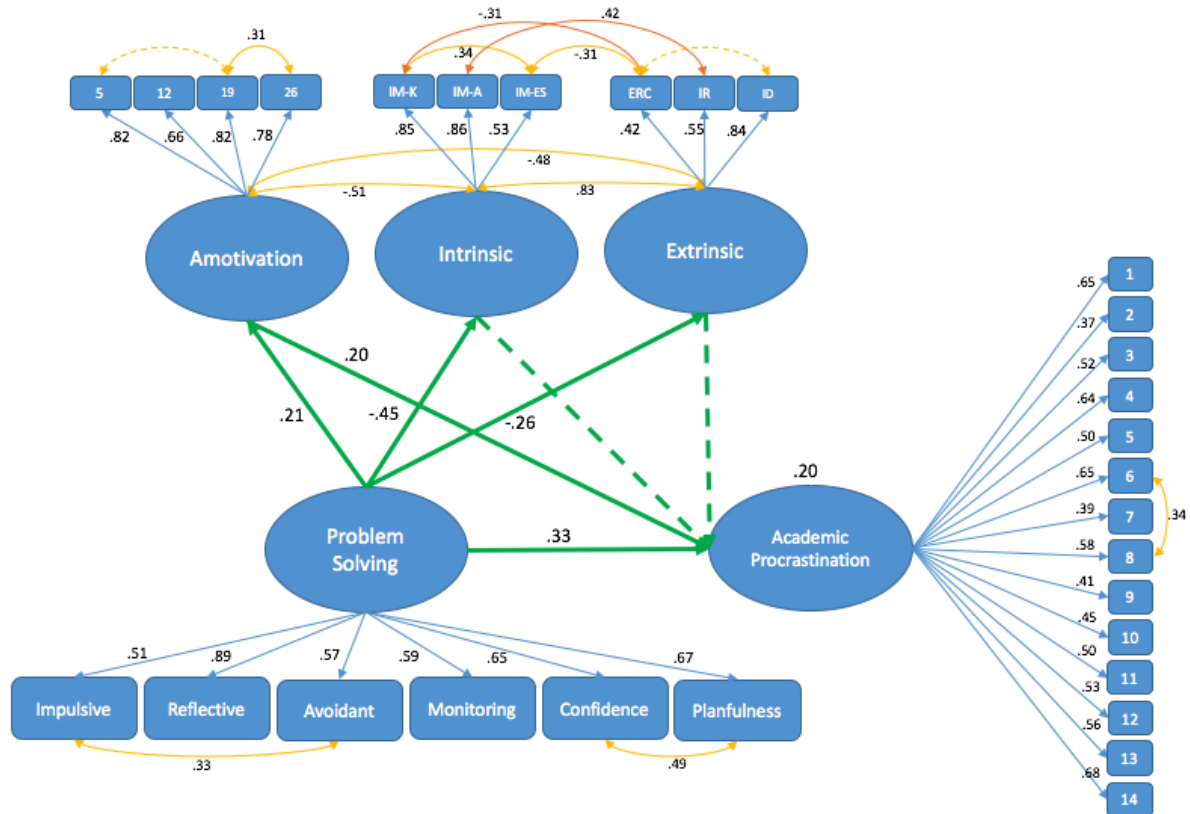


Figure 2. The tested model of the relationships.

Note. Dashed lines represent statistically non-significant associations; those estimates are not included in the figure, but used in the formation of the model. Statistically significant associations are shown with solid lines at $p < .01$. R^2 (explained variance) for academic procrastination is 20.00%.

Our tested model provided five statistically significant direct effects. First, amotivation and problem solving skill were statistically significant predictors of academic procrastination. To interpret the results, we began by the direct effect of problem solving on academic procrastination.

The Effect of Problem Solving Skill on Academic Procrastination

The results indicated that problem solving skill had an important effect on academic procrastination, controlling for academic motivation ($\beta = .33$, S.E. = .07, $p < .01$). Higher scores in problem solving meant that students perceive themselves to be less competent in problem solving. This translated our result into the inference that as students got higher scores in problem solving, they procrastinated more. In other words, less competent problem-solvers tended to procrastinate, when their academic motivation was held constant.

The Effect of Amotivation on Academic Procrastination

Second, the only statistically significant relationship in academic motivation towards academic procrastination belonged to amotivation. It had a moderately high effect on academic procrastination, controlling for other motivational factors and problem solving skill ($\beta=.20$, S.E.=.06, $p<.01$). As students became more reluctant to complete a task, they would start procrastinating it. The effects from intrinsic motivation and extrinsic motivation to academic procrastination were not statistically significant ($p < .05$)

The Effect of Problem Solving Skill on Amotivation

Third, our tested model indicated that problem solving skill had positive direct effect on amotivation ($\beta=.21$, S.E.=.05, $p<.01$), meaning that lack of motivation was increased by the perception of having lower level of problem solving skill.

The Effect of Problem Solving Skill on Academic Motivation

Fourth, problem solving skill had negative direct effects on intrinsic and extrinsic motivation ($\beta=-.45$, S.E.=.05, $p<.01$ and ($\beta=-.26$, S.E.=.07, $p<.01$, respectively). These negative estimations implied that better problem-solvers had higher motivation. Comparison-wise inference demonstrated that problem solving skill had a stronger association with intrinsic motivation. We had both negative and positive results in the association between problem solving skill and academic motivation. Yet, this would not contradict our interpretation since higher scores in problem solving meant less competent problem solvers.

The Indirect Effect of Problem Solving Skill on Academic Procrastination through Amotivation

Lastly, the fifth, we examined the indirect effect of problem solving skill on academic procrastination through academic motivation. Table 2 provides specific indirect effect of each motivational factor as well as total effects and total indirect effects of problem solving on academic procrastination. First, the indirect effect of problem solving skill as mediated by amotivation on academic procrastination was statistically significant, and made a moderate contribution ($\beta=.04$, S.E.=.02, $p<.01$). This indicated that, despite less in amount, unfavorable perception of problem solving in students also contributed indirectly to academic procrastination, as students felt the absence of driving force to start or continue an activity or a task. Second, the other indirect effects through intrinsic and extrinsic motivation did not yield statistically significant results, which demonstrated that we did not have suppression effect (i.e., statistical in-significance in both direct and indirect effects), inconsistent mediation in our structural model (e.g., Kline, 2015). Overall, we found a considerable amount of total effect (both direct and indirect) of problem solving skill on academic procrastination, ($\beta=.391$, S.E.=.05, $p<.01$).

Table 2.

Standardized Total Indirect and Total Effects with the Respective Standard Errors.

From	Mediator	To	Specific indirect (S.E.)
<i>Specific effects</i>			
Problem solving	Amotivation	Procrastination	.04 (.02)*
	Intrinsic	Procrastination	.06(.07)
	Extrinsic	Procrastination	-.05(.04)
<i>Total effects</i>			
From	To	Indirect Total (S.E.)	Total (S.E.)
Problem solving	Procrastination	.06 (.04)	.39 (.06)*

Note: * shows statistically significant effects at $p<.01$. S.E.: Standard errors

Discussion, Conclusion and Implications

This study tested a hypothesized model and explored the association among academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill. Our main focus was to test the direct effect of problem solving skill on academic procrastination and provide evidence for the mediating role of academic motivation on this association. The results supported that problem solving skill had a significant effect (both direct and indirect) on academic procrastination, which made a substantial contribution to the novelty of the study. We provided evidence that academic procrastination was a function of problem solving skill and amotivation, rather than driven by intrinsic or extrinsic motivation.

The Effect of Problem Solving Skill on Academic Procrastination

Many studies in the literature support the result that problem solving skill was a statistically significant predictor of academic procrastination. One of the major features of academic procrastinators is to avoid focusing on the cause of a problem (Alexander & Onwuegbuzie, 2007). This is described as 'avoidance style' by D'Zurilla and Nezu (2010), meaning that people with inadequate problem solving skills tend to avoid problems rather than confronting them immediately, which leads to the postponement of the problem as much as possible. Even when their academic motivation was held constant, the current study demonstrated that students having low problem solving skills tended to procrastinate. Across the literature, less has been documented about the association between problem solving skill and academic procrastination. Thus, we provided an insight on the potential effect of problem solving skill. We believe that motivation is not the sole factor that influences college students who tend to procrastinate. We also recommended a starting point to examine academic procrastination in the context of higher-order skills. Previous studies have less focus on the cognitive factors that affect academic procrastination in higher education settings. Our study indicates that there might be a direct and positive relationship, which deserves further attention. Future studies should look for more explanations of this relationship and try to find what ways problem solving contributes and explains academic procrastination among college students.

The Effect of Amotivation on Academic Procrastination

The results of the study indicated that the more the students were reluctant to complete a task, the more they started procrastination, all other motivation and problem solving factors being equal. As mentioned previously, amotivation is the absence of intention to take action, which makes it difficult for the individuals to make a balanced consideration of their behaviors and their consequences (Deci & Ryan, 2000; Pelletier, Tuson, Green-Demers, Noels, & Beaton, 1998). In this kind of a situation, it becomes impossible for the amotivated individuals to foresee the future, which actually accelerates the procrastinating behavior (Steel, 2007). Similar studies have been found in the literature that shows resembling results. For instance, Lee (2005) found that high levels of procrastination in Korean college students were associated with amotivation. Moreover, Cavusoglu and Karatas (2015) revealed that when Turkish college students' psychological needs held constant, a positive association between amotivation and academic procrastination emerged. Interestingly, intrinsic and extrinsic motivation did not produce a statistically significant effect on academic procrastination. This might be a future direction for researchers to examine the effect of motivation on academic procrastination. Instead of focusing on other motivation types, amotivation has more capacity to explain students' procrastination behavior. A more comprehensive instrument that only measures amotivation might help to provide differing perspective to our results. In addition, we controlled for problem solving skills of college students. Future studies should expand on our results and take into consideration other cognitively important and highly related skills to provide a more comprehensive picture for academic procrastination.

The Effect of Problem Solving Skill on Amotivation and Academic Motivation

The results of the study revealed that lack of motivation was increased by the perception of having lower level of problem solving skill. Motivation is an important factor for problem solving skill to develop (Pretz, Naples, & Sternberg, 2003). When people are amotivated, the activity or the duties lose their

meaning (Ryan & Deci, 2000). According to Spada and his colleagues (2006), problem solving behavior is activated by the positive beliefs and motivation. In such a case, it is less probable for the individuals to procrastinate the required duties.

The results of the study also revealed that better problem-solvers had higher motivation and problem solving skill had a stronger association with intrinsic motivation. Individuals lacking the intrinsic motivation are less likely to seek solutions to problems (Pretz et al., 2003). Although extrinsically motivated individuals can also be motivated to solve problems with the expectation of a reward, this situation does not lead to as fruitful results as in the intrinsically motivated individuals' case (Collins & Amabile, 1999). This result can be supported with the fact that intrinsic motivation raises students' risk-taking and challenging habits (Deci & Ryan, 1985). There are a considerable number of studies providing similar results with what we have found on the relationship between problem solving skill and academic motivation in college students (Cassidy & Giles, 2012; Nair & Alkiyumi, 2011). We concluded that problem solving skill and academic motivation, in their nature, are related and the examination of their combined effect might be valuable to those who examine procrastination in higher education.

The Indirect Effect of Problem Solving Skill on Academic Procrastination through Amotivation

Another important insight we gained from our results was that through amotivation, problem solving skill had an indirect effect on academic procrastination. This meant that lack of motivation was increased by the perception of having lower level of problem solving skill, which ultimately leads to procrastination in college students. Zimmerman and Campillo (2003) argue that effective problem solvers need high levels of motivation to accomplish a task. The result of the study supported this view in a way because students' reluctance to complete a task brings about academic procrastination. According to Ward et al. (2002), low levels of motivation become an important obstacle in the process of producing solutions to a problem and accomplishing duties. There are similar studies in the literature echoing our result (Cao, 2012; Cavusoglu & Karatas, 2015; Cerino, 2014; Senécal, Koestner, & Vallerand, 1995). For instance, Cavusoglu and Karatas (2015) found that amotivation was an important motivation type that had a predictive power on academic procrastination. In addition, we found that students lacking the driving force to start or continue an activity had an unfavourable perception of problem solving. Amotivated individuals frequently experience the feelings of incompetence, which later results in academic procrastination and conflict in organizing school duties (Senécal, Julien, & Guay, 2003). Overall, we believe that the indirect effect of a higher order skill on academic procrastination through a motivational factor is important to study, considering the significant association of problem solving skill and amotivation our study produced. The extent of this effect was relatively low for our sample. We encourage future studies to examine the same effect in different samples to provide a consensus or an opposition. As there is a paucity of studies in this field, more studies are necessary to test and/or support our argument.

This study examined the connection between academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill. The focal point was to develop a research base by testing the direct effect of problem solving on academic procrastination and to provide evidence on the mediating role of academic motivation. The results indicate that problem solving skill has an important effect on academic procrastination.

Another important conclusion we drew was that students' reluctance to complete a task increased the possibility of procrastination, when all other motivation and problem solving factors were held equal. More importantly, the lower the level of problem solving skill was, the higher the level of lack of motivation reached. Actually, problem solving skill also had an indirect effect on academic procrastination through amotivation, which meant that the perception of having lower level of problem solving skill increased the lack of motivation and it ultimately lead to procrastination in college students. Therefore, it is crucial that the associations between procrastination and problem solving and other cognitive skills be examined in a more detailed way in future studies.

The data we collected were cross-sectional, which implied that we could not claim causal inferences between the constructs we used. Our purpose was to specify the strength and direction of the relationship in the hypothesized model. We omitted two-way associations, and based the creation of our model on theoretical foundations, logic, and previous studies. In addition, our data might be considered to have a nested structure that required using multilevel SEM for unbiased standard errors. However, because we did not select our sample from a broad population and there was only one language program in the university, there was no need to control for the nested aspect of the data. Lastly, the language school was a stressful environment that required hard working and effort to learn another language, which would be a medium of instruction in the undergraduate school. Students' motivation that was measured in this study might be different from the actual motivation they had since they felt the fear of failure that made them tend to procrastinate. Keeping this in mind is important while evaluating our results.

Türkçe Sürüm

Giriş

Akademik erteleme, farklı eğitim kademelerinden öğrenciler özellikle de üniversite öğrencilerinde görülen en büyük sorunlardan biri olmuştur (Balkis, 2006; Burka & Yuen, 1983; Ozer, Sackes, & Tuckman, 2013; Rice, Richardson, & Clark, 2012) ve akademik ertelemenin altında yatan nedenler, tüm dünyada pek çok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Genel olarak ifade etmek gerekirse, akademik erteleme, sınava hazırlık, dönem ödevi teslimi ya da okul ödevlerine katkı olarak tanımlanabilecek okul temelli görevlerin ertelenmesidir (Solomon & Rothblum, 1984). Çok sayıda çalışma akademik erteleme türlerini, kişilik özelliklerini ve akademik erteleme ile ilişkilerini incelemiştir (Cao, 2012; Kagan, Cakir, Ilhan, & Kandemir, 2010; Karatas, 2015). Ayrıca, akademik ertelemenin öz-yeterlik, öz-düzenleme ve akademik motivasyonunun yordayıcısı olarak kullanıldığı deneysel çalışmalar da mevcuttur (Cavusoglu & Karatas, 2015; Hannok, 2011; Hen & Goroshit, 2014; Kandemir, 2014; Uzun-Ozer, 2010). Bununla birlikte, problem çözme becerisi gibi bilişsel becerilerin akademik ertelemeyi nasıl etkilediğiyle ilgili araştırmalarda belirgin bir boşluk bulunmaktadır.

Akademik ertelemeyi etkileyen birçok faktör vardır. Bunlar arasında en önemli faktörlerden biri literatürde daha önce yapılmış çeşitli araştırmalarda (Örn. Carden, Bryan, & Moss, 2004; Senécal et al., 1995; Wolters, 2003) yinelenen akademik motivasyondur (Kaya & Kaya, 2014). Genel çıkarım, düşük akademik motivasyon seviyesine sahip öğrencilerin, yüksek akademik motivasyon seviyesine sahip öğrencilere kıyasla günlük akademik görevlerini daha fazla geciktirme eğiliminde olmalarıdır (Balkis, 2006; Vij & Lomash, 2014). Bu çıkarım, akademik motivasyon eksikliğinin akademik erteleme olasılığını arttırabileceği anlamına gelir.

Bir araştırmada, Bosato (2001) 305 üniversite öğrencisinde zaman perspektifi, akademik motivasyon ve akademik erteleme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, düşük motivasyon ve akademik erteleme arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, içsel motivasyon ile akademik erteleme arasında anlamlı bir negatif ilişki bulunduğu ve içsel motivasyon azaldıkça, insanların daha fazla erteleme eğiliminde olduğu ortaya çıkmıştır. Bunlara ek olarak, Cerino (2014) akademik motivasyonun, akademik erteleme üzerinde öz-yeterlikten daha büyük bir etkisi olduğunu bildirmiştir. Bir başka araştırmada, Hassan ve Sultan (2011) motivasyonsuzluğun öğrencilerin erteleme eğilimlerinde olmalarının ve işlerini zamanında bitirememelerinin temel nedenlerinden biri olduğu sonucuna varmıştır. Son olarak, Brownlow ve Reasinger (2000), dışsal motivasyonun akademik erteleme ile daha zayıf bir ilişkiye sahip olduğunu; bunun, içsel motivasyona sahip öğrencilerin akademik erteleden kaçınmak için daha fazla eğilim gösterdikleri anlamına geldiğini ortaya koymuştur. Genel olarak bakıldığında, önceki çalışmalar akademik motivasyon ile akademik erteleme arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bununla birlikte, tam olarak bilmediğimiz nokta, özellikle öğrencilerin ders çalışmadan kaçınma ve erteleme davranışlarını göstermeye daha meyilli oldukları üniversite ortamında, akademik motivasyonun akademik ertelemeyi nasıl etkilediğidir.

Akademik ertelemde kilit bir rolü olduğu varsayılan bilişsel becerilerden biri problem çözme becerisidir. Problem çözme, aynı zamanda bir öğrencinin akademik ve günlük yaşamı için gerekli olan karmaşık bir beceridir (Pimta, Tayruakham, & Nuangchalerm, 2009). Bir öğrenci problem çözme becerisine sahip olmadığı zaman, bu onun için bir yük olabilir, çünkü etkili problem çözme bireyin farklı ve esnek düşünmesini gerektirir (Jonassen, 2004) ve problem çözme becerisinin eksikliği akademik ertelemeyle sonuçlanabilir (Rozenal & Carlbring, 2014).

Yetersiz problem çözme becerisi, akademik ertelemeyi etkileyen bir faktördür (Knaus, 1985). Bu, problem çözmenin, belirli bir problemi çözmek için belirli mantıksal ve sıralı adımların ardışık olarak takip edildiği, kendine yönelik bir davranış süreci olduğu gerçeğinden kaynaklanmaktadır (Kalaycı, 2001).

Problem çözme becerisi, farklı düşünme süreçlerinin uygulanmasını gerektirir. Bir problemin varlığını ve zorluk derecesini tanımlamak, zorluk hakkındaki gerçekleri değerlendirmek, çözümler önermek ve en uygun çözümü seçmek bu süreçler arasındadır (Karataş, 2011). Problem çözme becerisindeki yetersizlik, problem çözme becerisi düşük olan bir kişinin başarısızlıktan kaçınma ve kendine zarar vermekten kaçınma stratejisi benimsemesi bakımından akademik ertelemeye yol açabilir (Duru & Balkis, 2014).

Bireyin kendine dair olumlu inançları, problem çözme sürecinin aktivasyonunu kolaylaştırır ve ertelemeyi engeller (Fernie, McKenzie, Nikcevic, Caselli, & Spada, 2016), çünkü zayıf problem çözme becerisi, erteleme eğilimini artırır (Sadeghi, Hajloo, & Emami, 2011). Aslında, problem çözümedeki en önemli noktalardan biri, bireylerin kendilerini nasıl algıladıklarıdır (Alci, 2007). Problem çözme becerisi düşük olan bir birey, nedensel düşünmede ve sebep-sonuç ilişkisi kurarak bir probleme alternatif çözümler üretmekte zorlandığı için, günlük hayatta karşılaşılan sorunlara yaklaşırken problem çözme becerisi çok önemlidir (Heppner, Witty, & Dixon, 2004). Sonuç olarak, problem çözme becerisi düşük olan insanların yaşamlarındaki problemler ve zorluklar bilinmeden kalabilir ve erteleme kaçınılmaz bir sonuç haline gelebilir. Ancak, akademik erteleme üzerine yapılan araştırmalarda, problem çözme becerisinin etkisi yeterince incelenmemiştir. Problem çözme becerisi ve akademik erteleme arasındaki ilişki konusunda şimdiye kadar yapılmış çok az çalışma bulunmaktadır.

Akademik ertelemenin altında yatan birçok neden vardır. Önceki araştırmaların önerdiği gibi, problem çözme becerisi ve akademik motivasyon, akademik erteleme üzerinde önemli etkileri olabilecek nedenler arasında gösterilmektedir (Abu & Saral, 2016; Fernie et al., 2016; Ward, Sousa, & Nolen-Hoeksema, 2002). Bununla birlikte, bu iki değişkenin akademik erteleme üzerindeki doğrudan etkisi göz önünde bulundurulduğunda, problem çözme ya da akademik motivasyonun dolaylı yol ya da araç olarak, akademik ertelemeye herhangi bir etkisi olup olmadığı merak konusudur. Bu araştırma alanıyla ilgili literatür çok sınırlı olduğundan, hangisinin önce geleceğine karar vermek zordur. Aracı/dolaylı etki konusunda ortaya atılan argüman, her bireyin bir soruna yaklaşmak için farklı tercihleri ve stilleri olduğu gerçeğiyle başlamaktadır. Ayrıca, problem çözme stili, akademik motivasyonun gelişmesinden önce gelişmektedir. Bu yüzden, zamansal öncelik açısından, problem çözme önce gelmektedir.

Akademik motivasyonun, problem çözme becerisi ile akademik erteleme arasındaki ilişkideki aracı rolünün diğer bir gerekçesi, insanların problem çözme algısı ve akademik motivasyona dayalı olarak erteleme konusunda benzer davranışlara sahip olmasıdır. Örneğin, Lyubomirsky ve Nolen-Hoeksema (1993) problem çözme becerisi düşük olan öğrencilerin erteleme konusunda daha fazla eğilime sahip olduklarını ve aynı öğrencilerin harekete geçmek için daha az motivasyon gösterdiklerini belirtmektedir. Bu bağlamdaki araştırmaların yetersiz olduğu açıktır. Ayrıca, bu üç yapı arasındaki karşılıklı ilişkilerle ilgili yapılan araştırmalar görece çok azdır. Bu nedenle, bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinde akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkileri inceleyerek geçmiş araştırmalar ve kuramsal bilgilere dayanarak oluşturulan bir modeli test etmektir. Araştırmanın, yukarıda belirtilen yapılar arasındaki karmaşık ilişkiye ışık tutması, üniversite öğretiminde akademik erteleme sorunu konusunda farklı bir bakış açısı göstermesi ve bu yollarla alana katkı sağlaması öngörülmektedir. Bu çerçevede araştırma boyunca aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?
2. Motivasyonun akademik erteleme üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?
3. Problem çözme becerisinin motivasyonsuzluk üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?
4. Problem çözme becerisinin akademik motivasyon üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?
5. Problem çözme becerisinin motivasyonsuzluk aracılığıyla akademik erteleme üzerindeki dolaylı herhangi bir etkisi var mıdır?

Kuramsal Çerçeve

Akademik erteleme: Genel olarak ifade etmek gerekirse, erteleme, çeşitli mazeretler nedeniyle belirli bir faaliyetin ertelenmesidir (Burka & Yuen, 2008; Özer et al., 2013). Erteleme kavramı son zamanlarda öz-düzenleme ile ilişkilendirilmiş ve hedeflere ulaşmak için faaliyetlerde bulunmadaki başarısızlık olarak görülmüştür (Corkin, Yu, & Lindt, 2011; Wolters, 2003). Bu varsayıma dayanarak, akademik ertelemenin, erteleme davranışının sınavlara hazırlanma, ödevleri tamamlama ya da projelerin teslimini geciktirme şeklinde akademik hayata yansması olduğu söylenebilir (Schouwenburg, 2004; Solomon & Rothblum, 1984).

İnsanların akademik görevleri ertelemelerinin birçok nedeni vardır. Bir görevin özellikleri; kişisel özellikler ve tutumlar (örneğin; başarısızlık korkusu); bireysel farklılıklar (örneğin; düşük özgüven, düşük öz-yeterlik inancı) ve psikolojik durumlar (örneğin; depresyon ya da endişe), bir öğrencinin akademik görevlerini ertelemesine neden olabilir (Hannok, 2011; Rabin, Fogel, & Nutter-Upham, 2011; Schraw, Wadkins, & Olafson, 2007). Birçok araştırma, akademik ertelemenin, akademik başarısızlık, devamsızlık, okulu terk etme ve öz-düzenleme yetersizliği ile sonuçlandığı argümanını desteklemektedir (Burka & Yuen, 1983; Kanus, 1998; Muis & Franco, 2009; Tice & Baumeister, 1997). Kısacası, akademik ertelemenin doğurduğu bu olumsuz sonuçlar, bu durumun altında yatan nedenleri ortaya çıkarma konusuna araştırmacıların dikkatini çekmiştir.

Akademik motivasyon: Genel olarak akademik motivasyon, akademik çalışma için gerekli olan enerjinin üretimidir (Çavuşoğlu & Karataş, 2015) ve bireyleri okula gitme ve iyi notlar alma konusunda etkileyen faktörlerle yakından ilişkilidir (Gustavon, 2016; Moen & Doyle, 1978). Akademik motivasyon, Deci ve Ryan'ın (1985), motivasyonu (1) motivasyonsuzluk, (2) içsel motivasyon ve (3) dışsal motivasyon şeklinde üçe ayıran Öz-Belirleme Kuramı çerçevesinde açıklanabilir. Motivasyonsuzluk, bireylerin bir ödül beklentilerinin olmadığı durumlarda ortaya çıkar. Dahası, motivasyonsuz bireyler davranışları ve elde ettikleri sonuçlar arasındaki ilişkileri algılamakta başarısız olurlar (Deci & Ryan, 1985; Vallerand et al., 1992). İçsel motivasyon, davranışlar zevk ya da eğlence amacıyla gerçekleştirildiğinde ortaya çıkar. İçsel olarak motive olan insanlar katılım gösterdiklerinde belli bir zevk ya da tatmin hissederler (Deci & Ryan, 1985; Vallerand et al., 1992).

İçsel motivasyonla ilgili literatür, üç tür içsel motivasyon olduğunu ortaya koymaktadır: Bilmek için içsel motivasyon, başarmak için içsel motivasyon, uyarılma deneyimi için içsel motivasyon. Bilmek için içsel motivasyon, yeni bir materyali öğrenme konusundaki motivasyon ve memnuniyeti ifade eder. Başarmak için içsel motivasyon, bir şeyi başarma konusundaki motivasyon ve zevktir. Uyarılma deneyimi için içsel motivasyon, hem zihinsel hem de fiziksel anlamda duyuşsal uyarılara karşı motivasyon ve istek duymakla ilgilidir (Fairchild, Horst, Finney, & Barron, 2005).

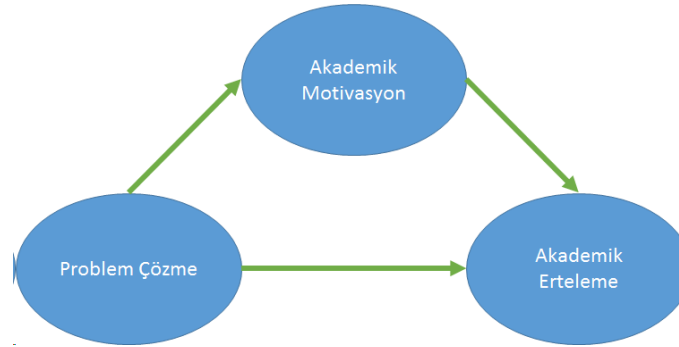
Öte yandan, dışsal motivasyon bir hedefe ulaşmak veya bir ödül almak için davranışların ortaya çıkmasıdır. Dışsal olarak motive olan bireyler, davranışlarını, kendi yararlarından ziyade, bir ödül beklentisiyle düzenler (Deci, 1975). Dışsal motivasyonla ilgili literatür, üç tür dışsal motivasyonun olduğunu göstermektedir: dışsal düzenleme, içe yansıtma ve tanımlama (ID). Dışsal düzenleme, kaynağını, belirli bir faaliyetle ilgili olarak cesaretlendirici veya kısıtlayıcı bir yaklaşım gösteren dışsal kişilerden alan motivasyon anlamına gelir. İçe yansıtma, bir görev yerine getirilmediği için suçluluk ve pişmanlık duygularından kaynaklanan motivasyon türü olarak açıklanır. Tanımlama, belirli bir faaliyette bulunmanın gelecekte kişiye fayda sağlayacağı hissine dayanan bir motivasyon türüdür (Vallerand & Bissonnette, 1992). Farklı akademik motivasyon türleri, araştırmacıların çalışması için kapsamlı bir çerçeve sunar.

Problem çözme becerisi: Problem çözme, bir kişinin günlük yaşamında sahip olması ve çeşitli alanlarda uygulayabilmesi gereken en önemli becerilerden biridir (Kaya, İzgiol, & Kesan, 2014). Bireyler genellikle, izleyecekleri adımları tam olarak bilmeseler bile, daha önce edindikleri deneyim ve bilgilere geri dönerek problemleri çözmeyi tercih ederler (Toluk & Olkun, 2001). Problem çözme süreci problemin tanımlanması ile başlar. Bu adım o kadar önemlidir ki, sorunları fark etmeyen insanlar, onlarla başa çıkacak bazı stratejileri bulmakta ve uygulamakta başarısız olacaklardır. Bu durum, motivasyonun ve

neyin niçin yapıldığının izinin kaybıyla sonuçlanabilir (Canköy & Darbaz, 2010). Öğrencilerin önceki bilgileri, kullandıkları zihinsel süreçler ve problem çözme konusundaki algıları da problem çözme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır (Alcı, Erden, & Baykal, 2010).

Problem çözme sürecinin bir diğer önemli yönü de, bireyin sorunlara yaklaşmak için seçtiği stildir. Literatür altı ana problem çözme stili tanımlamaktadır; dürtüsel stil, yansıtıcı stil, problem çözme güveni, kaçınıcı stil, izleme ve planlılık. Dürtüsel stilde, birey belli bir probleme aceleci bir biçimde yaklaşır ve bazı önemli kısımları gözden kaçıranın yanı sıra farklı noktaları göz önünde bulundurmada başarısız olur. Bu stil, problem çözme sürecinde hatalara neden olabilir. Yansıtıcı stil, bir bireyin herhangi bir problemle karşılaştığında altta yatan faktörleri anlama çabasıyla ilgilidir. Problem çözme güveni, problem çözme sürecindeki bireyin ayrıntılı bilgi toplayıp toplamadığını ya da problemi çözerken hatadan kaçınmak için çözüm konusunda neyin uygun olduğunu seçmede şüpheye düşüp düşmediğini ölçer. İzleme stili, çok boyutlu bir perspektifle, bireyin bir durumu düşünmek ve değerlendirmek için makul bir yaklaşım benimsemesini sağlar. Planlılık, adım adım bir yaklaşımla belirli bir sorunun çözümünü ele almakla ilgilidir (Bahtiyar & Can, 2016; Çolakoğlu, Çolakoğlu, Şenel, Gülşen, & Özer, 2015). Genel olarak, problem çözme, bilişsel bir beceri ve süreç olarak, bireylerin benimsediği üslup açısından farklılık gösterir.

Bu araştırmanın amacına uygun olarak, akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme arasındaki ilişkiyi açıklamak için kuramsal altyapı ve geçmiş araştırmalar göz önünde bulundurularak bir kavramsal model önerilmiştir. Şekil 1'de problem çözme ve akademik motivasyonun akademik erteleme ile doğrudan ilgili olduğu gösterilmektedir. Ayrıca, akademik motivasyonun problem çözme ve akademik erteleme ilişkisine aracılık ettiği varsayılmaktadır.



Şekil 1. Kavramsal model.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu açıklayıcı ilişkisel tarama araştırma modelinde, üniversite öğrencilerinde problem çözme becerisi, akademik motivasyon ve akademik erteleme arasındaki ilişkiler incelenerek, kavramsal model test edilmiştir. Çünkü bu araştırmanın öncelikli amacı, problem çözme becerisinin doğrudan ve dolaylı etkilerinin olup olmadığını test etmektir.

Bu kısımda, araştırmada hangi modelin kullanıldığı ve bu modelin niçin tercih edildiği belirtilmelidir. Ayrıca, modelin ne olduğu ilgili literatür desteğiyle açıklanmalıdır. Araştırmanın deseni de bu kısımda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını, 2016-2017 akademik yılında Türkiye’de bir devlet üniversitesinin hazırlık programına kayıtlı 509 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların 189’u kadın, 320’si erkektir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu 17-19 yaşları arasındadır (n=349). 509 katılımcının, 66’sı Fen lisesi, 342’si Anadolu lisesi, 26’sı Özel lise, 9’u Meslek lisesi, 9’u Teknik lise, 57’si diğer lise türlerinden mezundur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada; 1) Tuckman Erteleme Ölçeği, 2) Akademik Motivasyon Ölçeği ve 3) Problem Çözme Becerisi Envanteri olmak üzere üç araçla veri toplanmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının hepsi Türk yüksek öğretimi bağlamında üniversitesi öğrencileri için uygundur.

Tuckman Erteleme Ölçeği: Tuckman (1991) tarafından geliştirilen erteleme ölçeği, bu araştırmada akademik erteleme için temel oluşturmuştur. Ölçeğin orijinali İngilizcedir ve 16 maddelik tek bir faktör yapısından oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, bireyin daha fazla ertelediği anlamına gelmektedir. Ölçek, Özer, Sackes ve Tuckman (2013) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Araştırmacılar, ölçeğin Türkçe formunu, (1) kesinlikle katılmıyorum (4) kesinlikle katılıyorum, şeklinde dördümlü Likert tipi 14 maddeden oluşan bir ölçek olduğunu belirtmişlerdir. Ölçekte dört tane ters madde bulunmaktadır. Ayrıca ölçeğin tek faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin boyutları bağlamında karışık bulgular bulunmadığından, tek faktörlü yapı takip edilmiştir. Bununla birlikte, bu çalışma kapsamında yapılan faktör analizinde, hataların korelasyonu eklenerek daha iyi bir model elde edilebileceği tespit edilmiştir. Ölçeğin psikometrik özelliklerine ilişkin detaylar bir sonraki bölümde verilmiştir. Çeviri çalışmasında, Cronbach alfa, ilk örneklemden .90 ve ikinci örneklemden sırasıyla .85 olarak bildirilmiştir. Mevcut araştırma kapsamında, standartlaştırılmamış faktör yükleri ve hata korelasyonları kullanarak faktör modelinden türetildiği ve Cronbach alfadan daha iyi bir alternatif olduğu için rho, ρ , (Raykov, 1997; 2004), bileşik güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır (Brown, 2015). Problem çözme becerisi için $\rho=.73$ şeklindedir.

Akademik Motivasyon Ölçeği: Araştırmada orijinal olarak Vallerand ve diğerleri (1992) tarafından İngilizceye, Karataş ve Erden (2012) tarafından da Türkçeye çevrilen akademik motivasyon ölçeği kullanılmıştır. Orijinal ölçek 28 maddedir ve şu yedi alt boyuttan oluşmaktadır: 1) Motivasyonsuzluk (M), içsel motivasyonda (İM) 2) bilmek için içsel motivasyon (İM-BB), 3) başarmak için içsel motivasyon (İM-BA), 4) uyarılma deneyimi için içsel motivasyon (İM-U), dışsal motivasyonda (DM) 5) dışsal düzenleme (DM-D), 6) içe yansıtma (DM-İ) ve tanımlama (DM-T). Ölçeğe verilen yanıtlar 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 7 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişiklik göstermektedir. Ölçeğin boyutlarına ilişkin karışık sonuçlar ve Türkçe formunun nasıl kullanılacağına dair çeşitli öneriler bulunmaktadır. Yükseköğretim bağlamında, Karataş ve Erden (2012) ölçeğin yedi alt boyutuyla ya da üç temel faktörüyle gözlemlenen değişkenler olarak kompozitler (toplam puan) oluşturarak kullanılmasını önermiştir. Karagüven (2012), hem tek faktörlü hem de üç faktörlü yapının kullanılmasını tavsiye etmiştir. Ortaokul bağlamında, Yurt ve Bozer (2015) ölçeğin yedi faktörlü yapısını ilişkisiz gizil değişkenlerle doğrulamıştır. Türk örnekleminde dışında örneklem kullanılan araştırmalarda, çok sayıda uluslararası araştırmada (örneğin, Cokley, 2000) ölçeğin üç, beş veya yedi faktörlü yapıları önerilmiştir.

Önceki araştırmalardan elde edilen farklı bulgulardan dolayı, akademik motivasyon ölçeğinin en iyi iç yapısını ortaya çıkarmak için boyutlarının tekrar incelenmesi gereği duyulmuştur. Ölçeğin modelini test etmeden önce beş farklı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) modeli oluşturulmuştur. Bunun sonucunda, üç ana faktörün birbiriyle ilişkili olduğu ve yedi adet hata korelasyonunun belirlenmesinin doğru olduğuna karar verilmiştir. Geçmiş araştırmalar Chronbach alfa katsayısını .62 ve .91 arasında değişen değerlerle rapor etmişlerdir. Bu çalışmada hesaplanan ρ değerleri; motivasyonsuzluk için .85, içsel motivasyon için .80 ve dışsal motivasyon için .63'tür.

Problem Çözme Becerileri Envanteri: Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin problem çözme algıları Heppner ve Petersen'in (1982) ölçeğinin, Türkçeye çevrilmiş bir versiyonuyla ölçülmüştür. Şahin, Şahin ve Heppner (1993), envanterin Türkçe versiyonu için kültürel eşdeğerlik ve psikometrik özellikler çalışması yapmıştır. Orijinal ölçek, 32 maddeden oluşmakta ve 1) problem çözme güveni, 2) yaklaşma-kaçınma stili ve 3) kişisel kontrol alt boyutlarıyla, tek boyutlu bir yapı sergilemektedir. Yanıtlar (1) kesinlikle katılıyorum ile (6) kesinlikle katılmıyorum arasında değişmektedir. Envanterde 15 adet ters madde bulunmaktadır. Araştırmacılar, orijinal ölçeği olduğu gibi tutmayı tercih ettiklerinden, ölçekteki maddelerin sırası değiştirilmemiştir. Ölçekten alınan yüksek problem çözme puanları, düşük problem çözme yeteneğinin algısı şeklinde yorumlanmaktadır. Envanterin Türkçe versiyonu farklı bir özellik göstererek, altı faktörlü, toplamda 31 maddelik bir yapı sergilemiştir: 1) dürtüsel stil (dokuz madde), 2)

yansıtıcı stil (beş madde), 3) problem çözme güveni (altı madde), 4) kaçınıcı stil (dört madde), 5) izleme (üç madde) ve 6) planlılık (dört madde).

Araştırmacılar, altı faktörlü yapının, Türk kültürüne özgü, yapıyı değiştirmeyen ancak problem çözme becerisinin kuramsal temeli için destek sağlayan bir yapıda olduğu sonucuna varmıştır. Envanterin Türk örneklerinde daha önce kullanılması, 32 maddeli altı faktörlü tek boyutlu bir yapıyı tekrarlamıştır (örneğin; Çağlayan, Taşgın, & Yıldız, 2008). Bu araştırmanın amacı doğrultusunda, kavramsal modeli test etmeden önce dört farklı DFA modeli kullanılmıştır. Diğer çalışmalara paralel olacak şekilde, bu çalışmada da iki hata korelasyonu olan, tek yapı altında toplanan altı faktörlü yapı ortaya çıkmıştır. Orijinal çeviri çalışmasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı değerleri .69 ile .88 arasında değişmiş, envanterin tamamı için Cronbach alfa değeri .88 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Örneklem seçiminde uygun örnekleme yöntemi kullanılmış (Creswell, 2012) ve veriler tek seferde toplanılmıştır. Veri toplama işlemi toplamda altı hafta sürmüştür.

Verilerin Analizi

Önceki araştırma ve teorik çerçeveye dayanarak, hem doğrudan hem de dolaylı etkiler araştırılmaya değer olduğundan, YEM yaklaşımı kullanılarak kavramsal model test edilmiştir. Analiz yaklaşımı, ölçüm modeliyle başlayan, ardından yapısal bir modelin uyumuyla devam eden, iki aşamalı bir modelleme içermektedir (Anderson & Gerbing, 1988). Öncelikle, bir dizi DFA modeli, uygunluk ve değişiklik göstergelerine göre denenmiştir. Sonra, kabul edilebilir bir ölçüm modeli kullanarak, bir dizi yapısal modelin uyum göstergeleri karşılaştırılmıştır. Hu ve Bentler (1999) tarafından önerilen model uyum değerlendirmesi (Tucker-Lewis Index, TLI > .95; Comparative Fit Index, CFI > .95; Standardized Root Mean Square Residual, SRMR < .08; Root Mean Square Error Approximation, RMSEA < .06) kullanılmıştır. Bazı maddelerde yöntem etkisinden dolayı hataların ilişkili olabileceği durumundan, bazı maddelerin hataları arasında korelasyon kurulmasına izin verilmiştir. Tüm kararların verilmesinde hem kuramsal hem de istatistiksel yaklaşımlar göz önünde bulundurulmuştur.

Analizler sırasında, Green'in (2015) yükseköğretimde YEM kullanımı konusundaki önerileri dikkate alınmıştır. Veriler, YEM varsayımları ve eksik veriler için taranmıştır. Çok kutupluluk, çok değişkenli normallik, yönlülük, hatalar (disturbances) ve ölçüm varsayımları ile ilgili herhangi bir problem bulunmamıştır (Kline, 2015). Bir bireyde ortaya çıkan tamamen eksik veriler, veri setinden çıkarılmıştır (n = 21). Örnekte eksik veri oranı düşük (% 1.00) olduğundan, dokuz yanıt için ortalama değerler kullanılarak, eksik verilerin yerine yeni değerler atanmıştır. YEM analizi için gizil değişkenler, her bir değişkenden ilk faktör yükünün 1'de sabitleneceği şekilde ölçeklendirilmiştir. Likert ölçeği öğelerine sürekli maddeler olarak bakılmış ve Mplus 6.12 (Muthén & Muthén, 1998; 2012) kullanılarak modeldeki parametreleri tahmin etmek için güçlü maksimum olasılık (MLR) prosedürü kullanılmıştır (Muthén & Muthén, 1998-2012). Dolaylı etkileri test etmek için, Mplus'ın varsayılan, Sobel'in standart hataları kullanılmıştır.

Bulgular

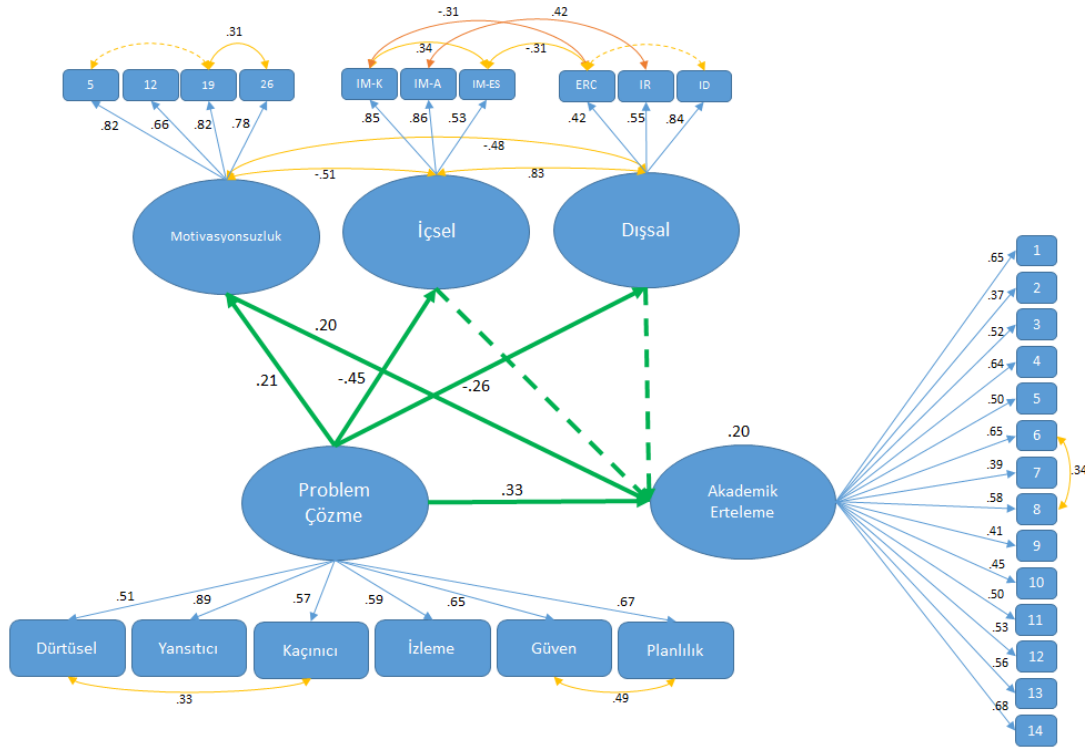
Tablo 1, gizil değişkenler ve onlara karşılık gelen standart sapmalar arasındaki korelasyon katsayılarını göstermektedir. Beş gizil değişken arasındaki korelasyonlar -.12 ile .83 arasında değişmiştir ve elde edilen bu değerler, görece yeterli ve kabul edilebilir ayırt edici geçerliğin göstergesidir.

Güvenirlik ve geçerlik analizinden sonra, Şekil 2'de görüldüğü gibi ikisi istatistiksel olarak anlamlı olmayan beş gizil değişken, 10 ilişkili hata, toplam yedi yol olmak üzere beş gizil değişken içeren yapısal model test edilmiştir. Uyum indeksleri yeterli düzeyde uyum olduğunu göstermektedir (TLI = .91, CFI = .92, SRMR = .06, RMSEA = .04, $\chi^2_{(385)} = 778.44$, $p < .001$). Modeldeki tüm katsayılar standart katsayılar olarak rapor edilmiştir. Gizil değişkenler arasında en düşük faktör yükü .37 (akademik ertelemeye 2. madde) ve en yüksek faktör yükü, yeterli olduğu düşünülen yakınsama kanıtı sağlayan .89'dur (problem çözmede yansıtıcı stil). Yapısal modelin yerleştirilmesinden sonra, faktör yüklerinde küçük değişiklikler ve ölçüm modelinde korelasyon katsayıları gözlemlenmiştir.

Tablo 1.*Gizil Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayıları ve Standart Hata Değerleri.*

	1	2	3	4
1.Problem çözme				
2.Motivasyonsuzluk	.21 (.05)			
3.İçsel	-.45 (.05)	-.54 (.05)		
4.Dışsal	-.29 (.07)	-.50 (.07)	.83(.05)	
5.Akademik Erteleleme	.39 (.06)	.25 (.05)	-.24 (.06)	-.12 (.07)

Not. Parantez içindeki sayılar standart hatalardır. * İstatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer tüm değerler $p < .001$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Korelasyon katsayıları beş faktörlü bir DFA modelinde üretildiği için, değerler gerçek test edilen yapısal modeldeki değerlerden farklı olabilir.

**Şekil 2.** Yapısal model.

Not. Kesik çizgiler istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkileri temsil etmekte olup, bu değerler şekle dâhil edilmemiş, fakat modelin oluşturulmasında kullanılmıştır. $p < /01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler, düz çizgilerle gösterilmiştir. Akademik erteleme için R2 (açıklanan varyans) % 20.00'dir.

Test edilen model, istatistiksel olarak anlamlı beş doğrudan etki olduğunu göstermektedir. Öncelikle, motivasyon ve problem çözme becerisinin, akademik ertelemenin istatistiksel olarak önemli bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçları yorumlamaya problem çözmenin akademik erteleme üzerindeki doğrudan etkisiyle başlanmıştır.

Problem Çözme Becerisinin Akademik Erteleme Üzerindeki Etkisi

Sonuçlar, akademik motivasyon kontrol altına alındığında, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir ($\beta = .33$, S.E. = .07, $p < .01$). Problem çözmeden alınan yüksek puanlar, öğrencilerin kendilerini problem çözmede daha az yetkin olarak algıladıkları anlamına gelir. Bu durum, sonuçlarımızı, öğrencilerin problem çözmede daha yüksek puanlar aldıkça daha fazla erteledikleri çıkarımına çevirmiştir. Başka bir deyişle, daha az yetkin problem çözümler, akademik motivasyonları sabit tutulduğu durumlarda erteleme eğilimindedir.

Motivasyonun Akademik Erteleme Üzerindeki Etkisi

İkincisi, akademik motivasyonda akademik erteleme yönünde istatistiksel olarak anlamlı olan tek ilişki motivasyonsuzluğa aittir. Diğer motivasyonel faktörler ve problem çözme becerisi kontrol altına alındığında, motivasyonsuzluk, akademik erteleme üzerinde oldukça yüksek bir etkiye sahiptir ($\beta = .20$, S.E. = .06, $p < .01$). Öğrenciler bir görevi tamamlamak için daha isteksiz hale geldikçe, onu ertelemeye başlamışlardır. İçsel motivasyon ve dışsal motivasyonun akademik ertelemeye etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır ($p < .05$).

Problem Çözme Becerisinin Motivasyonsuzluk Üzerindeki Etkisi

Üçüncüsü, test edilen model, problem çözme becerisinin motivasyon üzerinde doğrudan olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur ($\beta = .21$, S.E. = .05, $p < .01$) ve bu durum, düşük problem çözme becerisi algısının, motivasyon eksikliği artırdığı anlamına gelmektedir.

Problem Çözme Becerisinin Akademik Motivasyon Üzerindeki Etkisi

Dördüncü olarak, problem çözme becerisi, içsel ve dışsal motivasyon üzerinde doğrudan olumsuz etkiye sahiptir (sırasıyla $\beta = -.45$, S.E. = .05, $p < .01$ ve $\beta = -.26$, S.E. = .07, $p < .01$) Bu olumsuz tahminler, daha iyi problem çözenlerin daha yüksek motivasyona sahip olduklarına işaret etmektedir. Karşılaştırmalı çıkarımlar, problem çözme becerisinin içsel motivasyonla daha güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Problem çözme becerisi ile akademik motivasyon arasındaki ilişkide hem olumsuz hem de olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Fakat problem çözme konusundaki yüksek puanlar daha az yetkin problem çözümler anlamına geldiğinden, bu durum, yapılan yorumları yanlış yönlendirmeyecektir.

Problem Çözme Becerisinin Motivasyonsuzluk Aracılığıyla Akademik Erteleme Üzerindeki Dolaylı Etkisi

Son olarak, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerindeki dolaylı etkisi akademik motivasyon üzerinden incelenmiştir. Tablo 2, her bir motivasyonel faktörün toplam dolaylı etkisini ve problem çözme sürecinin akademik erteleme üzerindeki toplam dolaylı etkisini göstermektedir. İlk olarak, problem çözme becerisinin motivasyonsuzluk aracılığıyla akademik erteleme üzerindeki dolaylı etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu durum, olumlu bir katkı yapmıştır ($\beta = .04$, S.E. = .02, $p < .01$). Bu, daha az miktarda olmasına rağmen, öğrencilerin problem çözme konusundaki olumsuz algılarının da, öğrencilerin bir etkinlik ya da göreve başlatmak ya da devam ettirmek için itici güç olmadığını hissettiği için akademik ertelemeye dolaylı olarak katkıda bulunduğunu göstermiştir. İkincisi, içsel ve dışsal motivasyon kanalıyla olan dolaylı etkiler istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermemiştir ve durum yapısal modelimizde bastırma etkisinin olmadığını (yani hem doğrudan hem de dolaylı etkilerde istatistiksel olarak anlamlı olmadığını) kanıtlamaktadır (Kline, 2015). Genel olarak, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerinde kayda değer miktarda toplam etkisi olduğu (hem doğrudan hem de dolaylı) sonucuna varılmıştır ($\beta = .39$, S.E. = .05, $p < .01$).

Tablo 2.

İlgili Standart Hatalarla Standartlaştırılmış Toplam Dolaylı ve Toplam Etkiler.

-den	Aracı	-e, -a	Dolaylı etki değerleri (S.E.)
<i>Özel etkiler</i>			
Problem çözme	Motivasyonsuzluk	Erteleme	.04 (.02)*
	İçsel	Erteleme	.06(.07)
	Dışsal	Erteleme	-.05(.04)
<i>Toplam etkiler</i>			
-den	-e, -a	Dolaylı Toplam (S.H.)	Toplam (S.H.)
Problem çözme	Erteleme	.06 (.04)	.39 (.06)*

Not: * $p < .01$. düzeyinde anlamlı etkiler olduğunu göstermektedir. S.H.: Standart hata

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, kavramsal bir model test edilmiş ve akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmanın temel odak noktası, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerindeki doğrudan etkisini test etmek ve akademik motivasyonun bu ilişkideki aracı rolüne kanıt sağlamaktır. Sonuçlar, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerinde (hem doğrudan hem de dolaylı) önemli bir etkiye sahip olduğunu ve çalışmanın yenilikçiliğine önemli katkılarda bulunduğunu desteklemektedir. Akademik erteleme sürecinin, içsel veya dışsal motivasyon tarafından yönetilen bir süreç olmaktan çok, problem çözme becerisi ve motivasyonunun bir işlevi olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir.

Problem Çözme Becerisinin Akademik Erteleme Üzerindeki Etkisi

Literatürdeki birçok araştırma, problem çözme becerisinin akademik erteleme için istatistiksel olarak anlamlı bir yordayıcı olduğu sonucunu desteklemektedir. Akademik ertelemenin temel özelliklerinden biri, sorunun nedenine odaklanmaktan kaçınmaktır (Alexander & Onwuegbuzie, 2007). Bu, D’Zurilla ve Nezu (2010) tarafından “kaçınıcı stil” olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle, bu durum problem çözme becerisi yetersiz olan kişilerin, problemle derhal yüzleşmekten çok, problemin kabulünü mümkün olduğunca erteleme eğiliminde oldukları anlamına gelir. Mevcut araştırma, akademik motivasyonları sabit kalsa bile, problem çözme becerisi düşük olan öğrencilerin erteleme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Literatürde, problem çözme becerisi ve akademik erteleme arasındaki ilişki hakkında az bilgiye rastlanmaktadır. Bu yüzden mevcut araştırma, problem çözme becerisinin potansiyel etkisine dair bir iç görü sağlamaktadır. Ek olarak motivasyonun, erteleme eğiliminde olan üniversite öğrencilerini etkileyen tek faktör olmadığını göstermektedir. Ayrıca mevcut araştırma, akademik ertelemeyi üst düzey beceriler bağlamında inceleme açısından bir başlangıç noktası sunmaktadır. Daha önce yapılmış araştırmalarda, üniversite ortamında akademik ertelemeyi etkileyen bilişsel faktörlere daha az odaklanılmıştır. Mevcut araştırma, problem çözme becerisi ve akademik erteleme arasında dikkate değer, doğrudan ve olumlu bir ilişki olabileceğini göstermektedir. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda, bu ilişkinin açıklanması ve problem çözme becerisinin üniversite öğrencilerindeki akademik ertelemeyi ne şekilde etkilediği konusunda daha fazla çalışma yapılması önerilebilir.

Motivasyonun Akademik Erteleme Üzerindeki Etkisi

Araştırma bulguları, diğer tüm motivasyon ve problem çözme faktörleri eşit olduğunda, öğrencilerin bir görevi tamamlamak için ne kadar isteksizse, o kadar ertelemeye davranışı gösterdiklerini ortaya koymuştur. Daha önce de belirtildiği gibi, motivasyon eylemde bulunma niyetinin olmamasıdır ve bu durum, bireylerin davranışlarını ve sonuçlarını dengeli bir şekilde değerlendirmelerini zorlaştırır (Deci & Ryan, 2000; Pelletier, Tuson, Green-Demers, Noels, & Beaton, 1998). Bu tür bir durumda, isteksiz bireylerin geleceği öngörmeleri imkânsız hale gelir ve bu da erteleme davranışını hızlandırır (Steel, 2007). Literatürde benzer sonuçlara ulaşılmış araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin, Lee (2005), araştırmanın sonunda Koreli üniversite öğrencilerinde yüksek oranda erteleme davranışında bulunmanın motivasyonsuzlukla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan, Çavuşoğlu ve Karataş (2015), Türk üniversite öğrencilerinin psikolojik ihtiyaçları sabit tutulduğunda, motivasyonsuzluk ve akademik erteleme arasında pozitif bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. İlginç bir şekilde, içsel ve dışsal motivasyon akademik erteleme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratmamıştır. Bu, gelecekte araştırmacıların motivasyonun akademik erteleme üzerindeki etkisini inceleyecekleri bir konu olabilir. Diğer motivasyon türlerine odaklanmak yerine, motivasyonsuzluk, öğrencilerin erteleme davranışlarını açıklamak için daha fazla kapasiteye sahiptir. Yalnızca motivasyonsuzluğu ölçen daha kapsamlı bir araç, sonuçlarımıza farklı bakış açıları kazandırmaya yardımcı olabilir. Ayrıca, üniversite öğrencilerinin problem çözme becerileri de kontrol edilmiştir. Gelecekteki araştırmalar, mevcut araştırma sonuçlarını genişleterek, akademik erteleme konusunda daha kapsamlı bir tablo sağlamak için diğer bilişsel olarak önemli ve ilgili becerilerin etkisini inceleyebilir.

Problem Çözme Becerisinin Motivasyonsuzluk ve Akademik Motivasyon Üzerindeki Etkisi

Araştırma bulguları, düşük düzeyde problem çözme becerisine sahip olma algısının motivasyon eksikliğinin arttığını ortaya koymuştur. Motivasyon, problem çözme becerisinin gelişmesi için önemli bir faktördür (Pretz, Naples, & Sternberg, 2003). İnsanlar motivasyonsuz olduklarında, faaliyet ya da görevler anlamını yitirir (Ryan & Deci, 2000). Spada ve diğerlerine (2006) göre, problem çözme davranışı olumlu inanç ve motivasyonla harekete geçer. Böyle bir durumda, bireylerin gerekli görevleri ertelemeleri daha az olasıdır.

Araştırma bulguları aynı zamanda problem çözme becerisi daha iyi olanların, daha yüksek motivasyona sahip olduğunu ve problem çözme becerisinin içsel motivasyonla daha güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. İçsel motivasyondan yoksun bireylerin sorunlara çözüm bulma olasılığı daha düşüktür (Pretz et al., 2003). Her ne kadar dışsal motivasyona sahip bireyler bir ödül beklentisiyle problemleri çözmek için de motive edilebilir olsalar da, bu durum kendinden motive olmuş bireylerin durumunda olduğu gibi verimli sonuçlar vermemektedir (Collins & Amabile, 1999). Bu bulgu, içsel motivasyonun öğrencilerin risk alma ve mücadele etme alışkanlıklarını artırması gerçeğiyle desteklenebilir (Deci & Ryan, 1985).

Üniversite öğrencilerinde problem çözme becerisi ve akademik motivasyon arasındaki ilişkiye dair mevcut araştırmada elde edilen bulgularla benzer bulgulara sahip çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Cassidy & Giles, 2012; Nair ve Alkiyumi, 2011). Mevcut araştırmada, problem çözme becerisi ve akademik motivasyonun doğası gereği ilişkili olduğu ve bunların birleşik etkisinin incelenmesinin yükseköğretimdeki ertelemeyi inceleyen kişiler için değerli olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Problem Çözme Becerisinin Motivasyonsuzluk Aracılığıyla Akademik Erteleme Üzerindeki Dolaylı Etkisi

Elde edilen bulgulardan ulaşılan bir diğer önemli fikir, problem çözme becerisinin motivasyonsuzluk aracılığıyla, akademik erteleme üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olduğudur. Bu, en sonunda üniversite öğrencilerinde ertelemeye yol açan motivasyon eksikliğinin, düşük problem çözme becerisi algısı ile artması anlamına gelmektedir. Zimmerman ve Campillo (2003), etkili problem çözenlerin bir görevi başarmak için yüksek motivasyon seviyelerine ihtiyaç duyduklarını savunmaktadır. Mevcut araştırma bulguları, bu görüşü bir şekilde desteklemiştir; çünkü öğrencilerin bir görevi yerine getirmedeki isteksizliği akademik ertelemeyi beraberinde getirmektedir. Ward ve diğerlerine (2002) göre, düşük motivasyon seviyesi bir soruna çözüm üretme ve görevleri yerine getirme sürecinde önemli bir engel teşkil etmektedir. Literatürde mevcut araştırma bulgularını yansıtan benzer araştırmalar bulunmaktadır (Cao, 2012; Cerino, 2014; Çavuşoğlu & Karataş, 2015; Senécal, Koestner, & Vallerand, 1995). Örneğin, Çavuşoğlu ve Karataş (2015), motivasyonun akademik erteleme üzerinde yordayıcı gücü olan önemli bir motivasyon türü olduğu sonucuna varmıştır. Ek olarak, bir aktiviteye başlamak veya devam etmek için itici gücü olmayan öğrencilerin, problem çözüme olumsuz bir algıya sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Motivasyonsuz bireyler sıklıkla, akademik erteleme ve okul görevlerini düzenlemede çatışmayla sonuçlanan yetersizlik duygusu yaşarlar (Senécal, Julien, & Guay, 2003). Sonuç olarak, üst düzey bir becerinin, motivasyonel bir faktör aracılığıyla akademik erteleme üzerindeki dolaylı etkisinin, yani problem çözme becerisi ile motivasyonsuzluk arasındaki anlamlı ilişkinin önemli bir konu olduğu söylenebilir. Bu etkinin kapsamı, mevcut araştırma örnekleminde görece düşüktü. Mevcut araştırma bulgularıyla bir uzlaşma ya da zıtlık olup olmadığını belirlemek için, gelecekteki araştırmalarda, aynı etkinin farklı örneklem üzerinde incelenmesi önemlidir. Bu alandaki araştırmaların yetersizliği nedeniyle, mevcut araştırmanın argümanını test etmek ve/veya onaylamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu araştırmada akademik erteleme, akademik motivasyon ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmanın odak noktası, problem çözümenin akademik erteleme üzerindeki doğrudan etkisini test ederek bir araştırma temeli geliştirmek ve akademik motivasyonun aracı rolü üzerine bir bakış açısı sağlamaktır. Sonuçlar, problem çözme becerisinin akademik erteleme üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer önemli sonuç, öğrencilerin bir görevi yerine getirmedeki isteksizliğinin, diğer tüm motivasyon ve problem çözme faktörleri sabit tutulduğunda, erteleme olasılığını artırmasıdır. Daha da önemlisi, problem çözme becerisi seviyesi düştükçe, motivasyon eksikliği daha yüksek seviyelere ulaşmıştır. Aslında, problem çözme becerisinin motivasyonsuzluk aracılığıyla da akademik erteleme üzerinde dolaylı bir etkisi bulunmaktadır. Bu, düşük problem çözme becerisi algısının, motivasyon eksikliğini arttırdığı ve sonuç olarak üniversite öğrencilerinde ertelemeye yol açtığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle, gelecekte erteleme ve problem çözme ile diğer bilişsel beceriler arasındaki ilişkilerin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi çok önemlidir.

Bu araştırma kapsamında toplanan veriler, kesitseldir ve bu, kullanılan yapılar arasında nedensel çıkarımlar iddia edilemeyeceği anlamına gelmektedir. Amaç, varsayımsal modeldeki ilişkinin gücünü ve yönünü belirlemektir. Modele temel olan kuramsal altyapı ve geçmişte yapılmış araştırmalar göz önünde bulundurularak, iki yönlü ilişkiler modelden çıkarılmıştır. Ayrıca, yansız standart hata elde etmek için, toplanan verilerde çok düzeyli YEM kullanılması gerektiği düşünülebilir. Ancak, örneklem geniş bir evrenden seçilmediği ve üniversitede yalnızca bir hazırlık programı olduğu için, verilerin iç içe (nested) yönünü kontrol etme gereği duyulmamıştır. Son olarak, hazırlık okulu, lisans programında bir eğitim aracı olacak başka bir dili öğrenmek için çok çalışmayı ve çaba sarf etmeyi gerektiren stresli bir ortamdı. Öğrencilerin bu çalışmada ölçülen motivasyonları, onları ertelemeye iten başarısızlık korkusundan dolayı yaşadıkları gerçek motivasyondan farklı olabilir. Araştırma bulguları değerlendirirken bu durumun göz önünde bulundurulması önemlidir.

References

- Abu, N. K. & Saral, D. G. (2016). The reasons of academic procrastination tendencies of education faculty students. *The Online Journal of New Horizons in Education*, 6(1), 165-169.
- Alcı, B., Erden, M. & Baykal, A. (2010). Explanatory and predictive pattern of university students' mathematics achievement and their perceived problem solving abilities, self-efficacy perceptions, metacognitive self-regulation strategies, and national university entrance examination points. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25, (2), 54-68.
- Alexander, E. S. & Onwuegbuzie, A. J. (2007). Academic procrastination and the role of hope as a coping strategy. *Personality and Individual Differences*, 42, 1301-1310.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Bahtiyar, A. & Can, B. (2016). An investigation of problem-solving skills of pre- service science teachers. *Educational Research and Reviews*, 11 (23), 2108-2115.
- Balkis, M. (2006). *The relationships between student teachers' procrastination behaviors and thinking styles and decision-making styles*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye.
- Bosato, G. N. (2001). *Time perspective, academic motivation, and procrastination*. Unpublished master's thesis, San Jose State University, United States.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.)*. New York: Guilford.
- Brownlow, S. & Reasinger, R. D. (2000). Putting off until tomorrow what is better done today: Academic procrastination as a function of motivation toward college work. *Journal of Social Behavior and Personality*, 15(5), 15-34.
- Burka, J. B., & Yuen, L. M. (1983). *Procrastination: Why do you do it, what to do about it*. CA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Burka, J. B. & Yuen, L. M. (2008). *Procrastination: why you do it, what to do about it. Rev. ed.* Da Capo Press, Cambridge.
- Caglayan, H. S., Tasgin, O., & Yildiz, O. (2008). Analyzing skills of solving problems of high schools students who are doing sports from different angles considering variables. *Nigde University Physical Education and Sport Sciences Journal*, 2.
- Cankoy, O., & Darbaz, S. (2010). Problem kurma temelli problem çözme öğretiminin problemi anlama başarısına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 11-24.
- Cao, L. (2012). Differences in procrastination and motivation between undergraduate and graduate students. *Journal of Scholarship of Teaching*, 12(2), 39-64.
- Carden, R., Bryant, C. & Moss, R. (2004). Locus of control, test anxiety, academic procrastination, and achievement among college students. 1. *Psychological Reports*, 95(2), 581-582.
- Cassidy, T. & Giles, M. (2009). Achievement motivation, problem-solving style, and performance in higher education. *The Irish Journal of Psychology*, 30(3-4), 211-222.
- Cavusoglu, C. & Karatas, H. (2015). Academic procrastination of undergraduates: Self-determination theory and academic motivation. *Anthropologist*, 20(3), 735-743.
- Cerino, E. S. (2014). Relationships between academic motivation, self-efficacy, and academic procrastination. *The International Honor Society In Psychology*, 19 (4), 156-163.
- Cokley, K. O. (2000). Examining the validity of the academic motivation scale by comparing scale construction to self-determination theory. *Psychological Reports*, 86, 560-564.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.

- Colakoglu, T., Colakoglu, F. F., Senel, E., Gulsen, K. & Ozer, U. (2015). An investigation of the relationship between personality traits and problem solving skills of elite Turkish women football players. *Anthropologist, 19* (2): 491-498.
- Collins, M. A., & Amabile, T. M. (1999). Motivation and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297–312). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Corkin, D. M., Yu, S. L., & Lindt, S. F. (2011). Comparing active delay and procrastination from a self-regulated learning perspective. *Learning and Individual Differences, 21*, 602-606.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Massachusetts, MA: Pearson Education, Inc.
- D’Zurilla, T. J. & Nezu, A. M. (2010). Problem-solving therapy. In K. S. Dobson (Ed.), *Handbook of cognitive behavioral therapies*, 197-225. New York: The Guilford Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227-268.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.
- Duru, E. & Balkis, M. (2014). Kendinden Şüphe Duyma, Benlik Saygısı ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkilerde Akademik Erteleme Eğiliminin Rolü. *Eğitim ve Bilim, 39*(173), 274-287.
- Fairchild, A. J., Horst, S. J., Finney, S. J., & Barron, K. E. (2005). Evaluating existing and new validity evidence for the Academic Motivation Scale. *Contemporary Educational Psychology, 30*, 331–358.
- Fernie, B. A., McKenzie, A-M., Nikcevic, A. V., Caselli, G. & Spada, M. M. (2016). The contribution of metacognitions and attentional control to decisional procrastination. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 34*, 1–13.
- Green, T. (2015). A methodological review of structural equation modelling in higher education research. *Studies in Higher Education, 41*(12), 2125-2155.
- Gustavon, D. E. (2016). *Investigating the cognitive underpinnings of procrastination: An intervention study and a longitudinal analysis* (Doctoral Dissertation). University of Colorado, Denver, The United States.
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. In S. Cudeck, S. Du Troit, & D. Sörbom (Eds.), *Structural equation modeling: Present and future—A Festschrift in honor of Karl Jöreskog (195-216)*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Hannok, W. (2011). *Procrastination and motivation beliefs of adolescents: A cross-cultural study*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Alberta, Canada.
- Hen, M. & Goroshit, M. (2014). Academic self-efficacy, emotional intelligence, GPA and academic procrastination in higher education. *Eurasian Journal of Social Sciences, 2*(1), 1-10.
- Hepner P. P., & Petersen C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology, 29*(1), 66-75.
- Hepner, P. P., Witty, T. E. & Dixon, W. A. (2004). Problem-solving appraisal and human adjustment: A review of 20 years of research using the problem solving inventory. *The Counseling Psychologist, 32*, 344-428.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1–55.
- Jonassen, D. H. (2004). *Learning to solve problems: An instructional design guide*. USA: Pfeiffer.

- Kagan, M., Cakir, O., Ilhan, T. & Kandemir, M. (2010). The explanation of the academic procrastination behaviour of university students with perfectionism, obsessive – compulsive and five factor personality traits. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2, 2121-2125.
- Kalayci, N. (2001). *Sosyal bilgilerde problem çözme ve uygulamalar*. Turkey: Gazi Kitabevi.
- Kandemir, M. (2014). The predictors of academic procrastination: Responsibility, attributional styles regarding success / failure, and beliefs in academic self-efficacy. *Education and Science*, 39(171), 99-114.
- Karagüven, H. M. (2012). The adaptation of academic motivation scale to Turkish. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(4), 2611-2618.
- Karatas, H. (2011). *Universite öğrencilerinin epistemolojik inançları, öğrenme yaklaşımları ve problem çözme becerilerinin akademik motivasyonu yordama gücü*. Doctoral Dissertation, Yıldız Technical University, Turkey.
- Karatas, H. (2015). Correlation among academic procrastination, personality traits, and academic achievement. *Antropologist*, 20(1,2), 243-255.
- Karatas, H., & Erden, M. (2012). Bilingual equivalence, validity, and reliability of academic motivation scale. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(4), 983-1003.
- Kaya, D., Izgiol, D. & Kesan, C. (2014). The investigation of elementary mathematics teacher candidates' problem solving skills according to various variables. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 6(2), 295-314.
- Kaya, S. & Kaya, C. (2014). Pre-service teachers' academic motivation and coping strategies as the predictors of their academic procrastination. *Journal of Teacher Education and Educators*, 3 (1), 7-24.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practices of structural equation modeling* (4th ed.). New York: Guilford.
- Knaus, W. J. (1985). Managing the student burnout: A rational-emotive education approach. In A. Ellis & M. E. Bernard (Eds.), *Clinical applications of rational-emotive therapy* (264-272).
- Knaus, W. J. (1998). *Do it now! Break procrastination habit*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Lee, E. (2005). The relationship of motivation and flow experience to academic procrastination in university students. *Journal of Genetic Psychology*, 166(1), 5-14.
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1993). Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 339-349.
- Moen, R. & Doyle, K. O. (1978). Measures of academic motivation: A conceptual review. *Research in Higher Education*, 8, 1-23.
- Muis, K. R., & Franco, G. M. (2009). Epistemic beliefs: Setting the standards for self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 306– 318.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus User's Guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nair, S. & Alkiyumi, M. T. (2011). Investigation the relationship between intrinsic motivation and creative production on solving real problems. *Sosiohumanika*, 4(2), 185-196.
- Ozer, B. U., Sackes, M., & Tuckman, B. W. (2013). Psychometric properties of the Tuckman procrastination scale in a Turkish sample. *Psychological Reports: Measures & Statistics*, 113(3), 874-884.
- Pelletier, L. G., Tuson, K. M., Green-Demers, I., Noels K., & Beaton, A. M. (1998). Why are you doing things for the environment? The motivation toward the environment scale (MTES). *Journal of Applied Psychology*, 28(5), 437-468.
- Pimta, S., Tayruakham, S. & Nuangchalerm, P. (2009). Factors influencing mathematic problem-solving ability of sixth grade students. *Journal of Social Sciences*, 5(4), 381-385.

- Pretz, J. E., Naples, A. J. & Sternberg, R. J. (2003). Recognizing, defining, and representing problems. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving*, 233-262. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rabin, L. A., Fogel, J., & Nutter-Upham, K. E. (2011). Academic procrastination in college students: The role of self-reported executive function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(3), 344-357.
- Rice, K. G., Richardson, C. M. E., & Clark, D. (2012). Perfectionism, procrastination, and psychological distress. *Journal of Counseling Psychology*, 59, 288–302. doi:10.1037/a0026643
- Rozental, A. & Carlbring, P. (2014). Understanding and treating procrastination: A review of a common self-regulatory failure. *Psychology*, 5, 1488-1502.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Sadeghi, H., Hajloo, N. & Emami, F. (2011). The study of relationship between obsessive beliefs and procrastination among students of Mohagheghe ardabili and Maragheh universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 292-296.
- Sahin N. H., Sahin N & Heppner P. (1993). Psychometric properties of the problem solving inventory in a group of Turkish university students. *Cognitive Therapy and Research*, 17(3), 379-385.
- Schouwenburg, H. C. (2004). Academic procrastination: Theoretical notions, measurement, and research. In H. C. Schouwenburg, C. H. Lay, T. A. Pychyl, & J. R. Ferrari (Eds.), *Counseling the procrastinator in academic settings*, 3–17. Washington, DC: American Psychological Association.
- Schraw, G. Wadkins, T. & Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational Psychology*, 99 (1), 12-25.
- Senécal, C., Julien, E. & Guay, F. (2003). Role conflict in academic procrastination: A self-determination perspective. *European Journal of Social Psychology*, 33, 135-145.
- Senécal, C., Koestner, R. & Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic pro-crastination. *The Journal of Social Psychology*, 135 (5), 607-619.
- Solomon, L. & Rothblum, E. (1984). Academic Procrastination: Frequency and Cognitive-Behavioral Correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503-510.
- Spada, M. M., Hiou, K. & Nikcevic, A. V. (2006). Metacognitions, emotions and procrastination. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 20(3), 319-326.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65-94.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458.
- Toluk, Z., & Olkun, S. (2001, June). İlköğretim ders kitaplarının problem çözme becerilerinin geliştirilmesi açısından incelenmesi. Paper presented at the X. Eğitim Bilimleri Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Turkey.
- Tuckman, B. W. (1991) The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 473-480.
- Uzun-Ozer, B. (2010). *A path analytic model of procrastination: Testing cognitive, affective, and behavioral components*. Doctoral Dissertation, Middle East Technical University, Turkey.
- Vallerand, R. J., & Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60, 599–620.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L.G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal C., & Vallières, E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.

- Vij, J. & Lomash, H. (2014). Role of motivation in academic procrastination. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 5 (8), 1065-1070.
- Ward, A., Sousa, S. L. L. & Nolen-Hoeksema, S. (2002). Can't quite commit: Rumination and uncertainty. *Personality and Social Psychology*, 29(1): 96-107.
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95, 179-187.
- Yurt, E., & Bozer, E. N. (2015). The adaptation of the academic motivation scale for Turkish context. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(3), 669-685.
- Zimmerman, B. J. & Campillo, M. (2003). Motivation self-regulated problem solvers. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving*, 233-262. Cambridge: Cambridge University Press.

The effects of educational changes on the professional identities of information and communication technologies teachers

Deniz ATAL ^{*a}, Deniz DERYAKULU ^{**a}

^a Ankara University, Faculty of Educational Sciences, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.028

Article History:

Received 11 August 2018
Revised 30 April 2019
Accepted 05 May 2019
Online 05 July 2019

Keywords:

ICT teacher,
Educational changes,
Professional identity.

Article Type:

Research paper

Abstract

This study aimed to examine professional identity of ICT teachers following educational changes in ICT education and technology integration, introduced by Ministry of National Education (MoNE) in Turkey. Professional identity was investigated under the factors of commitment, self-image, knowledge and skills, value, thoughts and beliefs, future perspective, task perception, job motivation, job satisfaction, self-esteem, and self-efficacy. This study used a qualitative, content analysis method. Data collection included a total of 302617 online messages posted on the online forum between 2005 and 2015, and the circular notes, instructions, regulations and official correspondence of the institutions between the years of 1995 and 2015 in order to identify the decisions taken by MoNE. The data from the online forum and official documents were analyzed using the content analysis. The results show that the professional identities of ICT teachers were negatively affected in the process of changes that lasted for 11 years. Excessive workload and roles and responsibilities unrelated to the profession negatively affected ICT teachers in teachers' task perceptions, motivation, self-image, commitment, and future perspective. Professional identity was also negatively affected by changes in the decisions related to ICT course and increasing responsibilities stemming from the projects introduced by MoNE.

Eğitimdeki değişimlerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki kimlikleri üzerindeki etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.028

Makale Geçmişi:

Geliş 11 Ağustos 2018
Düzeltilme 30 Nisan 2019
Kabul 05 Mayıs 2019
Çevrimiçi 05 Temmuz 2019

Anahtar Kelimeler:

BT öğretmenleri,
Eğitimdeki değişimler,
Mesleki kimlik.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki eğitim sisteminde bilişim teknolojileri eğitimi ve bu teknolojilerin eğitime kaynaştırılması odaklı politik kararların Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenlerinin mesleki kimlik yapıları üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu araştırmada, mesleki kimlik; mesleki bağlılık, benlik algısı, bilgi ve beceriler, değer algısı, düşünce ve inanç, geleceğe bakış, görev algısı, iş güdülenmesi, iş memnuniyeti, öz-saygı ve öz-yeterlik göstergeleri temel alınarak incelenmiştir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden içerik çözümlemesi yöntemi temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, bir forumda 2005-2015 yılları arasında paylaşılan toplam 302617 mesaj çözümlenmiştir. Ardından, BT öğretmenlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen 1995-2015 tarihleri arasında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yayınlanmış olan genelgeler, yönergeler, yönetmelikler ve kurumlara gönderilen resmi yazılar incelenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler, içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonuçları, 11 yıllık değişim sürecinde, BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerinin politik düzenlemelerden oldukça olumsuz etkilendiğini ortaya koymuştur. BT öğretmenlerinin yıllar içinde iş yüklerinin çok fazla olması, kendilerine öğretmenlik mesleğinden uzak görev ve sorumluluklar verilmesi ve verilen sorumluluklar ile birlikte çok farklı roller üstlenmek zorunda kalmaları nedeni ile mesleki kimliklerinin özellikle görev algısı, güdülenme, benlik algısı, değer, bağlılık ve geleceğe bakış boyutlarında oldukça olumsuz etkilere maruz kaldıkları görülmektedir.

* Author: atal@ankara.edu.tr

** Author: deryakulu@ankara.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8030-9996>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6974-7183>

Introduction

Teachers are confronted with many challenges in their professional life stemming from the school context, institutional structure of the ministry, the relationships they have with colleagues, managers, parents and students, classroom practices, and increasing pressure and responsibilities. Moreover, these teachers may also be affected negatively from challenges in decision making with reality shock due to the problems and difficulties they experienced (Kelchtermans & Ballet, 2002), some of them decided not to stay in the profession (Hong, 2010; Kagan, 1992; Kelchtermans, 1993; Kelchtermans & Ballet, 2002). When literature about the reasons for leaving the profession is examined, it is seen that the studies mostly focus on the demographic characteristics of the teachers or on the characteristics of the institution (Flores & Day, 2006; Guarino, Santibañez, & Daley, 2006; Smith & Ingersoll, 2004). However, neither the demographic characteristics nor the school context are sufficient to explain teachers' perceptions of themselves and their decisions about maintaining their profession (Hong, 2010). Although these variables are important in the decisions of teachers about their professions, it is extremely important for teachers to focus their professional identity, which is very effective in meaning-making and decision-making processes, which surrounds their lives and is a key point in their connection to their profession (Beijaard, Meijer, & Verloop, 2004; Korthagen, 2004).

Professional identity, as one type of identity, can broadly be defined as "a certain 'kind of person' in a given context" and "Who am I now?" can be defined as the response of the individual (Gee, 2000). According to Paterson, Higgs, Wilcox and Villeneuve (2002), professional identity are described as 'the sense of being a professional' with professional judgments, critical self-evaluations and learning. And also, according to Wiles (2013), there are specialized knowledge and competencies related to the field, values and norms related to the work as the basis of professional identity.

Based on teaching profession, professional identity can be defined as the person's self-knowledge in teaching-related situations and relationships that manifest themselves in practical professional activities, feelings of belonging and learning experiences (Beijaard et al., 2004; Timoštšuk & Ugaste, 2010). Korthagen (2004) argues that asking themselves questions such as 'Who am I?', 'What kind of teacher do I want to be?', and 'How do I see my role as a teacher?' helps teachers develop their professional identity. Through answering these questions, teachers may discover who they are as teachers, what they can or cannot learn in teacher education process, how they will act as a role model, and how they will teach in the future.

In many studies, it is emphasized that professional identities have been at the center of the teaching profession (Farrell, 2011; Korthagen, 2004; Sachs, 2016). For instance; according to Farrell (2011), teachers' professional identities that is at the heart of beliefs, assumptions, perceptions and practices that guide teachers in and out of the classroom are very important for the professional development of teachers. Sachs (2016) argument illustrates that, how teachers behave, how they make sense of their profession and how they make sense about their place in society is directly related to the professional identity that is the basis of the teaching profession.

It is noteworthy that there is not a common opinion in the literature regarding indicators of professional identity. According to Hong (2010), self-efficacy, professional commitment, emotions, value, knowledge and beliefs, micro-policies were indicators of professional identity. Kelchtermans (1993), on the other hand, claimed that self-image, self-esteem, job motivation, task perception and future perspective are considered as indicators of professional identity. Day (2002) described four variables as components of professional identity: work satisfaction, professional commitment, self-efficacy and motivation for work. Although there is no common concept in the literature regarding the indicators of professional identity, the professional identity is identified as value, job satisfaction, motivation, self-image, self-esteem, thoughts and beliefs, task perception, knowledge and skills, self-efficacy, future perspective, and professional commitment.

Professional identity is influenced by the situations, interactions and interpretation of the individual's own experiences (Day, Elliot, & Kington, 2005; Geijsel & Meijers, 2005). According to Olsen (2008), it was determined that teachers' professional identities were structured with many internal and

external variables, and that identity was the product of a certain situation and / or a process that is constantly evolving. This means; the professional identity is not fixed and is constantly changed and restructured with established communication and interactions. For instance, Day et al. (2006) claimed that teacher develop different professional identities with the interaction of the personal dimension related to their life outside the school, the professional dimension related to the characteristics that a good teacher should have, and the situational dimension related to the working environment of the teacher. Several studies suggest that the professional identity of teachers are affected by external factors, such as leadership, school, societal structure, educational changes and reforms, teacher education, colleagues, and economy (Flores & Day, 2006; Hong, 2010; Hsieh, 2010) and internal factors, such as expectations, beliefs, emotions, previous experiences and motivation, (Hong, 2010; Kelchtermans, 1993; Lasky, 2005; Mitchell, 1997; Sutherland, Howard, & Markauskaite, 2010; van Veen & Slegers, 2006; Zembylas, 2003).

Within the variables that affect the professional identity, the changes in education and the importance of the reforms are quite important (Akmal & Miller, 2003; Danielowich, 2012; Day et al., 2005; Vähäsantanen & Eteläpelto, 2009; van Veen & Slegers, 2006). According to Fullan (1991), teachers, as the practitioners of the educational changes, have a key role in accomplishing these changes and reforms. On the other hand, it is a fact that political changes have a direct effect on teachers' values, beliefs, practices and professional identity (Sach, 2001). Therefore, it is necessary to focus on both the teaching profession and the professional identities of teachers in the process of making and implementing political change. However, adoption of political changes by teachers is not an easy process. In this process, educational changes and reforms could be challenging for teachers since they require a renegotiation of professional identity (Vähäsantanen & Eteläpelto, 2009). It is the view of Van Veen and Slegers (2006) that, if political changes are compatible with teachers' perception of roles, value, beliefs and competences, teachers give positive reactions to political changes, but if not, they perceive change as a threat to their professional identities and show negative reactions. Change is restricted by complex structure, insufficient evidence of positive effects, oppressive policies, limited time, control and energy or when teachers do not comprehend their purpose and role in the process, all of which increase uncertainty in applying the changes (Davis, 2003; Day, Elliot, & Kington, 2005; Fullan & Miles, 1992; Gorton, Alston, & Snowden, 2006; Schmidt & Datnow, 2005; Schwahn & Spady, 1998; Spillane, 1999; Zembylas, 2005; Zembylas & Barker, 2007). Schmidt and Datnow (2005) claim that teachers resist change when their existing pedagogical and ideological perspectives do not correspond with the ideas coming along with the change or when they think that the change poses an obstacle to their identities and self-images. According to Rice and Malen (2003), political changes that are poorly designed, misapplied or not sufficiently supported could create ambiguity, failure and frustration on teachers, or cause conflicts in the expectations and requirements of teachers. This situation could lead to problems in teachers' feelings, trust and loyalty, value perceptions and professional identities. On the other hand, rapid changes in the external and internal conditions of schools and huge or uncertain changes in the nature of teaching have produced conditions of extreme uncertainty, unhappy and unproductive teaching-learning atmospheres, and identity crises within the profession (Day et al., 2005; Lee & Yin, 2011; van Veen & Slegers, 2010).

In the 21st century, countries have to reformulate their policies and raise individuals who can benefit from ICT and be creative, flexible, and innovative. In Turkey, studies on the use of ICT in the educational settings has accelerated tremendously since the 1980s. Plenty of regulations have been presented by MoNE over the years directly affected ICT teachers. Especially, the name of the courses, course duration, grade levels, and status of the course as elective or compulsory, selection type and the evaluation of the course, assignments and responsibilities given to ICT teachers directly affected these teachers. Table 1 shows numerous regulations between 1997 and 2013 regarding the naming of the computing courses, status of the course, selection type, evaluation type and weekly course hours from 1st grade to 8th grades.

Table 1.
The Changes Introduced in the Course of Computer Technologies between 1997 and 2013.

Year	Decision no	Name of the course	Status	Selection type	Evaluation	Course duration/hours							
						1	2	3	4	5	6	7	8
1997	143	Computer	Elective	School administration	Evaluation				1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
2005	192	Computer	Elective	Board of teachers	No evaluation	1	1	1	1	1	1	1	1
2007	111	Information Technologies	Elective	Board of teachers	No evaluation	1	1	1	2	2	1	1	1
2010	75	Information Technologies	Elective	Board of teachers	No evaluation						1	1	1
2012	69	Information Technologies and Software	Elective	Parents submit a petition to the school	No evaluation					2	2	2	2
2013	22	Information Technologies and Software	Compulsory in the 5th and 6th grades Elective in the 7th and 8th grades	Parents submit a petition to the school and courses are included in the e-school system	Evaluation					2	2	2	2

Source: Association of the Educators of Information Technologies (AEIT)

These changes and uncertainties related to the computer technologies course have caused many problems for ICT teachers, particularly in the last two decades in Turkey. These problems were well established with a variety of studies showing an impact on different roles and responsibilities, difficulties teaching along with increasing class sizes, technical infrastructure of the IT classes, and inadequate communication among the stakeholders, etc. (Altun & Ateş, 2008; Aslan & Duruhan, 2018; Deryakulu, 2005; 2006; Deryakulu & Olkun, 2007; Dursun, 2015; Eren & Uluuysal, 2012; Karal & Timuçin, 2010; Seferoğlu, Yıldız, & Yücel, 2014; Şerefoğlu-Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Topu & Göktaş, 2012; Yeşiltepe & Erdoğan, 2013). Besides teaching, ICT teachers who are held responsible for extra tasks irrelevant to their teaching profession, felt themselves as repairman or service personnel and they also experience emotional exhaustion stemming from the work load and stress (Çiftçi et al., 2018; Deryakulu, 2005; 2006; Deryakulu & Olkun, 2007; Eren & Uluuysal, 2012; Karal & Timuçin, 2010; Karataş, 2010; Seferoğlu et al., 2014; Şerefoğlu-Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Topu & Göktaş, 2012). For instance, Deryakulu (2005) identified the problems experienced by ICT teachers and found that ICT teachers experienced emotional exhaustion along with work stress in their first years. Ciftci et al. (2018) found that ICT teachers focused on the jobs they had to undertake as an ICT teacher and felt a lot of existential anxiety about what they did and what they wanted to do. Dağhan, Kalaycı and Seferoğlu (2011) also examined the problems experienced in the field of IT in terms of MoNE and stated that there are problems when decisions are adapted to the application, opinions and needs of teachers who applied the decisions are not adequately examined, and decisions are never implemented or after a short period of implementation, they have been abandoned. In this case, there are some problems in the implementation process in Turkey and these issues are directly affected ICT teachers.

Educational changes and reforms could be challenging for teachers since they require a renegotiation of professional identity (Vähäsantanen & Eteläpelto, 2009). When technology-driven changes and reforms are considered, ICT teachers play an important role in the effective implementation of changes in the educational system. The professional identities of ICT teachers are important for them to make sense of the process of change and to live in the process effectively and

efficiently. According to Bower and Parsons (2016), the professional identities of ICT teachers act as a filter on what they are doing in the process of implementing reforms, so the professional identities of ICT teachers in the process of change should be taken into account in order to facilitate the success of their change and reforms. In other words, when examining the problems experienced during the implementation of the reforms, the reflections of the changes in the professional identity should be examined in detail.

While there were many studies of the problems encountered by ICT teachers in the change process in Turkey, there was a remarkable dearth of studies investigating the effect of the changes on teacher professional identities. In this respect, the following study aims to examine professional identity structures of ICT teachers after educational changes introduced by MoNE related to the ICT education and technology integration into the education system. In this context, the main purpose of this study is to determine the effects the effect of IT changes on professional identity of ICT teachers.

Method

Research Design

This study is designed in the framework of content analysis, which is one of the qualitative research methods. Content analysis is a method in which the content of communication is defined systematically (Merriam, 2009); and it provides a summary, classification and comparison of content and messages in text or other formats (Chen, Monion, & Morrison, 2007). The messages of the ICT teachers in an online discussion forum were analyzed. After forum messages' analysis, a document analysis was carried out in order to determine the changes in the education and reveal the effect of these on ICT teachers and also the decisions circulars, directives, regulations and official articles sent from MoNE were examined.

Data Collection Tools

In this research, as a data collection tools, drafts of codes and themes were prepared to analyze the online discussion forum and official documents. In the literature, there is no consensus on the features and the variables that form the structure of professional identity. Therefore, a coding scheme based on research about professional identity structures were created (Day, 2002; Hong, 2010; Kelchtermans, 1993; Lamote & Engels, 2010; Lasky, 2005). According to this coding scheme; value, job satisfaction, job motivation, self-image, self-esteem, thoughts and beliefs, task perception, knowledge and skills, self-efficacy, future perspective, and commitment to the profession were discussed as indicators of professional identity. On the other hand, the official documents were coded based on the political decisions taken over the years and the context of the decision in order to be able to clearly explain the changes in the decisions, the different aspects from the previous decisions, the innovations it brought and the effects on the ICT teachers.

Data Collection and Analysis

The online discussion forum was determined by using criterion-sampling technique. The forum was chosen from four criteria, it had to be created solely for ICT teachers, in which teachers shared their opinions as well as files and materials, which were regularly shared, and which were still used efficiently. As a result of an analysis performed according to the four criteria, the "Computer ICT Forum" was chosen as the online data collection site (here is the link for the forum used in data collection process: <http://www.bilgisayarbilisim.net>). To define changes/decisions affecting ICT teachers, document analysis was performed on with the circular notes, instructions, regulations and official correspondence with the institutions. These were analyzed to determine decisions made by MoNE which affected ICT teachers directly or indirectly. Firstly, 302617 messages shared in "Computer ICT Forum" between 2005 and 2015 (from establishment of forum site to end of data collection) were analyzed with content analysis. In total, 47866 messages were coded under professional identity themes among the 302617 messages read in the coding process of the data.

Secondly, the official documents which were directly or indirectly affecting the ICT teachers were determined. These official documents were obtained from the official newspaper, the notifications magazine, the MoNE's legislation, and on the official website of the MoNE. The process of selecting these documents was made by reading the titles of the documents published between 1995 and 2015 by choosing the decisions that affect the teachers and in particular the ICT teachers. Selected documents were classified and categorized for years and prepared for analysis. A total of 215 official documents between 1995 and 2015 (from date of the first publishing of official documents to end of data collection) were analyzed.

Validity and Reliability

The code list created by the researcher was shared with experts for consolation. For this reason, an expert opinion form was created, and the coded messages were included under the factors of professional identity. Two experts from the ICT subject area, holding a Ph.D. and experienced in qualitative data analysis and techniques checked the expert opinion form. Of all the coded messages, 10.00% or 4236 messages, were coded once again by a researcher holding a Ph.D. and experienced in qualitative data analysis and techniques. The Cohen's kappa factor for the codes of the online messages was .82. The researcher utilized some techniques to help ensure the internal and external validity of the study such as collecting data from various sources, directly quoting from the data, seeking peer feedback and support from subject matter specialists, including detailed thick descriptions of the investigated case etc. Quotations from the online forum discussions were presented here including the message number (i.e. M-1). The data of this study is limited to the messages between the years 2005 and 2015 on the online discussion forum (www.bilgisayarbilisim.net).

Results

Table 2 shows the number of decisions that directly or indirectly affected ICT teachers in the process of educational change from 1993 to 2015. It also demonstrates how many decisions have been made each year on each topic.

It began with regulation introduced in 1993 and included information about organizing and conducting computer laboratories in the formal and informal institutions as well as training computer teachers and specifying their roles. Over time, decisions varied.

When Table 2 is examined, it is seen that almost every year from 1993 to 2015, the subjects related to ICT coordinator/IT Guidance teacher assignment, course curriculum and schedule, changing the location and appointment, IT classes and regulations about the staff positions are discussed too much. After 2011, FATİH project (Movement to Increase Opportunities and Technology) was the subject of discussions. As seen in Table 2, most regulations have been done for the FATİH Project (n=42), assigning ICT Coordinator teachers (n=22), regulations about the staff positions (n=18), regulation for primary education institutions (n=16), assignments and displacement of ICT teacher (n=15), course schedule (n=14).

Findings from the Analysis in the Online Discussion Environment

Professional identities of the ICT teachers in the online discussion forum: The total distribution of the messages in by indicator of professional identity between 2005 and 2015 is shown in Figure 1.

As seen in Figure 1, ICT teachers reflected mostly about their task perception (24.40%), thought and belief (21.80%), future perspective (14.90%), and less often, they emphasized self-esteem (1.80%) and self-efficacy (%1.10). These findings suggest that educational changes had a greater effect on specific indicators of professional identity, rather than professional identity overall. Figure 2 shows the distribution of professional identity indicators on which ICT teachers reflected the most year by year.

Table 2.
Decisions Affecting ICT Teachers between 1993 and 2015.

Years	ICT Coordinator	Course Schedule/Elective	Curriculum	Course hours	Course or extra course hours	Changing the location and appointment	IT classes	Regulation on the primary school institutions	Extra curricular activities	Regulations about the staff positions	Dress of the staff	DvnEd Project(Online English Project)	Extra courses	Media literacy course	Web site	Additional explanations and comments	Teacher induction program	Energizing the Schools Project	Keyboard /Faculty	FATİH project
1993-2004	1	4		4	1		4	1		6					2				1	
2005		1	1					1						1						
2006			1	1	1	1								2					1	
2007	1	1				1	1	1												
2008	2				1	1	1	1												
2009	3			1		1	1	1											1	
2010	2	1			1	2	2		1	1										
2011	2					1	1			5		3				1			1	2
2012	3	2	1	1	1	1	1	6			1			1						5
2013	2	3		1	1	1	1	3			2	2		2					2	3
2014	3	1	2	2		2		2	3		1	2	3	1		4			3	11
2015	3	1	1			4		1	3			2	5	3		4	2			21
Total	22	14	6	10	6	15	12	16	1	18	4	9	8	4	8	9	2	6	3	42

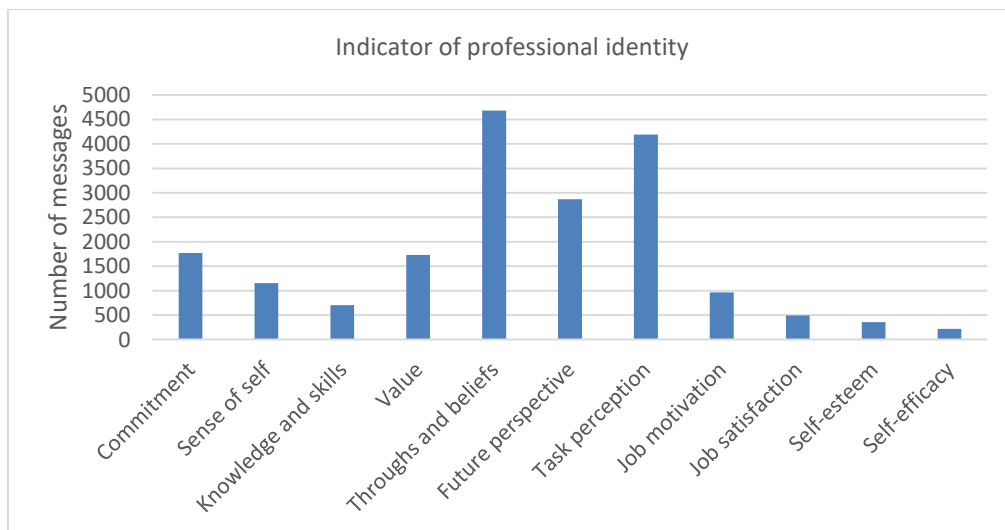


Figure 1.The distribution of the changes in the professional identity of ICT teachers between 2005 and 2015.

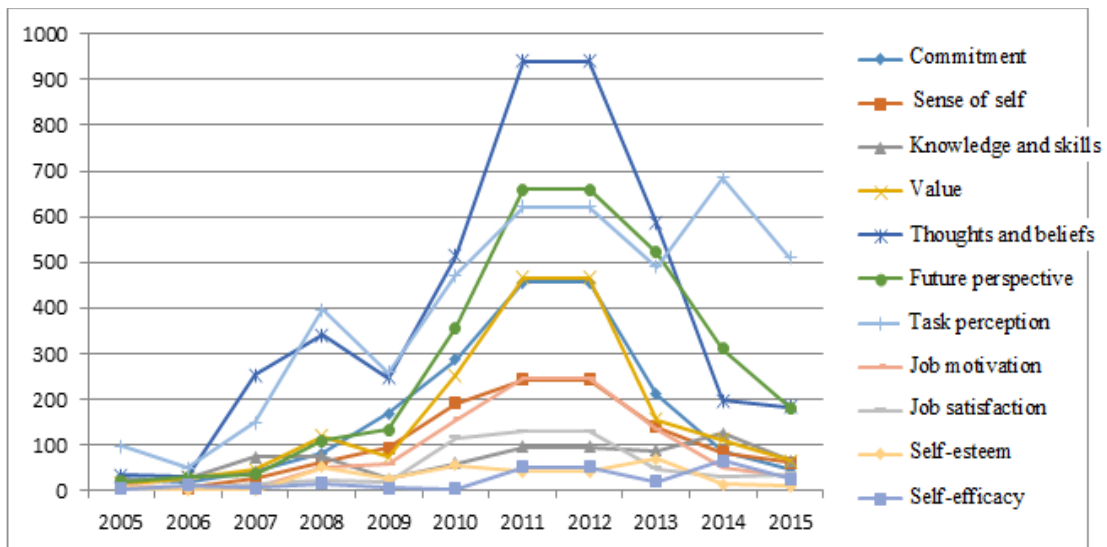


Figure 2. The change over the years in the distribution of the professional identity factors in the online discussion forum.

As Figure 2 demonstrates, professional identity indicators were expressed by ICT teachers almost every year, however sudden changes in indicators occurred in certain periods. Especially the changes in the identity indicators between 2008, 2009, 2011, 2013 and 2014 were noteworthy. Particularly, messages reflecting professional identity increased as of 2009, and discussions including professional identity overall were at their peak in 2011 and 2012. In contrast, there was a considerable decrease in the professional identity indicators in 2013. In order to investigate the cause of this sharp decline, decisions of MoNE about educational technology and their effects on ICT teachers' professional identity have been examined for specific intervals of time. Specific intervals were chosen by the volatility of the number of discussions about professional identity over these periods seen in Figure 2.

Many important decisions were made between the years 2005 and 2009 regarding course hours, assignment of ICT teachers as a coordinator teacher, education process of the ICT course, and employing ICT teachers in the vocational and technical schools. In the same years, 13.20% of the discussions were about the professional identity.

Previously, in 1997, with the decision numbered 143 of the Ministry of National Education Board of Education, the computer course was delivered as an elective course in grades 4-8, scheduled for 1 hour or 2 hours per week. After this course was added to the course schedule, ICT teachers wanted to increase the course hours and turn it into a compulsory course that had a formal evaluation. In 2005, with the decision numbered 192 of Ministry of National Education Board of Education, computer course was delivered as an elective course in grades 1-8 for 1 hour per week. In 2007, with the decision numbered 111 of Ministry of National Education Board of Education, the name of the course changed to 'Information Technologies' from 'Computer' and hours were set at 2 hours for 4th and 5th grades and 1 hour for other grades. These decisions did not meet the expectations of ICT teachers about the course hours and status. During 2005-2007, ICT teachers expressed that when they compared themselves with other subject teachers, they realized MoNE did not value ICT courses. For this reason, they reflected that this issue affected their commitment to the profession. ICT teachers also began to question their knowledge, skills and competency as teachers whenever they had time limitations during teaching in inadequate ICT classrooms. These situations are expressed by three ICT teachers as follows:

"Please tell me. What is my actual occupation? Why did I make such a great effort? To fix the computers at school? To do what the school principal says? Or to try to teach to 45-50 students in a classroom with 15 computers for a duration of an hour?..." (M-1414)

“Unless the MoNE turns our course into a compulsory one, I will never feel the same way as other teachers do. And I do not believe that MoNE, which is trying to fulfil the need of a technician in our school, will make it compulsory. We are not valued as much as a mathematics or sports teacher” (M-1459)

“I am a computer teacher, but our school does not have a computer lab. How can I teach without a computer lab? I have talked about computers so far and I have made my students write something about computers. But we do not have any other material. We do not have even one computer. I am assigned in this school for the first time this year and I really do not know what to do...I have never felt myself so desperate and worthless in my life” (M-2182)

One of the intensely-discussed issues since 2005 is the appointments of ICT teachers as ICT Coordinator teachers. The ICT Coordinator teacher position was first implemented in 1993 regulation number 2378 of MoNE and aimed to effectively solve problems regarding the efficient use of ICT classrooms, make ICT classrooms available for educational stakeholders to be used outside of course hours, provide support to students and teachers, and assist with computer use for administrative and other purposes. However, the responsibilities of the assigned teachers were not limited to the aforementioned tasks. According to ICT teachers, statements such as “to help the use of computer for administrative and other purposes” caused a problem. ICT Coordinator teachers were also held responsible for helping school principals use computers to prepare official documents, enter student grades to the system, find solutions to the technical problems, etc. ICT teachers thought that these problems were exacerbated by obscure wordings and controversial statements about their professional right and mission in the official papers. The job perception and value of the professional identities of ICT teachers were damaged.

With the regulation in 2008, with the decision numbered 22168 of Ministry of National Education Board of Education, in case there was an ICT teacher in a school, it became compulsory that the teacher work as a coordinator teacher. This regulation created an oppressive atmosphere for ICT teachers who did not want to work as a coordinator, but just wanted to teach students. To sum up, ICT teachers were affected negatively from all these changes particularly in terms of self-image, value, and job motivation and they emphasized these situations in the discussions. Especially, in 2008, the messages about self-image were increased by more than five times. In the discussions, some ICT teachers emphasized that they felt worthless and uncommitted to the profession. Two ICT teachers expressed the situation as the following:

“I am not a teacher, not an officer and not a school principal. I am a mixture of all...I am a technician and a workman with dusty clothes and I am the person who can do any job that is given. When the fluorescent light breaks down, for instance, I am the one who is connected first at school. And as I ask that I am not responsible for fixing it, they tell me ‘did you not get the education for this?’. For students, I am a man who is operating a cyber café” (M-7234)

“I keep asking to myself why I have become a computer teacher. This subject seems to me somewhat worthless among other subject areas” (M-7345)

Decisions made between 2010 and 2012 and their effect on ICT teachers’ professional identity:

Many important decisions were made between the years of 2010 and 2012 regarding course schedule, assignments of ICT teachers as an ‘ICT Guidance Teacher’, assignments and displacements, the FATİH project. Discussions about almost all aspects of professional identity increased tremendously between 2010 and 2012, as compared with the previous years. Between 2005 and 2009, the discussions on occupational identity accounted for 13.20% of the total discussions and this ratio increased to 34.00% between 2010 and 2012.

The effects of the decisions made towards the obligatory assignments of ICT teacher as a coordinator teacher in previous years were seen also in 2010. In 2012, there was another decision -decision number 248065 of the General Directorate of Innovation and Educational Technologies- directly affected ICT teachers. ICT Coordinator teachers’ assignments were terminated in 2012 and replaced with ICT

Guidance assignments. One of the prominently discussed issues was assigning ICT Guidance teachers. Although new responsibilities and roles, such as being a technology leader in schools or helping with effective technology integration, were expected from the new job definition, ICT teachers felt that they mostly had similar responsibilities as the ICT Guidance teachers. Moreover, this new definition increased the workload of ICT teachers, adding new responsibilities such as participation in commissions for purchasing, controlling, and accepting ICT tools during new technological projects. Additionally, deficiencies and open-ended expressions in the assignment papers and different applications from school to school also negatively affected their professional identities. Most of the ICT teachers expressed that they had lost their motivation, commitment, and expectations. Moreover, they felt themselves as worthless, not a teacher; thus, wanted to change their subject area or jobs. Three ICT teachers expressed the situation as follows:

“I now have a neurotic illness because of all these issues, unfair comments of the people and thinking about my future. I am having headaches and I cannot bare it anymore. I even don't feel like a teacher. The people in charge made us alienated from the profession” (M-17812)

“It is very hard to resign, as I have to work for a living. I am fed up with this technician job and working from 8 a.m. to 17 p.m. Why are we in this condition? Who is responsible for it? Why does not someone hear our voice? Why did I make a lot of efforts if I was going to be a technician instead of a teacher? I want to change my subject area and shortly I want to be a human!!!” (M-17756)

“I am doing many chores at school: I take photos for the school web site; I fix everything at school, for example desks, armchairs, computer cases; I do formatting, set up new programs etc. I am doing everything other than teaching. Now I am thinking about working in a second job as a taxi driver” (M-17819)

Another equally important decision was to change the course schedule. A regulation introduced in 2010 with the decision numbered 75 of the Ministry of National Education Board of Education, removed ICT courses from 4th and 5th grade and placed them in the 6th, 7th and 8th grades as an elective. This change was a shock for ICT teachers when they were expecting an increase in the hours of the courses. Therefore, ICT teachers reflected more about their burnout syndrome and also mentioned that they had no commitment to the profession. On the other hand, some ICT teachers emphasized that the problems would not be solved unless ICT courses became compulsory rather than elective. So, they shared that they lost all expectations, hopes, and plans for the future.

In 2012, a new regulation was made in the course schedule with the decision numbered 69 of the Ministry of National Education Board of Education. In 2012, a reconstructed ICT course curriculum was added as an elective course of 2 hours per week between 5th-8th grades. Therefore, there was an increase in both the number of courses and the class levels. However, most ICT teachers were not happy even after such a positive change—having elective course and increasing number of courses—due to continuous changes. Two ICT teachers expressed the situation as follows:

“There are many things to tell but I do not have the motivation to tell. I am afraid this will not get better. We will be fixing the computer cases as a repairman even when we are 50 years old...It is over now. I already gave up...” (M-16741)

“Actually, I am not thinking about my self-respect and value at the school right now; I already gave up...I only want my courses back, 15 hours per week...I do not know if they will give them back to me. ...I wish I had not chosen this subject matter. This is my 5th year in the profession and I have already lost my aspirations, dreams and expectations from the future...” (M-41807)

When the decline in course hours was introduced in 2010, ICT teachers had two choices, either to accept an assignment as ICT Coordinator teacher or to work in more than one school in order to reach the optimum/compulsory course hours. If these teachers, out-of-quota teachers, could not fill their hours at various schools, then upon their request they would change their school. Another regulation in 2010 with the official newspaper no 27657, out-of-quota teachers' schools were changed even though

they did not want to do. It then became possible to change the ICT teachers' schools anytime during the school year in 2012 with the official newspaper no 28360. Most ICT teachers' commitment to the profession, values, and self-esteem were quite negatively affected as school principals made mistakes in the calculation of the computer course hours. ICT teachers felt pressure regarding the change of the school and threatened about selection of course etc.

After these regulations, ICT teachers started to worry about being assigned to another school at any time. This fear affected them negatively in terms of self-esteem, motivation and value. On the other hand, the miscalculation of the norms of the school administrators, late updating information of teachers into the system, not choosing the IT course, the threats and pressures from the school administrators had quite a negative effect on ICT teachers and they lost their self-esteem and did not want to continue this profession. Two ICT teachers expressed the situation as following:

"I have never felt so helpless. Both MEB and school management are not rescue for us. What will we do?" (M-15940)

"I am supposed to work more right now, they did me a favor and gave me more course hours. They told me to be good at my job or they would get the courses back. I do not have even one broken PC in my lab, I fixed them all by covering their repair costs on my own. I became a beggar and so I hate my field. I do not have qualifications of a teacher and also no respect for myself. I have never felt so desperate in my life." (M-18593)

"I am fed up with working as an out of quota teacher. That is enough. One cannot make a teacher feel mentally depressed. I am exhausted. I have health problems now. I know what will happen next. They will assign me in another school and then I will be an out of quota teacher there too in a year. That is just the way it is" (M-21406)

One of the much-debated issues between 2010 and 2012 was the FATİH Project, designed to provide equal opportunities for teacher and students with effective and efficient usage of ICTs in classrooms with the protocols signed in 2010. With this project, there was a push to place smart boards in every classroom, provide tablets for every student, and enable technology-integrated teaching in the classroom atmosphere. However, this project was debated among ICT teachers in the discussion forum starting from the first year of its implementation. ICT teachers criticized the FATİH Project for being implemented without any preparation, for the lack of scientific research to support it, and for not determining the requirements at the beginning of the project. ICT teachers emphasized that they would have more responsibilities with smart boards and tablets, more duties with project commissions and technical problems. Therefore, these would increase the responsibilities about the technical aspect rather than the teaching itself. However, within the assignment as ICT Guidance teacher at the same time, they debated more new responsibilities such as guidance in the efficient use of ICT tools, counselling and solving the problems encountered during other teachers' courses, purchasing, controlling and accepting ICT tools. Almost all ICT teachers had begun to see themselves more in roles such as the "janitor", "shepherd", "witchcraft", "donkey", "scumbag", "caretaker", "technician", "photographer", "victim", "tongue", "beggar", and "doorman". And also, they believed that MoNE did not value them as teachers, felt a pull away from the profession, and lost their self-image and self-esteem because of this project. Three ICT teachers expressed the situation as follows:

"Whenever the photocopier breaks down, they tell me 'teacher, could you take a look at this? I could not do it.' The school bell has a problem, they tell me 'teacher, could you take a look at this? No sound from the loudspeakers.' Whenever a teacher cannot connect to the projector, he/she tells me 'teacher, there is no display no matter what I do.' Besides, we have tablets and smart boards. Whenever there is some official document at school regarding the technology or other electronics, the school principal assigns me for dealing with it. I am responsible to solve the problems in the e-school, e-course, MEBBIS (Ministry of National Education Data Processing Systems), EBA (Educational and Technology Network) etc. We are seen as a 'Superman'...However, we are teachers with the most worthless subject matter among teachers at school" (M-26425)

“MoNE has no respect to us...Are we involved in an esteemed occupation? Not anymore. I feel embarrassed when I am saying that I am an ICT teacher” (M-27337)

“Where are the disappointed ICT teachers positioned in this project? We are pulled away from the profession. The disappointed ICT teachers will be in a position that will carry the entire load. There will be no such thing as ICT teachers anymore. We will be unhappy and worthless” (M-18330)

Decisions made between 2013 and 2015 and their effect on ICT teachers’ professional identity:

Although there was a decline in the number of discussions regarding professional identity of ICT teachers between 2013 and 2015, many changes were introduced that affected professional identity during that period. During this period, 22.60% of the total discussions about professional identity constitute the discussions. However, contrary to other years, the positive impact of political changes on professional identity has been raised in these periods. The most important reason for this positive effect is the fact that the IT course is a compulsory subject in the 5th and 6th grades in 2013 with the decision number 22 of the Board of Education. ICT teachers expressed that their self-esteem increased after MoNE changed the status of the course and they also emphasized that for the first time they saw themselves as teachers. Some ICT teachers mentioned that they began to look at their future with hope after this change. On the other hand, some ICT teachers expressed worry and concerns about the fact that the status of the course could be updated again to the elective status in the upcoming years; because they did not trust MoNE. Two ICT teachers expressed the situation as the following:

“Good days are waiting for us, hopefully. Darkness is over and therefore I believe everything will be better” (M-65110)

“The thing that we have wanted for years is now real...and for the first time I feel like a teacher. This is a wonderful feeling” (M-65325)

On the other hand, many decisions were made regarding the FATİH Project between 2013 and 2015. “FATİH Project Seminar on Conscious and Safe Use of Information Technologies and Internet”, numbered 2494212; “Acceptance procedures” numbered 433392; “ET discovery directive” numbered 506176 and “Tablet distribution” numbered 06178 are some of the decisions taken. The installation of interactive boards and internet infrastructure, distribution of tablet computers, development of EBA (Education Informatics Network) and teacher training accelerated considerably in this period. Along with these innovations, the workload of the ICT teachers also increased due to web access problems, broken and stolen tablets, technical problems with the interactive boards, inefficient knowledge and skills of teachers, compulsory commission duties, lack of official explanations, cooperation and plans etc. All these issues affected ICT teachers negatively in their commitment to the profession, value, self-respect, and task perception as well as their future perspective. A lot of ICT teachers lost self-esteem, self-value, and commitment because of they perceived themselves as a servant, mechanic, worker, or officer. Some of them reflected mostly sadness, despair and burnout because of feeling their professionalism as the least valuable and reputable one in the school. Two ICT teachers expressed the situation as the following:

“I cannot stop myself thinking about how happy I was when I began my job in 2008. Now it is 2015 and I even do not want to go to school. I do not want to wake up in the morning. I do not want to talk to anyone. I am unhappy and MoNE is responsible for it. As my other friends said, I have no hope, aspirations or ideals for the future. What a shame!” (M-187456)

“Friends, I am surprised that those who are still waiting for something, I am very tired. As my other friends have said, I have no hope, no eager... Woe ...” (M-68838)

“I do not feel like a teacher anymore. I have no expectations anymore. They can do what they want. I do not believe that they do not make changes for us. I feel like a paranoid because of them and began to get suspicious even of the positive changes introduced by MoNE. I have never felt such vulnerable, worthless, and useless in my life. I am done” (M-145180)

Some ICT teachers believed that although there was not a consensus about solving these problems encountered by ICT teachers, it was obvious that the ICT Guidance teacher assignment and technological projects trivialized the ICT teachers' profession. ICT teachers, who did not feel they belonged anywhere, required only one thing and it was the disambiguation and specification of their rights and responsibilities as an ICT teacher. Two ICT teachers expressed the situation as follows:

"All I want is that they make a decision about who we are and why we are at school and then the rest will come. Is it that hard to make a decision about the roles and responsibilities of an ICT teacher? What a shame..." (M-155805)

"I do not require any specific things. They should just do something and not make changes on it anymore. I am fed up with living uncertainties in my life and waiting helplessly. Please end these uncertainties!" (M-145274)

On the other hand, some ICT teachers emphasized that they created their own professional value and the problems could be solved if they liked their profession. These teachers specified that ICT teachers would be happy if they become aware of their position, their responsibilities, the value of the field, and their self-image at school. Two ICT teachers expressed the situation as the following:

"I totally agree with you. Someone uses you as a repairman, but it is very important that you like your profession no matter what happens!!! Personally, I like computers and I make money out of this business, we all do. I would be with computers even if I had another job. I say to myself: I am doing this job as a hobby and they pay me for it☺ I think it is vital that you like your job and that is all." (M-256095)

"If you want to be regarded as valuable then you should make yourself feel valued. The others should know that things are not going to be all right if you are not around. Do not do everything whenever it is told to you. Just do whenever you like to do." (M-256107)

Discussion, Conclusion & Implementation

It is important to understand how teachers define their own identities, how they make sense of political changes and how they could deal with uncertainties, tensions and contradictions in the process in order to understand their professional identities in their professional lives. According to Lamote and Engels (2010), teachers develop new rules and practices, values and perspectives in the process of change; moreover, they make inquiries about their qualifications and constantly shape their professional identities. During educational change processes, factors such as increasing job and life satisfaction, building positive relations with people, and receiving various supports for their commitments are strongly connected with teachers' well-being and these features support their development of a positive professional identity. However, policy changes and reforms have left many teachers in a state of confusion about their professional identity, and about their capacity to carry out the responsibilities associated with their new identities which challenge traditional notions of professionalism and professional purposes and practices (Day et al., 2005).

In this research, it was determined that technology-oriented policy decisions adversely affect the professional identity of ICT teachers in their discussions in the online forum "Bilgisayar Bilişim" between 2005 and 2015. Over the years ICT teachers frequently discussing the structure of political decisions, uncertainties in job descriptions, assignments of ICT coordinator, regulations related to IT courses and the FATİH project problems and the effects of these problems on their professional identities.

The findings showed that excessive workload, roles, and responsibilities negatively affected ICT teachers' professional identities in such aspects as the teachers' task perceptions, motivation, self-image, self-esteem, commitment, and future perspective. On the other hand, professional identity was also negatively affected by inconsistent changes in decisions related to IT courses and increasing responsibilities and diversities in roles stemming from the projects introduced by MoNE. It is also possible to see the negative impact of the political decisions on the perception of professional identity,

motivation, value perception and commitment. Moreover, many ICT teachers valued themselves and their fields more worthless and insignificant over the years, felt like technical staff but not like teachers, had no beliefs and expectations about solving the problems and did not want to pursue this profession anymore.

These results are not surprising. In the literature, several studies have indicated that during changes, educational technology professionals have different responsibilities and it is argued that ICT teachers are forced to undertake duties and responsibilities that are not directly related to their professions (Ausband, 2006; Demirer & Sak, 2015; Johnston, 2015; Lai & Pratt, 2004; Murphy et al., 2017; Sugar, 2005). In Turkey, over the years, numerous arrangements focusing on technology have been undertaken, experiencing the fundamental problem of the inability to put enough problems of political arrangements along with the inability to determine clearly the causes of the problem and inadequate legislation on liability context. For instance, the duties and responsibilities of Computer and Computer coordinator teachers are given in the directive published in 1993, numbered 2378. According to this directive, ICT teachers/ICT Coordinator teachers have been given many tasks and responsibilities to solve technical problems in IT classes, to provide maintenance and cleanliness of IT classrooms, to resolve all kinds of problems related to the effective use of computer laboratories and to help administrative and other purpose computer use. This directive, which came into force in 1993, is still in force. However, it is considered that the directive is open to different interpretations and includes many job descriptions that require ICT teachers to work outside the teaching work.

On the other hand, in the literature; it is emphasized that it is not the basis of the decisions and the problems experienced in the Development Plans or the consistency and continuity in the decisions. In the BTE (2013) report, it is stated that the IT course was put into the second place by the Ministry of Education, and that the need for this course and teachers is not even regulated by the Ministry of Education. If the job descriptions that were determined for almost 25 years according to the same directive, if ICT teachers' duties and responsibilities are not clear, if ICT teachers are asked to perform very different tasks unrelated to the teaching profession, it is inevitable for ICT teachers to have professional identity problems. In this environment where uncertainties are not resolved, it is inevitable that ICT teachers will continue to experience professional identity problems in the implementation process. For this reason, first of all, it is necessary to make an arrangement and update on job definition by realizing the problems experienced by the MoNE. In doing so, the needs of ICT teachers and the problems they have been experiencing for years could be determined and they could be planned in a systematic way by considering the competences of ICT teachers.

In this research, other problems affecting the ICT teachers' professional identities in terms of job perception, self-perception and value perception were the coordinator teacher/ICT Guidance assignment and FATİH Project. Over the years, the coordinator/ICT guidance assignment has been the most discussed topics in the forum every year, and ICT teachers have consistently voiced that they have been completely distant from the teaching profession due to this assignment and have not felt like teachers because of it. A similar problem was experienced with the implementation of the FATİH Project. Although many ICT teachers felt that their values and importance would increase with the project, it was emphasized that the project threatened their professional identities due to the uncertainties, unplanned and practical problems of the project. In the literature, there are many studies revealing the negative impact of coordinator teacher assignment on ICT teachers (Eren & Uluysal, 2012; Karal & Timuçin, 2010; Şerefoğlu-Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Topu & Göktaş, 2012).

MoNE did not give up the coordinator teacher assignment for many years and made a number of arrangements each time and re-presented the task to the ICT teachers. This is another indication that the MoNE continues to make arrangements without realizing the problems for ICT teachers who are the implementers of change in schools. Although it is named in different ways, the number of desperate and exhausted ICT teachers with professional identity crises will increase as long as the basic problems related to the assignment are not eliminated. In order to eliminate these negativities, MoNE has to go to the bottom of the problems with more expectations of ICT teachers.

In addition to these experiences, it has been determined that ICT teachers have been far away from the courses due to the decisions, they experienced norm problems, they changed their schools continuously and they could not have the rights like other teachers. All these experiences increased the professional commitment problems of many ICT teachers and caused them a feeling of belonging to the profession and to see themselves as worthless and insignificant. In 2012, the focus of the discussions was changed by taking decisions on the compulsory course, and ICT teachers were positively affected by the self-perception, the prospect of future and motivation. However, this positive effect has not been prolonged. It is a fact that the time and energies that ICT teachers spend to adopt and implement political changes can influence how they interpret the new arrangements (Schmidt & Datnow, 2005; Van Veen & Slegers, 2006). Therefore, in the research, ICT teachers may not see positive arrangements due to their negative experience or, many ITC teachers may not have continued their profession with a desired professional identity because of the continuing problems in other dimensions. According to Troman (2008), the decline in the teachers' commitment to the profession can lead to the crisis of identity and fragility in the self-respect. As teachers' anxiety level increases and lack of confidence arises in time, it can result in quitting the teaching profession (Anspal, et al., 2012). Therefore, it does not seem possible that ICT teachers can work effectively until these problems are solved.

Besides the ICT teachers whose professional identities were negatively affected during the change processes, there were also some teachers who struggled with hopes for the future, did not perform non-instructional duties, and felt themselves to be a teacher with strong commitment. This shows that ICT teachers grouped differently with different identity indicators in the process of change and gave different responses to the process according to these different identity structures. Some ICT teachers had positive dispositions in almost all professional identity factors. They held a hopeful future perspective, valued themselves and their field, felt confident in their competences, saw themselves as teachers, held an awareness of duty and responsibilities, felt a commitment to their field and profession, and were highly motivated to teach. These ICT teachers were named "the happy and hopeful" ICT teachers. On the other hand, a majority of the ICT teachers had negative tendencies in such factors of their professional identities as task perception, self-image, and self-esteem. However, those with negative perceptions can be divided into two different groups. Some ICT teachers were well aware of the problems and threats towards their professional identities but preferred to struggle for a better hopeful future. Although they perceived change as a threat to their professional identity, these ICT teachers did not stop struggling. Those teachers can be named as "the unhappy but contentious" ICT teachers. Some ICT teachers, on the other hand, had lost hope and future perspective, and experienced burnout. There are "the unhappy and hopeless" ICT teachers. In this study, it was found that the majority of the ICT teachers had an "unhappy and hopeless" identity structure with "unhappy but contentious" identity and very few had "happy and hopeful" identity structure.

In literature, teachers are divided into different groups according to their professional identity (Beijaard et al., 2000; Canrinus, Helms-Lorenz, Beijaard, Buitink, & Hofman, 2011). For instance, Canrinus et al. (2011) presented three professional identity profiles according to motivation, job satisfaction, self-efficacy and commitment: (1) an unsatisfied and demotivated identity, (2) a motivated and affectively committed identity profile and (3) a competence doubting identity profile. In the process of change, the aim of policy makers should be to enhance quality in education and foster teacher commitment to the profession. If the change process cannot be organized effectively, it is inevitable that it will have unrewarding consequences and will negatively affect the teachers' commitment to the profession (Hargreaves, 2004; van Veen & Slegers, 2006). Therefore, policy makers and practitioners as well as researchers all around the world should take some responsibility to realize a desired change process.

According to Fullan (1991), policy or decision makers should transfer the structure of the change and collaborate with all other stakeholders in order to make sure that everybody involved understands and realizes the educational changes. Therefore, decision makers can specify the needs and the problems of the ICT teacher and systematically plan the change process. The roles and responsibilities of ICT

teachers, in particular, should be identified transparently and they should be assigned according to their job definitions. Moreover, some official documents and regulations can have multiple meanings for different people. Therefore, they should be written in an objective format that does not create misinterpretations.

Another equally important thing related to the change process is the teacher education. It is necessary to be equipped with new professional skills to change teachers' attitudes and behaviors towards the change (Bolívar & Domingo, 2006; Schepens, Aelterman, & Vlerick, 2009). Therefore, teachers need to meaningfully understand the decisions related to their profession and the political structure behind the changes as well as the school realities in order not to lead to negative attitudes towards their profession. Unfortunately, inadequate preparation, differences between theory and practice (Kelchtermans & Ballet, 2002; Korthagen, Loughran, & Russell, 2006), and rapid changes, inadequately support, or much less solved problems can make in-service teachers feel lost during this process (Beauchamp & Thomas, 2010; Chang-Kredl & Kingsley, 2014; Flores & Day, 2006; Schepens, et al., 2009; Timoštšuk & Ugaste, 2012). Teacher education programs are also key opportunities for new teachers to learn the scope of their roles, responsibilities, and the policies that will shape their profession. Incorporating in-depth interactions with practitioners in the field may help to bridge the gap between expectations and the realities of working as an ICT teacher. Considering the problems, it is necessary to support ICT teachers more in the process of teacher education. It is thought that ICT teachers will be educated in such a way that they can maintain their professional life by educating them to be aware of the problems, implementation processes, expectations, duties and personal rights of the school before starting the profession. Elective courses related to personal and professional development can be added to teacher education programs, face-to-face or online environments can be brought together with teachers who are continuing the profession.

As is known, in recent years, information technology conversions are taking place in Turkey. In particular, with the increasing importance of coding and programming education, many researchers pursue research which shows the effects of programming instruction on students, their contribution to the teaching process and the problems during the process (Akpinar & Altun, 2014; Bilir, Korkmaz, & Çakır, 2018; Ceylan & Gündoğdu, 2018; Demirer & Sak, 2016; Göncü, Çetin, & Top, 2018; Yükseltürk & Altıok, 2015). On the other hand, in connection with new technologies and applications, some updates have been made in the curriculum of the IT courses in primary and secondary education as well as in the teacher education program (TTBK, 2018a, 2018b; YÖK, 2018). YEĞİTEK is trying to support teachers with courses such as robotics and coding (YEĞİTEK, 2018). In this process, where technological transformations are taking place in our country, it is usual for ICT teachers to think about the field, transform their perceptions, responsibilities and identities. Therefore, it is necessary to make up-to-date studies that examine how these recent regulations affect the professional identity of ICT teachers. Variables affecting the professional identity of ICT teachers could be examined in more detail on the basis of new responsibilities, problems, corporate culture and professional experiences. On the other hand, it is necessary to examine the subject quantitatively in depth. It is thought that scale development studies, relational studies or model studies will support to the field.

In this research study, it is concluded that ICT teachers want to feel valued and esteemed and realize themselves as teachers without problems. If necessary precautions are not taken, ICT teachers' negative professional identity structures will be an obstacle to lead a successful and an effective teaching career. No doubt that such a negative professional identity structure will be an obstacle for the endeavors for the educational changes.

Acknowledge

This research paper is a short summary of Deniz ATAL's dissertation, prepared under the guidance of the second author and titled as "Effects of Educational Changes on ICT Teachers' Professional Identities and Emotions".

Türkçe Sürüm

Giriş

Öğretmenler, mesleki yaşantılarında görev yaptıkları okulun bağlamı, bağlı oldukları bakanlığın kurumsal yapısı, meslektaşlar, yöneticiler, veliler ve öğrenciler ile kurdukları ilişkiler, deneyimledikleri sınıf içi öğretim uygulamaları, mesleklerine ilişkin artan baskılar ve sorumluluklar nedeni ile pek çok sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bazı öğretmenler, öğretmen eğitimi sürecinden meslek yaşantılarına geçtiklerinde yaşadıkları sorunlar ve zorluklar nedeni ile “uygulama şoku” yaşarken (Kelchtermans & Ballet, 2002), bazı öğretmenler yaşanan bu şokun etkisiyle mesleği bırakma kararı bile alabilmektedir (Hong, 2010; Kagan, 1992; Kelchtermans, 1993; Kelchtermans & Ballet, 2002). Öğretmenlerin mesleği bırakma nedenlerini belirlemeye yönelik alanyazın incelendiğinde, çalışmaların çoğunlukla öğretmenlerin demografik özelliklerine ya da kurumun (okulun) özelliklerine odaklanarak konuyu ele aldıkları görülmektedir (Flores & Day, 2006; Guarino, Santibañez & Daley, 2006; Smith & Ingersoll, 2004). Ancak, ne yalnızca demografik özellikler ne de okul bağlamı tek başına öğretmenlerin kendilerini algılayış biçimlerini ve mesleklerini sürdürme ile ilgili kararlarını açıklamaya yeterli olmamaktadır (Hong, 2010). Öğretmenlerin mesleklerine yönelik kararlarında söz konusu değişkenler önemli olsa da öğretmenlerin anlam oluşturma ve karar verme süreçlerinde oldukça etkili olan, onların yaşamlarını çevreleyen, mesleklerine bağlanmalarında anahtar nokta olan, kendileri hakkındaki inançlarına, yani mesleki kimliklerine odaklanmak son derece önemlidir (Beijaard, Meijer, & Verloop, 2004; Korthagen, 2004).

En temel anlamı ile mesleki kimlik, belirli bir bağlamda belirli bir kişi olarak bilinmek ve “ben şu an kimim?” sorusuna bireyin verdiği yanıt olarak tanımlanabilir (Gee, 2000). Paterson, Higgs, Wilcox ve Villeneuve’ye (2002) göre ise mesleki kimlik, odağında mesleki yargılamaların, eleştirel öz-değerlendirmelerin ve öğrenmelerin yer aldığı ‘profesyonel’ olma algısıdır. Wiles’e (2013) göre, mesleki kimliğin temelinde alana ilişkin özelleşmiş bilgiler ve yeterlikler, yapılan işe ilişkin değerler ve normlar bulunmaktadır.

Öğretmenlik mesleği temel alındığında ise mesleki kimlik, bireyin kendisini öğretmen olarak nasıl gördüğü, öğretmen olarak kendisi hakkındaki bilgisi ve öğretmenlik mesleğine yönelik algısı olarak tanımlanabilir (Beijaard et al., 2004; Timoštuk & Ugaste, 2010). Korthagen’e (2004) göre, öğretmenlerin mesleki kimlikleri “Öğretmen olarak ben kimim? Ne tür bir öğretmen olmak istiyorum? Öğretmen olarak üstlendiğim roller nelerdir?” gibi sorular çerçevesinde yapılanmaktadır. Bu sorulara verilen yanıtlarla öğretmenler kim olduklarını, öğretmen eğitiminden ne öğrenebileceklerini, öğretmen olarak nasıl bir rol model olacaklarını, neyi nasıl öğreteceklerini ve öğretim içeriğinin değişiminde ne tür sorumluluk alacaklarını biçimlendirme olanağı bulmaktadırlar.

Alanyazında pek çok araştırmada, öğretmenlik mesleğinin merkezinde öğretmenlerin mesleki kimliklerinin olduğu vurgulanmaktadır (Farrell, 2011; Korthagen, 2004; Sachs, 2016). Örneğin, Farrell’e (2011) göre öğretmenlerin mesleki kimlikleri; sınıf içinde ve sınıf dışında öğretmenlere rehberlik eden inançların, varsayımların, değer algılarının ve uygulamaların temelinde yer almaktadır ve bu mesleki kimlik öğretmenlerin mesleki gelişimleri için oldukça önemlidir. Sachs’a (2016) göre ise öğretmenlerin davranışlarında, mesleklerini anlamlandırmalarında ve toplumdaki yerleri ile ilgili oluşturdukları anlamlarda, sahip olunan mesleki kimliğin doğrudan etkisi söz konusudur.

Araştırmalarda farklı biçimlerde tanımlanan mesleki kimliğin göstergeleri ile ilgili olarak alanyazında ortak bir görüş olmadığı dikkati çekmektedir. Örneğin, Hong’a (2010) göre öz-yeterlik; mesleki bağlılık, duygular, değer algısı, bilgi-beceriler ve mikro politikalar mesleki kimlik göstergelerini oluşturmaktadır. Kelchtermans (1993) mesleki kimliği; öz-imge, öz-saygı, iş için güdülenme, görev algısı ve geleceğe bakış göstergeleri ile ele almıştır. Day (2007) de araştırmasında mesleki kimlik göstergelerini; iş memnuniyeti, mesleki bağlılık, öz-yeterlik ve iş için güdülenme olarak betimlemiştir. Mesleki kimlik göstergeleri ile ilgili

olarak alanyazında ortak bir görüş olmamasına karşın konu ile ilgili çalışmalarda mesleki kimliğin; değer, iş memnuniyeti, iş güdülenmesi, benlik algısı, öz-saygı, düşünce ve inançlar, görev algısı, bilgi-beceri, öz-yeterlik, geleceğe bakış ve mesleki bağlılık göstergeleri ile incelendiği göze çarpmaktadır.

Alanyazında farklı göstergelerle ele alınan mesleki kimlik; bir kişinin kim olduğuna ilişkin gerek kendisine yüklediği gerekse kişiye diğerleri tarafından yüklenen anlamlarla ilgilidir ve toplum içinde yaşanan durumlardan, etkileşimlerden ve bireyin kendi deneyimlerini yorumlamasından etkilenmektedir (Day, Elliot, & Kington, 2005; Geijsel & Meijers, 2005). Olsen'a (2008) göre, öğretmenlerin mesleki kimlikleri içsel ve dışsal pek çok değişkenle yapılanmakta ve belirli bir durumun ve/veya sürekli gelişen bir sürecin ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle, mesleki kimlik sabit değildir, kurulan iletişim ve etkileşimlerle sürekli değişir ve yeniden yapılır. Örneğin, Day, Kington, Stobart ve Sammons'a (2006) göre öğretmenler; okul dışındaki yaşantıları ile ilgili olan kişisel boyutun, iyi bir öğretmenin sahip olması gereken özelliklerle ilgili olan profesyonel boyutun ve öğretmenin çalışma ortamı ile ilgili olan durumsal boyutun etkileşimi ile farklı mesleki kimlikler geliştirmektedirler. Mesleki kimliğin yapılanmasında etkili olan dışsal etmenler; okullar, toplumsal yapı, eğitimdeki değişimler ve reformlar, öğretmen eğitimi, sınıf-içi uygulamalar, konu alanı, öğrenciler, meslektaşlar, toplumsal ilişkiler, ekonomi (Flores & Day, 2006; Hong, 2010; Hsieh, 2010); içsel etmenler ise; beklentiler, inançlar, duygular, deneyimler ve güdülenme gibi değişkenler olarak tanımlanabilir (Hong, 2010; Kelchtermans, 1993; Lasky, 2005; Sutherland, Howard, & Markauskaite, 2010; vanVeen & Slegers, 2006; Zembylas, 2003).

Mesleki kimliği etkileyen değişkenlerin içinde, eğitimdeki değişimler ve reformlar oldukça önemli bir yere sahiptir (Akmal & Miller, 2003; Danielowich, 2012; Day et al., 2005; Vähäsantanen & Eteläpelto, 2009; vanVeen & Slegers, 2006). Fullan'a (1991) göre, öğretmenler politik değişimlerin uygulanması sürecinde anahtar bir role sahiptir ve değişimin gerçekleşmesi, öğretmenlerin bu süreci anlamlandırması, benimsemesi, sahiplenmesi, değişime istekli olması ile olanaklıdır. Öte yandan, politik değişimlerin öğretmenlerin değerleri, inançları, uygulamaları ve mesleki kimlik yapılandırmalarında doğrudan etkiye sahip olduğu bir gerçektir (Sachs, 2001). Bu nedenle, politik değişim kararlarının alınması ve uygulanması süreçlerinde hem öğretmenlik mesleğine hem de öğretmenlerin mesleki kimliklerine odaklanılması gerekmektedir. Ancak, politik değişimlerin öğretmenler tarafından benimsenmesi kolay bir süreç değildir. Bu süreçte, öğretmenlerin mesleki kimliklerinin yeniden düzenlenmesi gerektiği için değişimi uygulamak zor görülebilir ve değişime karşı direnç oluşabilir (Vähäsantanen & Eteläpelto, 2009). Van Veen ve Slegers'e (2006) göre, politik değişimler öğretmenlerin sahip olduğu görev algısı, değer algısı, inançları ve yeterlikleri ile uyumlu ise öğretmenler politik değişimlere olumlu tepkiler vermekte, değil ise değişimi mesleki kimliklerine tehdit olarak algılayıp olumsuz tepkiler göstermektedirler. Değişime karşı oluşan direncin pek çok sebebi olabilir. Değişimin karmaşık yapısı ve belirsizliği, değişim sürecindeki baskıcı uygulamalar, zaman ve kaynak yetersizliği ya da öğretmenlerin değişim ile ilgili olumsuz düşünce ve inançları, değişime karşı direnç oluşmasına neden olabilmektedir (Davis, 2003; Day et al., 2005; Fullan & Miles, 1992; Rice & Malen, 2003; Schmidt & Datnow, 2005; Schwann & Spady, 1998; Zembylas & Barker, 2007). Schmidt ve Datnow'a (2005) göre öğretmenler, var olan pedagojik ve ideolojik bakış açıları ile değişimin temelindeki görüşler uyuşmadığı zaman ve değişimin kendi öz-imgelerine ve kimliklerine engel oluşturduğunu düşündükleri zaman değişime karşı direnmektedirler. Rice ve Malen'a (2003) göre, kötü tasarlanan, yanlış uygulanan ya da yeterince desteklenmeyen politik değişimler öğretmenlerde belirsizlik, başarısızlık ve hayal kırıklığı oluşturabilmekte; öğretmenlerin beklentileri ve gereksinimlerinde çatışmalara neden olabilmektedir. Ortaya çıkan bu durum, öğretmenlerin duygularında, değer algılarında, güven ve bağlılıklarında, yani mesleki kimliklerinde sorunlara yol açabilmektedir. Özetle, politik değişim sürecinde yaşanan olumsuz süreçlerin sonucunda, değişimle birlikte kendi mesleki kimlikleri hakkında karmaşaya düşen, yeteneklerini ve sorumluluklarını yeniden sorgulamaya başlayan öğretmenlerin değişim ile gelen mesleki kimlik krizleri yaşaması kaçınılmaz olmaktadır (Day et al., 2005; Lee & Yin, 2011; vanVeen & Slegers, 2009).

Ülkelerin 21. yüzyılda varlığını sürdürebilmesi için geleceğin gereksinimlerine yanıt verebilecek biçimde eğitim politikalarını yeniden düzenleyerek, bilgi ve iletişim teknolojilerinden (BİT) etkili bir biçimde yararlanan, yaratıcı, esnek, yenilikçi ve sorgulayıcı bireyler yetiştirmesi bir zorunluluktur. Türkiye’de de 1980’li yıllardan günümüze BİT’in eğitim-öğretim süreçlerinde kullanımına yönelik çalışmaların hız kazandığı görülmektedir. Yıllar içinde, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Bilişim Teknolojileri (BT) dersini ve BT öğretmenlerini doğrudan etkileyen çok fazla karar alınmıştır. Özellikle; dersin durumu -seçmeli ya da zorunlu olması- ismi, seçim biçimi, süresi, okutulacağı sınıf düzeyi, değerlendirilmesi ile ilgili düzenlemeler, öğretmen atamaları ile ilgili değişiklikler, BT öğretmenlerine verilen görevlendirmeler ve sorumluluklar, MEB tarafından yürütülen teknolojinin yaygınlaştırılması ile ilgili projeler ve benzeri pek çok konuda BT öğretmenleri doğrudan etkilenmiştir. Örneğin, Tablo 1’de bilgisayar dersi ile ilgili olarak 1997 yılından 2013 yılına kadar yapılan değişiklikler kısa süre içinde ne kadar çok değişiklik yapıldığını ortaya koymaktadır.

Tablo 1.
1997-2013 Yılları Arasında Bilgisayar Dersinde Yaşanan Değişimler.

Yıl	Karar		Durum	Seçim Şekli	Değerlendirme	Ders Saati							
	No	Dersin İsmi				1	2	3	4	5	6	7	1
1997	143	Bilgisayar	Seçmeli	Okul yönetimince belirlenir	Notla değerlendirme yapılır				1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
2005	192	Bilgisayar	Seçmeli	Öğretmenler kurulunca belirlenir	Notla değerlendirme yapılmaz	1	1	1	1	1	1	1	1
2007	111	Bilişim Teknolojileri	Seçmeli	Öğretmenler kurulunca belirlenir	Notla değerlendirme yapılmaz	1	1	1	2	2	1	1	1
2010	75	Bilişim Teknolojileri	Seçmeli	Öğretmenler kurulunca belirlenir	Notla değerlendirme yapılmaz						1	1	1
2012	69	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	Seçmeli	Veliler okula dilekçe verir	Notla değerlendirme yapılmaz					2	2	2	2
2013	22	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	5 ve 6. Sınıflarda zorunlu 7 ve 8. Sınıflarda seçmeli	Veliler okula dilekçe verir ve dersler e-okul sistemine girilir	Notla değerlendirme yapılır					2	2	2	2

Kaynak. Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri Derneği [BTE]

Yıllar içinde, Türkiye’deki teknoloji odaklı kararlar ve düzenlemeler, BT öğretmenlerinin çok fazla sorun yaşamasına neden olmuştur. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde; BT öğretmenlerinin MEB tarafından belirlenen görev tanımlarının net olmaması, kendilerinden beklenen görev ve sorumlulukların çok fazla olması, dersin saatinin az olması, dersin seçmeli ders olması, öğretim programının yetersiz olması, sınıfların kalabalık olması ve BT sınıflarının teknik olarak yetersiz olması gibi boyutlarda sorunlar yaşadıkları görülmektedir (Altun & Ateş, 2008; Aslan & Duruhan, 2018; Deryakulu, 2005; 2006; Deryakulu & Olkun, 2007; Dursun, 2015; Eren & Uluuysal, 2012; Karal & Timuçin, 2010; Seferoğlu, Yıldız & Yücel, 2014; Şerefoğlu-Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Topu & Göktaş, 2012; Yeşiltepe & Erdoğan, 2013). Öte yandan, BT öğretmenlerinin öğretim sorumlulukları dışında okulda yaşanan her türlü teknik soruna çözüm bulmak, okulun internet altyapısından web sitesinin kurulumuna kadar tüm süreçlerden sorumlu

olmak ve evrak işlerini yürütmek gibi öğretim dışı pek çok görev verilmesi nedeni ve iş stresi ile birlikte duygusal tükenme yaşadığı da bir gerçektir (Çiftçi, Çengel, & Özkaya, 2018; Deryakulu, 2005; 2006; Deryakulu & Olkun, 2007; Eren & Uluuysal, 2012; Karal & Timuçin, 2010; Karataş, 2010; Seferoğlu et al., 2014; Şerefoğlu-Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Topu & Gökteş, 2012). Örneğin, Deryakulu'nun (2005) BT öğretmenlerinin yaşadığı sorunları belirlediği çalışmasında, BT öğretmenlerinin mesleklerinin daha ilk yıllarında iş stresi ile birlikte duygusal tükenmişlik yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çiftçi ve diğerleri (2018) çalışmalarında, BT öğretmenlerinin BT öğretmen kimliği ile üstlenmek zorunda kaldıkları işlere çok fazla odaklandıklarını, yaptıkları ve kendisinden yapılması istenen işlerle ilgili çok fazla varoluşsal kaygı hissettiklerini belirlemiştir. Dağhan, Kalaycı ve Seferoğlu (2011) ise bilişim alanında yaşanan sorunları MEB kararları açısından incelemiş ve MEB'in alınan kararları uygulamaya aktarma noktasında sorunlar yaşadığını, kararları uygulayacak olan öğretmenlerin görüş ve gereksinimlerine yeterince yer vermediğini, alınan kararların önemli bir bölümünün hiç uygulanmadığını ya da kısa bir süre uygulamaya konulduktan sonra vazgeçildiğini belirtmişlerdir. Bu durum, Türkiye'deki BT alanı ile ilgili kararların alınması ve uygulanması sürecinde birtakım sorunların olduğunu ve bu sorunların BT öğretmenlerini doğrudan etkilediğini doğrulamaktadır.

Değişimleri/reformları başarılı bir biçimde uygulamak ve öğretmenlerin değişimle etkileşimini desteklemek için, öğretmenlerin değişimleri nasıl anlamlandırdıklarını ve değişim bağlamında mesleki kimliklerini nasıl yapılandırdıklarını çok iyi anlamak gerekmektedir (Vähäsantanen & Eteläpelto, 2009). Türkiye'de de teknoloji odaklı değişimler/reformlar düşünüldüğünde, bu değişimlerin eğitim sisteminde etkili biçimde yürütülmesinde BT öğretmenlerinin rolünün oldukça büyük olduğu bilinmektedir. BT öğretmenlerinin mesleki kimlikleri, değişim sürecini anlamlandırmaları ve süreçte yaşadıkları, değişim sürecinin etkili ve verimli bir biçimde ilerlemesinde oldukça önemlidir. Bower ve Parsons'a (2016) göre, BT öğretmenlerinin mesleki kimlikleri reformların uygulanması sürecinde ne yapıp yapmadıkları konusunda bir filtre gibi görev almaktadır, bu nedenle değişim ve reformlarının başarısını kolaylaştırmak için BT öğretmenlerinin değişim sürecindeki mesleki kimlikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Başka bir deyişle, reformların uygulanması sürecinde yaşanan sorunları incelerken, sorunların temeline odaklanılarak değişimlerin mesleki kimlik üzerindeki yansımaları ayrıntılı bir biçimde incelenmelidir.

Ulusal alanyazın incelendiğinde, BT öğretmenleri ile ilgili çalışmalarda bu öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar belirlense de bu sorunların neden yaşandığı, BT öğretmenleri üzerinde nasıl bir etki bıraktığı yani yapılan değişimlerin BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini nasıl etkilendiğini belirlemeye yönelik araştırmalara rastlanmamıştır. Bu bağlamda, bu çalışmanın temel amacı; ülkemiz eğitim sisteminde sıklıkla gündeme gelen bilişim teknolojileri eğitimi ve bu teknolojilerin eğitime kaynaştırılması odaklı değişimlerin BT öğretmenlerinin mesleki kimlik yapıları üzerindeki etkisini belirlemektir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden içerik çözümlemesi yöntemi temel alınarak gerçekleştirilmiştir. İçerik çözümleme yöntemi, sistematik bir biçimde iletişimin içeriğinin tanımlandığı bir yöntem olup (Merriam, 2009); metin ya da başka biçimlerdeki içeriklerin ve mesajların özetlenmesi, sınıflandırılması ve karşılaştırılmasını sağlamaktadır (Chen, Monion, & Morrison, 2007). Bu çalışmada MEB tarafından gerçekleştirilen, öncelikle BİT'in eğitime kaynaştırılmasına yönelik değişimlerin BT öğretmenlerinin mesleki kimlik yapıları üzerinde meydana getirdiği etkileri ortaya koymak amacıyla BT öğretmenlerinin bir araya gelerek paylaşımlarda bulunduğu çevrimiçi tartışma ortamındaki paylaşımlar içerik çözümlemesi yöntemi ile incelenmiştir. Ardından BT öğretmenlerini doğrudan ya da dolaylı bir biçimde etkileyen kararları ortaya koyabilmek amacı ile genelgeler, yönergeler, yönetmelikler ve kurumlardan gönderilen resmi yazılar incelenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak; forum ortamı kayıtlarını ve resmi yazıları çözümlmek için kodlar ve temalardan oluşan taslaklar hazırlanmıştır. Alanyazında, mesleki kimlik göstergeleri ile ilgili olarak bir görüş birliği olmadığından, çalışma kapsamında alanyazındaki çalışmalarda ele alınan tüm mesleki kimlik göstergelerinden yola çıkılarak verilerin kodlanması için bir çerçeve oluşturulmuş ve kodlamalar bu çerçeve temel alınarak gerçekleştirilmiştir (Day, 2002; Hong, 2010; Kelchtermans, 1993; Lamote & Engels, 2010; Lasky, 2005). Bu çerçeveye göre mesleki kimlik; değer, iş memnuniyeti, iş güdülenmesi, benlik algısı, öz-saygı, düşünce ve inançlar, görev algısı, bilgi-beceri, öz-yeterlik, geleceğe bakış ve mesleki bağlılık göstergeleri ile ele alınmıştır. Resmî belgeler ise, yıllar içinde alınan politik kararların ne olduğunu ve kararlardaki değişimlerin neler olduğunu net bir biçimde ortaya koyabilmek amacı ile kararın bağlamı, önceki kararlardan farklı yönleri, getirdiği yenilikler ve BT öğretmenleri üzerindeki etkileri temel alınarak kodlanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Çözülmesi

Araştırmada incelenmek için seçilen çevrimiçi tartışma ortamı, ölçüt örneklem yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu amaçla, arama motorunda yalnızca BT öğretmenliği alanına yönelik oluşturulmuş olan, tartışma forumunda dosya ve materyal paylaşımları dışında öğretmenlerin görüşlerini de paylaştığı, yıllar içinde düzenli paylaşımların yapıldığı, halen etkin olarak kullanılan bir forum ortamının seçilmesi kararlaştırılmıştır. Ölçütlere göre yapılan incelemeler sonucunda “Bilgisayar Bilişim Formu” (<http://www.bilgisayarbilisim.net/>) belirlenmiştir. Araştırma kapsamında, “Bilgisayar Bilişim Forumu” ortamında 2005-2015 yılları arasında paylaşılan toplam 302617 mesaj içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi sürecinde, toplam 302617 mesajdan 47866 mesaj mesleki kimlik ile ilgili temaların altında kodlanmıştır.

Tartışma formunun belirlenmesinin ardından, MEB tarafından alınan, BT öğretmenlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen resmî belgeler belirlenmiştir. Bu resmî belgelere resmî gazeteden, tebliğler dergisinden, MEB mevzuat bankasından, bakanlığın resmî web sitesinden erişilmiştir. Bu belgelerin seçilmesi işlemi 1995-2015 tarihler arasında yayınlanmış olan belgelerin başlıklarının okunması, genelde öğretmenleri, özelde BT öğretmenlerini etkileyen kararların seçilmesi ile gerçekleşmiştir. Seçilen belgeler, türlerine ve yıllara göre sınıflandırılmış ve çözümlenmeye hazırlanmıştır. Verilerin çözümlenmesi aşamasında, 1995-2015 tarihleri arasında erişilen toplam 215 resmî belge kodlanmıştır. Resmî belgelerle ilgili belirlenen kodlar, MEB mevzuatına hâkim olan iki BT öğretmeni tarafından incelenmiş, onlardan alınan dönütler ve düzenlemelerle son haline getirilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmacı tarafından oluşturulan kod listesi ve kodlanan mesajların güvenirliliğini belirlemek amacıyla uzman görüş formu hazırlanmıştır. Uzman görüş formu hazırlanırken, her bir mesleki kimlik göstergesi ile ilgili mesajlara ilgili temalar altında yer verilmiştir. Hazırlanan form, nitel araştırma dersi almış ve bu konuda çalışmalar yapan doktorasını tamamlamış iki öğretim elemanı tarafından incelenmiştir. Çevrimiçi tartışma ortamında veriler araştırmacı tarafından kodlandıktan sonra tüm kodlanan mesajların % 10.00’u (4236 mesaj) da nitel araştırma dersi almış ve bu konuda çalışmalar yapan doktorasını tamamlamış bir öğretim elemanı tarafından kodlanmıştır. Çevrimiçi tartışma ortamındaki kodlamalar için Cohen’in Kappa katsayısı 0.82 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın iç ve dış geçerliliğini sağlamak için; verilerin tanımlanması ve yorumlanmasında nesnel davranılmaya çalışılmış, verilerin yorumlanmasında ortam kayıtlarından doğrudan alıntılara yer verilmiş, toplanan verilerin ve bulguların doğruluğu için alan uzmanları ve araştırmacılardan destek alınmış, araştırmanın benzer bağlamlarda yinelenbilmesi için sürecine ilişkin ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Çevrimiçi ortamdan alınan alıntılar (M-mesaj sayısı) biçiminde adlandırılmıştır. Bu çalışmanın verileri, incelenen çevrimiçi tartışma forumu (www.bilgisayarbilisim.net) ve bu forumda 2005-2015 yılları arasındaki mesajlar ile sınırlıdır.

Bulgular

Araştırmada, MEB tarafından alınan kararların çözümlenmesi sonucunda, eğitimdeki değişim sürecinde BT öğretmenlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen kararların konulara ve alındıkları yıllara göre dağılımı Tablo 2’de görülmektedir.

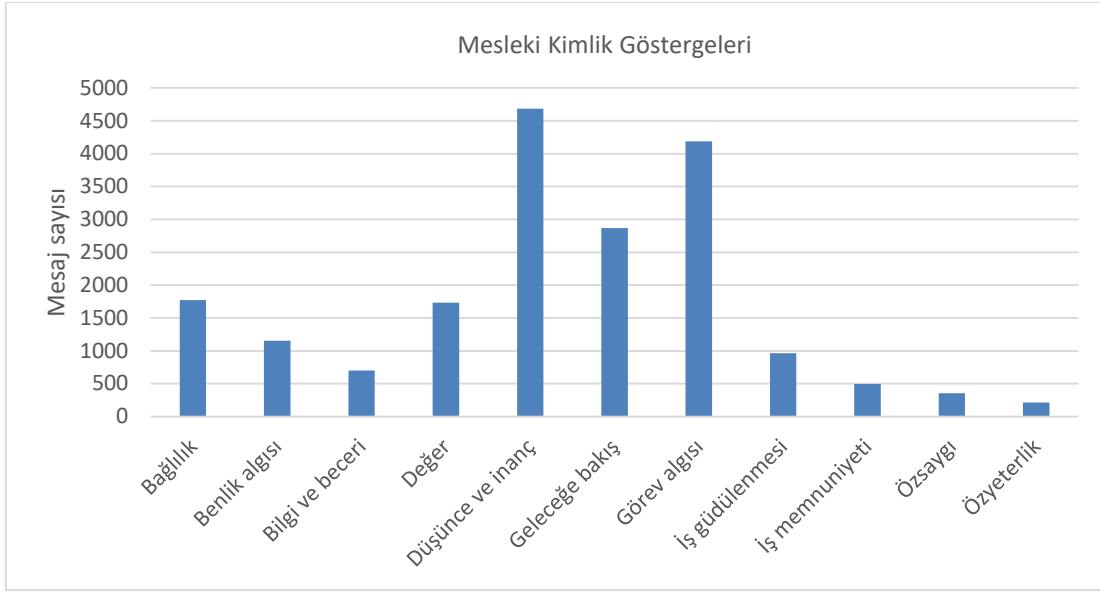
Tablo 2.
1993-2015 yılları arasında BT öğretmenlerini etkileyen kararlar.

Yıllar	Formatör/BTR öğretmen	Ders Çizelgesi/Seçmeli Dersler	Dersin Öğretim programı	Aylık Karşılığı Okutulacak Ders Listesi	Ders ve Ek ders saatleri	Atama ve Yer değiştirme	BT sınıfları	İlköğretim kurumları yönetmeliği	Ders dışı eğitim çalışmaları	Norm kadro	Kılık kıyafet	DynEd Projesi (Online dil eğitimi)	Öğrenci destek kurslar	Medya Okuryazarlığı dersi	Web sitesi	Diğer-görüş-açıklama	Aday öğretmen uygulaması	Okullar hayat bulsun projesi	Klavve/BDE/fakülteler	FATİH projesi
1993-2004	1	4		4	1		4	1		6					2				1	
2005		1	1					1							1					
2006			1	1	1	1									2				1	
2007	1	1				1	1	1												
2008	2				1	1	1	1												
2009	3			1		1	1												1	
2010	2	1			1	2	2		1	1										
2011	2					1	1			5	3					1	1			2
2012	3	2	1	1	1	1	1	6			1				1					5
2013	2	3		1	1	1	1	3			2	2			2			2		3
2014	3	1	2	2		2		2		3	1	2	3	1		4		3		11
2015	3	1	1			4		1		3	2	5	3		4	2				21
Toplam	22	14	6	10	6	15	12	16	1	18	4	9	8	4	8	9	2	6	3	42

Bilgisayar/bilişimle ilgili kararlar, 1993 yılında “Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Örgün ve Yaygın Eğitim Kurumlarında Bilgisayar Laboratuvarlarının Seçilmesi, Düzenlenmesi ve İşletilmesi ile Bilgisayar ve Bilgisayar Koordinatör Öğretmenlerinin Yetiştirilmesi, Seçilmesi ve Görevleri” hakkında bir yönerge ile başlamış olup, günümüze kadar yoğun biçimde devam etmektedir. Tablo 2 incelendiğinde, 1993 yılından 2015 yılına kadar hemen hemen her yıl formatörlük / BT Rehber (BTR) öğretmen görevlendirmesi, dersin öğretim programı ve çizelgesi, atama ve yer değiştirmeler, BT sınıfları, norm kadroların düzenlemeleri ile ilgili konuların çok fazla tartışıldığı görülmektedir. 2011 yılından sonra ise FATİH projesi (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) tartışmalara konu olmuştur. Alınan kararlar incelendiğinde, 1993 yılından 2015 yılına kadar en fazla FATİH projesi (n=42), formatörlük görevlendirmesi (n=22), norm kadro düzenlemeleri (n=18), ilköğretim kurumları yönetmeliği (n=16), atama ve yer değiştirmeler (n=15), ders çizelgesi (n=14) konularında karar alındığı dikkati çekmektedir.

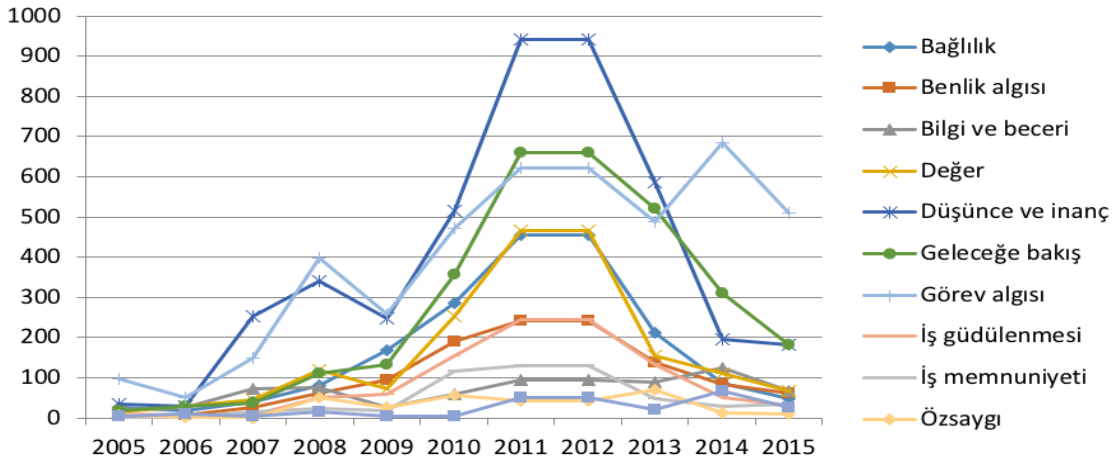
BT Öğretmenlerinin Çevrimiçi Tartışma Ortamındaki Mesleki Kimlikleri

BT öğretmenlerinin 2005-2015 yılları arasında dile getirdiği mesleki kimlik göstergelerine ilişkin tartışmaların dağılımı Şekil 1’de görüldüğü biçimdedir.



Şekil 1. 2005-2015 yılları arasında tartışma ortamında dile getirilen mesleki kimlik göstergelerinin dağılımı.

Şekil 1 incelendiğinde, yıllar içinde BT öğretmenlerinin en fazla görev algısı (% 24.40), düşünce ve inançlar (% 21.80) ile geleceğe bakış (% 14.90) boyutlarında, en az ise öz-saygı (% 1.80) ve öz-yeterlik (% 1.10) boyutlarında mesleki kimlik yansımalarının olduğu görülmektedir. BT öğretmenlerinin mesleki kimlik göstergelerinin yıllara göre dağılımı Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. Tartışma ortamındaki mesleki kimlik ile ilgili göstergelerin yıllara göre dağılımı.

Şekil 2 incelendiğinde, tartışmalarda bazı yıllarda mesleki kimlik göstergelerine çok fazla rastlanırken bazı yıllar tartışma sayısı azalmıştır. Özellikle 2008, 2009, 2011, 2013 ve 2014 yılları arasında kimlik göstergelerinde yaşanan değişimler dikkati çekmektedir. Şekil 2’de 2010 yılının, mesleki kimliğin hemen hemen tüm boyutlarında tartışmaların en fazla yapıldığı yıl olduğu, 2013 yılının ise mesleki kimlik ile ilgili tartışmaların azalmaya başladığı yıl olduğu görülmektedir.

MEB Tarafından Alınan Kararların Mesleki Kimlik Yapıları Üzerindeki Etkisi

2005-2009 yılları arasında alınan kararlar ve bu kararların BT öğretmenlerinin mesleki kimlik yapıları üzerindeki etkisi: MEB tarafından 2005-2009 yılları arasında alınan kararlar incelendiğinde, BT dersinin haftalık saati, BT öğretmenlerinin formatör öğretmen olarak görevlendirilmesi ve BT öğretmenlerin mesleki ve teknik eğitim veren kurumlara atanabilmeleri ile ilgili konularda önemli kararlar alındığı görülmektedir. Aynı yıllar içinde tartışma forumunda mesleki kimlik ile ilgili yapılan tartışmalar toplam tartışmaların % 13.20'sini oluşturmaktadır.

1997 yılında, MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı 143 sayılı kararı ile bilgisayar dersi okulların haftalık ders çizelgesine 4-8 sınıflarında haftada 1 ya da 2 saat olacak biçimde, not ile değerlendirmesi olmayan seçmeli ders olarak eklenmiştir. Dersin sahip olduğu bu özellikler, 2005 yılında ders ile ilgili tartışmalara konu olmuştur. 2005 yılında MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı 192 sayılı kararı ile ders çizelgesinde yapılan düzenlemede, Bilgisayar dersi 1-8 sınıflarda haftada bir saat seçmeli ders olarak çizelgede yerini almıştır. 2007 yılında ise MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) 111 sayılı kararı ile eskiden “Bilgisayar” olan dersin adı “Bilişim Teknolojileri” olarak değiştirilmiş, dersin saati 4 ve 5. sınıflarda 2 saat, diğer sınıflarda 1 saat olacak biçimde düzenlenmiştir. Dersin haftalık ders çizelgesine eklenmesinden itibaren istekleri karşılanmayan BT öğretmenleri, 2005-2007 yılları arasındaki tartışmalarda hem dersin durumu hem de eski, yetersiz ve kalabalık BT sınıflarında ders işlemek zorunda olmaları nedeniyle mesleki kimliğin değer algısı ve benlik algısı boyutlarında yaşadıkları sorunları dile getirmişlerdir. BT öğretmeninden üçü bu durumu tartışma formunda şöyle ifade etmiştir:

“Allah aşkına söyleyin bana benim asıl mesleğim ne? Ben ne için onca emek verdim... Okulun bozuk bilgisayarlarını tamir etmek için mi, müdürlerin işlerini yapmak için mi, yoksa 15 bilgisayar 45-50 kişilik sınıflarda 1 saat ders anlatmaya çalışmak için mi...” (M-1414)

“Bakanlık dersimizi zorunlu yapmadıkça kendimi asla diğer öğretmenler gibi hissedemeyeceğim. Okuldaki teknik eleman ihtiyacını karşılayan MEB'in de dersimizi zorunlu yapacağına hiiiççç inanmıyorum. Bir matematik öğretmeni, hatta bir beden öğretmeni kadar bile değer verilmiyor bize” (M-1459)

“Ben bilgisayar öğretmeniyim ama okulda bilgisayar laboratuvarı yok, dersleri nasıl işleyebilirim. Şimdiye kadar hep konuştuğum bilgisayar hakkında, bazen yazdırdım, ama başka bir materyal yok. Bir tane bile bilgisayar yok ☹ ders işleyebileceğim, okula bu dönem atandım ve ne yapacağımı bilmiyorum... Kendimi hiç bu kadar çaresiz, değersiz hissetmemiştim.” (M-2182)

2005 yılından itibaren tartışma formunda, BT öğretmenlerinin yoğun biçimde tartıştıkları bir diğer konu formatör/koordinatör öğretmen görevlendirmesidir. İlk kez 1993 yılında MEB'in 2378 sayılı yönergesinde belirtilen formatör öğretmen görevlendirmesinin temel amacı; okullarda BT sınıflarının etkili kullanımını sağlamak, öğrencilere ve öğretmenlere bu teknolojileri kullanım konusunda destek olmak ve BT sınıflarında yaşanan her türlü aksaklığın giderilmesini sağlamaktır. Fakat çevrimiçi tartışmalar incelendiğinde, görevlendirilen formatör öğretmenlerin sorumlulukları bunlarla sınırlı kalmadığı görülmektedir. BT öğretmenlerine göre, yönergede formatör öğretmenlerin görevleri ile ilgili “idari ve diğer amaçlı bilgisayar kullanımına yardımcı olmak” gibi yoruma açık ifadelerin yer alması, okul yöneticilerinin yönetmeliği kendine göre yorumlayarak formatör öğretmenlere; sisteme öğrenci bilgilerini girmek, ders programı hazırlamak, evrakları düzenlemek, teknik sorunlara çözüm bulmak gibi öğretim dışı görevler vermesine yol açmıştır. Pek çok BT öğretmeni; yönergedeki belirsizlikler, yoruma açık ifadeler ve özlük haklarının net biçimde tanımlanmaması nedeni ile formatör öğretmen görevlendirmesinde sorun yaşadıklarını düşünmektedir. Bu durum, BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerinin görev algısı ve değer algısı boyutlarının zarar gördüğünü göstermektedir.

2008 yılında, MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü 22168 sayılı yazısı ile önceki yıllarda gönüllülük esasına dayalı olarak yapılan formatör öğretmen görevlendirmesi BT öğretmenleri için zorunlu hale gelmiştir. Zorunlu görevlendirme, formatörlük görevini yapmak istemeyen BT öğretmenlerini çaresiz bırakmış ve pek çoğunun meslekten uzaklaşmasına neden olmuştur. Zorunlu formatör görevlendirmesi ile birlikte BT öğretmenleri mesleki kimliklerinin benlik algısı, değer ve iş

güdülenmesi boyutlarında oldukça olumsuz etkilenmişlerdir. Özellikle 2006 yılı ile karşılaştırıldığında, forum ortamındaki tartışmalarda benlik algısı tartışmalarının 2008 yılında beş kat arttığı dikkati çekmektedir. Bu durum, formatör öğretmen görevlendirmesi ile ilgili düzenlemelerin BT öğretmenlerinin mesleki kimlikleri üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koymaktadır. Bu yıllarda, BT öğretmenleri meslekten soğuduklarını, kendilerini değersiz gördüklerini, kendilerini mesleğe ait hissetmediklerini daha fazla dile getirmişlerdir. BT öğretmenlerinden ikisi tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Ne memur, ne öğretmen, ne idareci hepsinin arasında hatta hepsinin karışımı gibi geliyor bana... Okulun teknik servis elemanı, üstü toz olan amele, hizmetli, her işi yapan birisi. Ortaya karışık bir şey... Okulun floresanı arızalansa kendine müracaat edilen, yok ben bu işin adamı değilim dediğinde, hocam sen bunun eğitimini almadın mı sorusuna muhatap olan talihsiz kişi... Öğrenciler tarafından basit internet kafeci muamelesi gören şahıs. İdarenin amelesi.” (M-7234)

“Ben de hep neden bilgisayar öğretmeni oldum ki diyorum :(diğer branşların yanında sanki çok değersiz bir branşmış gibi geliyor” (M-7345)

2010-2012 yılları arasında alınan kararlar ve bu kararların BT öğretmenlerinin mesleki kimlik yapıları üzerindeki etkisi: 2010-2012 yılları arasında MEB tarafından formatör öğretmen görevlendirmesi, ders çizelgesi, öğretmen atamaları, norm kadrolar ve FATİH Projesi gibi konularda önemli kararlar alınmıştır. Önceki yıllar ile karşılaştırıldığında, 2010-2012 yılları arasında alınan kararlar BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini neredeyse tüm boyutlarını etkilemiştir. Mesleki kimlik ile ilgili tartışmaların en yoğun biçimde bu yıllar arasında gerçekleştiği dikkati çekmektedir. 2005-2009 yılları arasında mesleki kimlik ile ilgili yapılan tartışmalar toplam tartışmaların % 13.20'sini oluştururken, 2010-2012 yılları arasında bu oran % 34.00'e kadar yükselmiştir.

2010-2012 yılları arasında forum ortamında en fazla formatör öğretmen görevlendirmesi ile ilgili düzenlemeler tartışılmıştır. 2012 yılında MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) 248065 sayılı kararı ile formatör öğretmen görevlendirmesi sonlandırılmış, yerine yeni “BT Rehber Öğretmen” görevlendirmesi getirilmiştir. BT öğretmenleri bu yeni görevlendirme ile görev ve sorumluluklarda önemli değişiklikler beklese de birkaç küçük değişiklikle aynı görevler farklı bir isimle BT öğretmenlerine yeniden sunulmuştur. Çevrimiçi ortamdaki tartışmalara göre, yeni BT rehber öğretmen görevlendirmesi ile ilgili resmi yazılarda daha fazla yoruma açık ifadelerin bulunması, okullardaki uygulama sürecinde yaşanan farklılıklar ve belirsizlikler, okul yöneticilerinin resmi yazıları kendilerine göre yorumlayarak uygulamaları, yöneticilerin BT öğretmenlerinden istekleri ve baskıları yaşanan sorunları daha da arttırmıştır. BT Rehber Öğretmen olarak görevlendirme nedeni ile yaşanan sorunlar, BT öğretmenlerinin benlik ve değer algıları ile birlikte mesleki bağlılıklarına da zarar vermeye başlamıştır. Bazı BT öğretmenleri ise artık mesleki güdülenmelerinin kalmadığını ve kendilerine duydukları saygıyı yitirmeye başladıklarını belirtmiştir. BT öğretmenlerinden üçü, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Artık bu yaşananları kafaya takmaktan, insanların haksız yorumlarına maruz kalmaktan ve bir şey yapamamaktan ve geleceğimi düşünmekten sinirsel kaynaklı bir rahatsızlığa yakalandım. Baş ağrılarım artık dayanamıyorum ve çıldırışım geliyor. Gençecik yaşımızda bizi mesleğimizden soğuttular ve bunalıma ittiler.” (M-17812)

“İstifa etmek çok zor, maddi olarak çalışmam şart. Ben teknisyenliği adam yerine konmamayı ve 8- 17 mesai saatlerini kaldıramayacağım. Tükendim. Neden bu hale geldik? Kim getirdi? Sesimizi neden kimse duymuyor? Ben öğretmen olamayacaksam memur teknisyen karışımı olacaksam neden bu kadar emek harcadım? Branş değiştirmek kısaca insan olmak istiyorum!!!!!!” (M-17756)

“Fotoğrafçılık (e-okul, web sitesi için vb.), amelelik (kablo çekimi, kanal montajı, masa, koltuk tamirleri vb.), tamircilik (kasalardaki arızalar, format, program yüklemeleri vs.)... Her türlü işi yapıyorum ama öğretmenlik dışında. Akşamları da taksiye çıkmayı düşünüyorum.” (M-17819)

2010-2012 yılları arasında BT öğretmenlerini etkileyen bir diğer önemli karar BT derslerinin ders saatleri ile ilgilidir. 2010 yılında TTKB, 75 sayılı kararı ile ders çizelgesinde düzenleme yapılmıştır. Bu düzenleme ile BT dersi 4 ve 5. sınıflardan kaldırılmış ve yalnızca 6-8. sınıflarda haftada bir ders saati

seçmeli ders olarak çizelgeye eklenmiştir. Ders saatlerinin artmasını beklerken yapılan bu düzenleme BT öğretmenlerini oldukça olumsuz etkilemiştir. Dersle ilgili düzenlemenin ardından çevrimiçi ortamdaki tartışmalara BT öğretmenlerinin tükenmişlik duygusu, değersiz hissi ve mesleki bağlılık sorunları daha fazla yansımıştır. Öte yandan, BT dersi zorunlu ders olmadıkça yaşanan olumsuzlukların çözüleceğine de inanmadıklarını belirten bazı BT öğretmenleri gelecek beklentilerini kaybettiğini dile getirmiştir.

2012 yılında TTKB, 69 sayılı kararı ile ders çizelgesinde yeni bir düzenleme daha yapılmıştır. Bu düzenleme ile BT dersi programa 5-8. sınıflarda iki ders saati seçmeli olarak yeniden eklenmiş ve dersin öğretim programı yeniden yapılandırılmıştır. Ancak, yıllar içinde dersle ilgili üst üste yaşanan olumsuzluklar nedeni ile kendilerini artık öğretmen gibi hissedemeyen pek çok BT öğretmeni ders saatinin arttırıldığı bu karardan yeterince mutlu olmamış, aksine geleceğe yönelik ümitlerini kayb ettiklerini belirtmişlerdir. Çünkü BT öğretmenlerine göre mesleklerini huzurlu bir biçimde yürütmeleri için derslerin zorunlu olması gerekmektedir, ancak MEB bu gerçeği hiçbir zaman fark edemeyecektir. BT öğretmeninden ikisi, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Anlatacak çok şey var ama anlatacak azim kalmadı tükendi. Korkarım ki bu durum düzelmeyecek ve 50 yaşında da hala kasa koltuk altında gezeceğiz... Açıkçası ben artık bittim tükendim. Artık buraya kadar. Ben çoktan vazgeçtim...” (M-16741)

“Arkadaşlar ben açıkçası artık okuldaki haysiyetimi; önemimi falan düşünmüyorum, bunlardan çoktan vazgeçtim... Şu derslerimizi versinler ve kendi okulumda 15 saatimi doldurayım yeter...ama bunu da yapmayacaklarını biliyorum...Yani öğretmenliğimin daha 5inci senesinde tüm umutlarımı; beklentilerimi; ve hayallerimi yitirdim...” (M-41807)

Zorunlu formatör öğretmen görevlendirmesinin yapıldığı aynı dönemde, BT öğretmenleri istemeyerek formatör öğretmen görevlendirmesini kabul etmek ya da ders saatini doldurmak için birden fazla okulda görev almak zorunda kalmışlardır. Ders saatini dolduramayan BT öğretmenleri, norm kadro sorunu nedeni ile istekleri doğrultusunda başka okullara atanmaya başlamıştır. Yaşanılan bu olumsuzluklara ek olarak, 2010 ve 2012 yıllarında iki düzenleme daha yapılmış ve BT öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları daha da arttırmıştır. Öncelikle, 2010 yılında 27657 sayılı resmi gazetede yayınlanan “Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmenlerinin Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile ders saatini okullarında dolduramayan BT öğretmenlerinin istekleri dışında herhangi bir okula görevlendirilmesine karar verilmiştir. Bu kararın ardından, 2012 yılında 28360 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmenlerinin Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik”te norm fazla atamaların yılın belirli bir dönemi değil herhangi bir döneminde yapılabilmesinin önü açılmıştır. Peş peşe yapılan bu düzenlemelerin ardından, BT öğretmenleri her an başka bir okula görevlendirilme korkusu yaşamaya başlamıştır. BT öğretmenlerinin yaşadığı bu korku, onları öz-saygı, güdülenme ve değer boyutlarında oldukça olumsuz etkilemiştir. Öte yandan, bu dönemde yaşanan sorunlara; okul yöneticilerinin norm hesaplama yanlışlıkları, normların sisteme geç girilmesi, BT dersinin seçmeli ders olarak seçilmemesi, okul yöneticilerinin tehditleri ve baskıları da eklenince BT öğretmenleri öz-saygılarını yitirmeye, tükenmeye ve bu mesleği daha fazla sürdürmek istememeye başlamışlardır. BT öğretmenlerinden üçü, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Kendimi hiç bu kadar çaresiz hissetmemiştim, aşağı tükürsem sakal, yukarı tükürsem bıyık. MEB bir yandan, okul yönetimi bir yandan, bir kurtulamadılar bizden. Ne yapacağız arkadaşlar, kapana kısıldık” (M-15940)

“Artık daha çok çalışacakmışım bana lütfedip ders vermişler, bunun hakkını verecekmişim, yoksa dersi alırlarmış (laboratuvarımda bir tane PC bile bozuk değil, temizliğini ben yaparım, cebimden para veririm) dilenciye döndüm nefret ettim bölümümden, öğretmenlik vasfım kalmadı, kendime saygım da” (M-18593)

“...Ne olacaksa olsun artık. Bıktım adımın norm fazlası listesinde çıkmasından artık. Üçüncü defa dilekçe aldılar. Yeterdir, kâfidir, bıktım artık. Ne olacaksa olsun. Olmayacaksa bir öğretmen psikolojisiyle bu kadar oynanmaz. Bıktım ben, tükendim ben, sağlığımı kaybettim ben. Ha ne olacak. Bir okula atayacaklar şimdi. Seneye orada da norm fazlası olacağım. Olacağı bu. ☹” (M-21406)

2010-2012 yılları arasında BT öğretmenlerinin çevrimiçi ortamda tartıştıkları bir başka konu, FATİH Projesidir. FATİH Projesi, 2010 yılında imzalanan protokollerle BİT'in sınıflarda etkin ve verimli kullanılması amacı ile ortaya çıkan bu projenin daha ilk yıllardan itibaren pek çok BT öğretmenini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Tartışmalarda, BT öğretmenleri projeyi belirli bir ön hazırlık yapılmadan, bilimsel çalışmalarla desteklenmeden ve gereksinimler belirlenmeden, boşa yapılan bir yatırım olarak görmüşlerdir. Proje ile görev ve sorumluluklarının daha da artacağını belirten BT öğretmenleri özellikle akıllı tahtalar ve tabletlerle birlikte öğretimsel görevlerden çok teknik görevlerinin artacağını vurgulamışlardır. Nitekim BTR olarak görevlendirilen öğretmenlere; FATİH projesi kapsamında kurulan BT destekli sınıfların ve BT sınıfının açık tutulması görevi, rehberlik, komisyon ve ders sırasındaki sorunlara çözüm bulunması gibi görevler verilmesi öğretmenlerin bu düşüncelerini doğrulamıştır. Bu sorunlar, BT öğretmenlerinin öz-yeterliklerini ve görev algılarını olumsuz etkilemiştir. Öte yandan, BT öğretmenleri proje ile artan sorumlulukları nedeni ile artık kendilerini “hademe”, “çoban”, “maskara”, “gariban”, “joker”, “bakıcı”, “fotoğrafçı”, “maymun”, “kurban”, “dilenci”, “kapıcı”, “etkisiz eleman”, “bekçi” gibi roller içinde daha fazla görmeye başlamışlardır. Kendilerine MEB tarafından artık değer verilmediğine inan BT öğretmenleri kendilerinin proje ile tamamen öğretmenlikten çıkarıldıklarını, öz-saygılarını yitirdiklerini ve gelecek ile ilgili beklentilerinin kalmadığını belirtmişlerdir. BT öğretmenlerinden üçü, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Öğretmenler odasındaki fotokopi makinesi bozulur, hocam bir baksana fotokopi çekemedim. Okul zil sesinde sorun çıkar, hocam bir bakar mısın amfi cihazdan ses gelmiyor. Dersinde projeksiyon bağlantısını yapamaz, koşarak gelir hocam bir türlü görüntü gelmiyor der. Tableti, etkileşimli tahtası da cabası. Okula teknolojiyle, elektronik ile ilgili bir yazı gelir, okul müdürü sana havale eder... e-okul, e-Kurs, Mebbis, EBA ve buna benzer internet ortamlarındaki sorunlarda ilk siz çağrılırsınız... Ve bunlara benzer bir sürü iş işin tabiri caizse ‘Süpermen’ gibi görünürüz... Ama sorsan okulun en değersiz branşına sahip öğretmen gibi görünürüz...” (M-26425)

“MEB’in bize saygısı yok... Saygın bir meslek mi yapıyoruz? Artık değil. Utanıyorum artık bilgisayar öğretmeniyim demeye” (M-27337)

“Küstürülen BT öğretmenleri bu projenin neresinde? Küstürülen BT öğretmenleri projenin eşeği konumunda olacak. Semeri sırtımıza vuracaklar. Ortada BT öğretmenliği falan da kalmayacak. Biz mutsuz, önemsiz, değersiz, ayakçılar olacağız.” (M-18330)

2013-2015 yılları arasında alınan kararlar ve bu kararların BT öğretmenlerinin mesleki kimlik yapıları üzerindeki etkisi: 2013-2015 yılları arasında çevrimiçi tartışma ortamında, BT öğretmenlerinin mesleki kimlikleri ile ilgili yaptıkları tartışmaların sayısı azalmıştır. Bu dönemde, mesleki kimlik ile ilgili yapılan tartışmalar toplam tartışmaların % 22.60’ını oluşturmaktadır. Ancak, bu dönemlerde diğer yılların aksine politik değişimlerin mesleki kimlik üzerindeki olumlu etkisi gündeme gelmiştir. Bu olumlu gelişmenin en büyük nedenlerinden biri 2013 yılında TTKB, 22 sayılı kararı ile BT dersinin 5. ve 6. sınıflarda zorunlu dersler arasında yerini almasıdır. BT öğretmenlerine göre, yıllardır derslerin seçmeli olması nedeni ile yaşanan sorunlar 2013 yılında BT dersinin zorunlu olması ile son bulmuştur. Tartışmalarda, derslerin zorunlu olması ile birlikte öz-saygılarının arttığı gözlenen BT öğretmenleri, süreçte yaşanabilecek pek çok sıkıntıya karşın ilk defa kendilerini öğretmen gibi hissettiklerini ifade etmeye başlamışlardır. Bazı BT öğretmenleri ise uzun bir aradan sonra kendilerini değerli ve öğretmen gibi hissettiren bir karar alındığını vurgulamış, geleceğe artık ümitle baktıklarını ve daha güzel koşullarda öğretmenlik mesleğini yapabilecekleri yönünde inançlarının arttığını belirtmiştir. Ancak, bazı BT öğretmenleri politik değişimlerle yaşanan olumlu gelişmelere karşın, MEB’in sürekli karar değiştirmesi nedeni ile bir yıl önce güncellenen çizelgenin bir yıl sonra yeniden güncellenebileceği olasılığını düşünerek MEB’e güvenmediklerini ve gelecekte halen korktuklarını dile getirmiştir. BT öğretmenlerinden ikisi, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Güzel günler bizi bekliyor inşallah. Karanlık sona erdi, inanıyorum ki her şey daha da iyi olacak.” (M-65110)

“Yılladır istediğimiz şey gerçekleşti arkadaşlar... Ve ben ilk kez kendimi bu kadar öğretmen gibi hissediyorum. Ne kadar da güzel bir duyuymuş bu” (M-65325)

2013-2015 yılları arasında, FATİH projesi ile ilgili alınan kararların fazlalığı dikkati çekmektedir. YEĞİTEK’in 2494212 sayılı “FATİH Projesi Bilişim Teknolojilerinin ve İnternetin Bilinçli ve Güvenli Kullanımı Semineri”, 433392 sayılı “Kabul işlemleri”, 506176 sayılı “ET keşif yönergesi” ve 06178 sayılı “Tablet dağıtımı” yazıları alınan kararlardan bazılarıdır. Alınan kararlar, bu yıllarda öğretmen eğitimleri, etkileşimli tahtaların kurulumu, internet alt yapısının oluşturulması, tablet bilgisayarların dağıtımı, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ortamının zenginleştirilmesi gibi konular da çalışmaların hız kazandığını göstermektedir. 2013-2015 yılları arasındaki çevrimiçi ortamdaki tartışmalar incelendiğinde, BT öğretmenleri süreç içinde akıllı tahtada yaşanan teknik sorunlar, tabletlerin etkinleştirme ve şifre verme işlemlerinde yaşanan sorunlar, okuldaki internet sorunları nedeni ile EBA erişim sorunları, öğretmenlerin bilgisizliği, kayıp ve çalıntı tabletler, öğrencilerin nakil edilmesi ve öğretmenlerin emekli olması ya da kurum değiştirmesi gibi durumlarda nasıl hareket edileceğine yönelik resmi yazı ve açıklama eksikliği, geç çıkan yönetmelikler ve artan belirsizlikler nedeni ile artan iş yüklerine vurgu yapmışlardır. Proje ile birlikte yaşanan bu teknolojik sorunlar, artan iş yükü, zamanında çıkmayan resmi yazılar, öğretmenleri bilgisizliği gibi sorunlar BT öğretmenlerini fazlası ile yıpratmıştır. Artık 2015 yılına gelindiğinde tartışmalarda pek çok BT öğretmenin mesleki kimliğinin mesleki bağlılık, değer algısı, benlik ve görev algıları boyutlarındaki sorunların ötesinde gelecek beklentilerinin de kalmadığı dikkati çekmektedir. Kendilerini öğretmenden çok “hizmetli”, “tamirci”, “amele”, “memur” gibi rolleri üstlenen bir kişi olarak gören BT öğretmenleri, kendilerine duydukları saygıyı, verdikleri değeri ve bağlılıklarını yitirmişlerdir. Hatta, MEB tarafından en az değer verilen ve saygı duyulan öğretmenlik alanının kendi alanları olduğuna inanan BT öğretmenleri bulunmaktadır. Bazı BT öğretmenleri de iş güdülenmesinin kalmadığını, en mutsuz öğretmen olduklarını, meslekten iyice uzaklaştıklarını, gelecekte korktuklarını, ümitsiz olduklarını ve artık tükendiklerini vurgulamıştır. BT öğretmenlerinden üçü, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“2008 yılını düşünüyorum da mesleğe başladığımda ne kadar da mutluydum, o heyecanımı kimse bilemez... Yıl oldu 2015 ve ben okula gitmek bile istemiyorum, sabahları uyanmak istemiyorum. Hayattan tat almıyorum, kimseyle konuşmak bile istemiyorum. Mutsuzum, çok mutsuzum ve beni bu hale bakanlık getirdi.” (M-187456)

“Arkadaşlar hala bir şeyler bekleyenlere, ihtimalleri değerlendirenlere şaşırıyorum. Çünkü ben çok yoruldum... Diğer arkadaşlarımdan dediği gibi umudum, hevesim, idealim hiçbir şeyim kalmadı... Yazıklar olsun...” (M-68838)

“Sizi bilmem arkadaşlar ama ben ÖSS ye yeniden hazırlanıyorum. Yıllarca bu mesleği tamirci olarak sürdürmeye hiç niyetim yok. Hayatımın hiçbir döneminde kendimi bu kadar değersiz, önemsiz, gereksiz hissetmemiştim. Siz devam etmek istiyorsanız uğurlar ola ama benden bu kadar.” (M-145180)

2013-2015 yılları arasındaki tartışmalarda dikkati çeken noktalardan biri, yaşanan sorunlar nedeniyle meslekten uzaklaştıklarını, değersizleştiklerini, mesleği artık yapmak istemediklerini belirten BT öğretmenlerinin yanı sıra, mesleki değeri öğretmenlerin kendilerinin yarattığını, temel sorunun mesleği sevmekle çözülebileceğini vurgulayan tartışmaların sayısındaki artıştır. Yaptıkları işe değer veren bu BT öğretmenleri, görevlerini ve özlük haklarını bildiklerinde, okuldaki duruşlarının ve benliklerinin farkında olduklarında mutlu olacaklarını belirtmiştir. BT öğretmenlerinden ikisi, tartışma forumunda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Hocam yazdıklarınıza kesinlikle katılıyorum, birileri sizi teknik servis gibi kullanıyor ama her ne olursa olsun mesleğinizi sevmeniz çok önemli!!! Şahsen ben bilgisayarı çok seviyorum ve bu işten para kazanıyorum - kazanıyoruz. Başka bir mesleğim olsa da sürekli bilgisayarla uğraşırdım hobi olarak, şu şekilde düşünüyorum: Hobi olarak bilgisayarla uğraşıyorum ve bu hobiyi yaptığım için bana para veriyorlar :) Bence işin özünde İŞİNİ SEVMEK yatıyor!!!” (M-256095)

“Değer görmek istiyorsanız kendinizi değerli hissettiriniz. Siz olmayınca belli işlerin yürümeyeceğini bilmeliler. Hemen her işi yapmayın bazen de işinize geldiği gibi davranmak gerektiğini unutmayın...” (M-256107)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin mesleki yaşantılarında geliştirdikleri mesleki kimliklerini anlayabilmek için onların kendilerini nasıl tanımladıklarını, politik değişimlere nasıl anlam verdiklerini ve süreçteki belirsizliklerle, gerilimlerle ve çelişkilerle nasıl başa çıkabildiklerini anlamak önemlidir. Lamote ve Engels’a (2010) göre öğretmenler, değişim sürecinde yeni kural ve uygulamalarla birlikte, değer ve bakış açıları geliştirirler, yeterlikleri ile ilgili bilgiler elde ederler ve süreçte mesleki kimliklerini biçimlendirirler. Politik değişimlerin yaşandığı ortamlarda, artan iş ve yaşam memnuniyeti, kurulan olumlu ilişkiler ve alınan destek istendik mesleki kimlik gelişimini desteklerken; artan yönetsel ve politik baskı öğretmenlerin sorumluluklarını, özgürlüğünü ve benlik algısını olumsuz etkilediğinden mesleki kimliklerini sınırlandırabilmektedir (Day et al., 2005).

Bu araştırmada, 2005-2015 yılları arasında “Bilgisayar Bilişim” adlı çevrimiçi forumdaki tartışmalarda, teknoloji odaklı politik kararların ve düzenlemelerin BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini fazlası ile olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Yıllar içinde BT öğretmenleri en fazla; politik kararların yapısı, görev tanımlarındaki belirsizlikler, formatör öğretmen/BT rehber öğretmen görevlendirmesi, BT dersleri ile ilgili düzenlemeler ve FATİH projesi ilgili konularda yaşadıkları sorunları ve bu sorunların mesleki kimlikleri üzerindeki etkilerini tartışmışlardır.

Alanları ile ilgili sürekli değişen kararlar, kararlarda yer alan yoruma açık ifadeler ve bu ifadeler nedeni ile okuldan okula farklılaşan uygulamalar, BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini özellikle benlik algısı, değer algısı, güdülenme ve geleceğe bakış boyutlarında olumsuz etkilemiştir. Öte yandan, okullarda iş yüklerinin çok fazla olması, kendilerine öğretmenlik mesleğinden uzak görev ve sorumlulukların verilmesi, MEB tarafından gerçekleştirilen projelerle artan görevler ve rollerindeki çeşitlilik yıllar içinde politik düzenlemelerin, BT öğretmenlerinin mesleki kimlikleri üzerindeki olumsuz etkisini arttırmıştır. Çevrimiçi tartışmalarda da yıllar içinde alınan politik kararların mesleki kimliğin özellikle görev algısı, güdülenme, değer algısı ve bağlılık boyutlarındaki olumsuz etkisini görmek olanaklıdır. Çevrimiçi tartışmalarda pek çok BT öğretmeni, yıllar içinde kendilerini ve alanlarını daha değersiz ve önemsiz gördüğünü, kendini öğretmen gibi değil teknik eleman gibi hissettiğini, sorunların çözüleceğine yönelik inançlarının ve beklentilerinin kalmadığını ve artık bu mesleği sürdürmek istemediğini belirtmiştir.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar şaşırtıcı değildir. Çünkü yıllar boyunca gerek ulusal gerekse uluslararası alanyazında eğitim teknolojü ya da BT öğretmenlerinin doğrudan meslekleri ile bağlantılı olmayan görev ve sorumluluklar üstlenmek zorunda kaldıkları, bu nedenle benlik algısı sorunları ile rol karmaşası yaşadıkları tartışılmaktadır (Ausband, 2006; Demirel & Sak, 2015; Eren & Uluysal, 2012; Johnston, 2015; Karal & Timuçin, 2010; Lai & Pratt, 2004; Murphy, Allred, & Brescia, 2018; Sugar, 2005). Türkiye’de yıllar boyunca teknoloji odaklı çok sayıda düzenleme yapılsa da yaşanan temel sorunun, politik düzenlemelerin yaşanan sorunları yeterince ortaya koyamaması, sorunların nedenlerini net bir biçimde belirleyememesi, BT öğretmenlerine verilen görev ve sorumluluk bağlamında mevzuatın yeterli, anlaşılır ve güncel olmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Örneğin, 1993 yılı 2378 sayılı Tebliğler dergisinde yayınlanan “Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Örgün ve Yaygın Eğitim Kurumlarında Bilgisayar Laboratuvarlarının Kurulması ve İşlenmesi ile Bilgisayar ve Bilgisayar Koordinatör Öğretmenlerinin Görevleri Hakkındaki Yönerge”de Bilgisayar ve Bilgisayar koordinatör öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarına yer verilmiştir. Bu yönergeye göre BT öğretmenleri/BT Koordinatör öğretmenlerine BT sınıflarındaki teknik sorunları çözmekten, BT dersliğinin bakım ve temizliğini sağlamaya, bilgisayar laboratuvarlarının etkin kullanımı ile ilgili her türlü aksaklıkları gidermekten idari ve diğer amaçlı bilgisayar kullanımına yardımcı olmaya kadar pek çok görev ve sorumluluk verilmiştir. 1993 yılında yürürlüğe giren bu yönerge halen yürürlüktedir. Fakat yönergenin farklı yorumlanabilen, BT öğretmenlerinin öğretim işi dışında çalışmak zorunda bırakan pek çok görev tanımını içermekte olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan, alanyazındaki araştırmalarda; Şûra Kararları ve Kalkınma Planlarında yaşanan sorunların temelini inilmediği ya da kararlarda tutarlılık ve devamlılık olmadığı vurgulanmaktadır. BTE (2013) raporuna göre MEB'in BT dersini ikinci plana atması, bu derse ve öğretmenlere ihtiyaç olmadığını düşünmesi nedeni ile BT öğretim programlarında zamanında düzenleme yapılamamış ve dersin gerekliliği tartışılır hale gelmiştir. Neredeyse 25 yıldır aynı yönergeye göre görev tanımları yapıldığı için ve BT öğretmenlerinin kurumlarda yapacakları görev ve sorumluluklar net ve herkes tarafından aynı biçimde anlaşılacak biçimde tanımlanamadığından, BT öğretmenlerinden öğretmenlik mesleği ile bağlantılı olmayan çok farklı görevleri yerine getirmeleri istenmektedir. Belirsizliklerin çözümlenmediği bu ortamda, BT öğretmenlerinin uygulama sürecinde mesleki kimlik sorunları yaşamaya devam etmesi kaçınılmaz görülmektedir. Bu nedenle, öncelikle MEB'in yayınladığı yönergeler nedeni ile yaşanan sorunların farkına vararak, görev tanımı konusunda bir düzenleme ve güncelleme yapması gerekmektedir. Bunu yaparken de BT öğretmenlerinin gereksinimleri ve yıllardır yaşadıkları sorunlar belirlenerek, BT öğretmenlerinin yeterlikleri göz önünde bulundurularak planlı ve sistemli biçimde hareket edilebilir.

Bu araştırmada, BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini görev algısı, benlik algısı ve değer algısı boyutlarında yıllarca olumsuz etkileyen bir başka sorun formatör öğretmen/BTR görevlendirmesi ve FATİH Projesi olmuştur. Yıllar boyunca, formatör öğretmen/BTR görevlendirmesi forum ortamında her yıl en fazla tartışılan konular arasında yerini almıştır ve BT öğretmenleri bu görevlendirme nedeni ile öğretmenlik mesleğinden tamamen uzaklaştıklarını, bu görevlendirme nedeni ile kendilerini öğretmen gibi hissetmediklerini uygulamanın en başından beri sürekli dile getirmişlerdir. Benzer sorun, FATİH Projesinin uygulamaya başlaması ile de yaşanmıştır. Pek çok BT öğretmeni, proje ile değerlerinin ve önemlerinin artacağını düşünseler de süreç içinde projenin belirsizlikleri, plansızlıkları ve uygulama sorunları nedeni ile FATİH projesinin mesleki kimlikleri için tehdit oluşturduğu vurgulanmıştır. Alanyazında formatör öğretmen görevlendirmesinin ve FATİH projesinin BT öğretmenleri üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koyan pek çok araştırma da bulunmaktadır (Eren & Uluysal, 2012; Karal & Timuçin, 2010; Şerefoglu-Henkoğlu & Yıldırım, 2012; Topu & Göktaş, 2012).

Bu araştırmada, gerek BT rehberlik görevlendirmesi gerekse projelerle verilen görevler nedeni ile BT öğretmenlerinin çok fazla sorun yaşadığı belirlense de MEB, yıllarca formatörlük uygulamasından vazgeçmemiş, her seferinde birtakım düzenlemeler yaparak görevi BT öğretmenlerine yeniden sunmuştur. Bu durum, MEB'in okullarda değişimin uygulayıcısı olan BT öğretmenlerinin yaşadıkları sorunların farkında olmadan politik düzenlemeler yapmaya devam ettiğinin bir başka göstergesidir. Farklı biçimlerde isimlendirilse de BT Rehber Öğretmen görevlendirmesi ile ilgili temel sorunlar ortadan kaldırılmadan görevlendirmeye devam edildiği sürece mesleki kimlik krizleri yaşayan, umutsuz ve tükenmiş BT öğretmenlerinin sayısının daha da artacağı düşünülmektedir. Yaşanılan bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak için MEB karar alıcılarının yaşanan sorunların temelini inmeleri, bununla birlikte BT öğretmenlerinin beklentilerini daha açık bir biçimde sürece dâhil ederek hareket etmeleri gerektiği düşünülmektedir.

Yıllar içinde yaşananlara ek olarak, BT öğretmenlerinin dersle ilgili kararlar nedeni ile derslerden iyice uzaklaştıkları, norm sorunları yaşadıkları, sürekli kurum değiştirmek zorunda kaldıkları ve kendilerini yalnız hissettikleri belirlenmiştir. Tüm bu yaşananlar, pek çok BT öğretmenin mesleki bağlılık sorunlarını arttırırken, kendini mesleğe ait hissetmemelerine, kendilerini değersiz ve önemsiz görmelerine neden olmuştur. 2012 yılında dersin zorunlu ders olması ile ilgili kararların alınması ile tartışmaların odağı değişmiş, BT öğretmenleri mesleki kimliğin benlik algısı, geleceğe bakış ve güdülenme boyutlarında olumlu tartışmalar yürütmüşlerdir. Ancak, bu olumlu gelişim çok uzun sürmemiştir. Şu bir gerçektir ki öğretmenlerin politik değişim ve düzenlemeleri kabul etmek ve uygulamak için harcadıkları zaman ve enerjileri, önceki politik değişimlerde elde ettikleri deneyimleri yeni düzenlemeleri nasıl gördüğünü etkileyebilmektedir (Schmidt & Datnow, 2005; Van Veen & Slegers, 2006). Bu nedenle, araştırmada BT öğretmenlerini yıllarca yaşadıkları olumsuz deneyimlerden kaynaklı mesleki kimliklerine olumlu etki edecek düzenlemenin yansımalarının uzun süreli olmadığı düşünülebilir ya da diğer boyutlarda yaşanan sorunların devam etmesi nedeni ile pek çok BT öğretmeni yine istendik bir mesleki kimlikle mesleklerini sürdürememiş olabilir. Troman'a (2008) göre, öğretmenlerin değişim sürecinde

mesleki bağlılıklarındaki azalmalara onların benliklerindeki kırılma ve yaşanan mesleki kimlik krizleri neden olmaktadır. Değişim sürecinde oluşan güvensizlikle birlikte endişeleri artan öğretmenlerin mesleklerine bağlanmalarında büyük sorunlar yaşaması, bu sorunların daha sonra mesleği bırakmaya kadar gidebilecek sonuçlar doğurması olasıdır (Anspal, Eisenschmidt, & Löfström, 2012). Bu nedenle, BT öğretmenlerinin kurumlarında yaşadıkları sorunlar devam ettiği sürece mutlu ve verimli çalışmaları pek olanaklı görünmemektedir.

Bu çalışmada, değişim sürecinde mesleki kimlikleri olumsuz etkilenen pek çok BT öğretmenin yanı sıra az sayıda da olsa MEB tarafından alınan kararları beğenmemesine karşın umudunu kaybetmeden mücadele eden, öğretimi dışı işleri yapmadığını belirten ve kendini öğretmen gibi hissettiğini vurgulayan BT öğretmenlerine de rastlanmıştır. Bu durum, BT öğretmenlerinin değişim sürecinde farklı kimlik göstergelerine sahip bir biçimde gruplaştıkları ve bu farklı kimlik yapılarına göre sürece farklı tepkiler verdiklerini göstermektedir. Yapılan çalışmada da sayıları az da olsa bazı BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerinin hemen hemen tüm boyutlarında olumlu özelliklere sahip olduğu, kendilerine ve alanlarına değer verdikleri, yeterliklerine güvendikleri, kendini öğretmen olarak gördükleri, görev ve sorumluluklarının bilincinde oldukları, mesleklerine ve alanlarına bağlı oldukları, yaşanan sorunlar karşısında ümitlerini yitirmediği görülmektedir. Belirtilen özelliklere sahip BT öğretmenlerinin, “mutlu ve umutlu” mesleki kimliğe sahip öğretmenler olduğu düşünülebilir.

BT öğretmenlerinin büyük bir kısmı ise mesleki kimliğin görev algısı, benlik algısı ve öz-saygı boyutlarında oldukça olumsuz görüşlere sahiptirler. Fakat bu öğretmenler de kendi arasında ikiye ayrılabilir. Bazı BT öğretmenleri, yaşanan sorunlara karşın kendi yeterliğinin farkında olup, mesleklerini sürdürmek isteyip ve gelecekte ümidini kesmemektedir. Değişimi, mesleki kimliklerine tehdit gibi algılasalar da bu BT öğretmenleri mücadeleyi bırakmamaktadır. Değişim sürecinden olumsuz etkilenenler de gelecekte ümitlerini kaybetmeyen BT öğretmenleri, “mutsuz ama mücadeleci” kimlik yapısına sahip BT öğretmenleri olarak tanımlanabilir. Bazı BT öğretmenleri ise, yaşanan olumsuzluklarla birlikte mesleki bağlılıklarını ve ümitlerini kaybetmiş, gelecekte beklentilerini tamamen yitirmiş ve tükenmişlerdir. İşte bu BT öğretmenleri de “mutsuz ve ümitsiz” kimlik yapısına sahip BT öğretmenleri olarak tanımlanabilirler. Bu çalışmada, BT öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun “mutsuz ama mücadeleci” ile “mutsuz ve ümitsiz” kimlik yapısına sahip olduğu, çok azının “mutlu ve umutlu” kimlik yapısına sahip olduğu saptanmıştır.

Alanyazında, öğretmenlerin sahip oldukları mesleki kimliklere göre farklı sınıflamalara ayrıldığını ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır (Beijaard, Verloop, & Vermunt, 2000; Canrinus, Helms-Lorenz, Beijaard, Buitink, & Hofman, 2011). Örneğin, Canrinus ve diğerleri (2011) çalışmalarında mesleki kimliğin güdülenme, iş memnuniyeti, öz-yeterlik ve mesleki bağlılık boyutlarına göre öğretmenlerin (1) tatminsiz ve güdülenmemiş kimlik, (2) güdülenmiş ve mesleğine bağlı kimlik ve (3) yeteneklerinden kuşkucu kimlik biçiminde üç farklı mesleki kimliğe sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum, aynı mesleği sürdüren ve ortak özellikleri paylaşan öğretmenlerin değişim süreçlerinden farklı etkileneceğini ve farklı profesyonelliklere sahip olacağını göstermektedir. Değişim sürecinde politika geliştiricilerin; eğitimin niteliğini arttırmayı, öğretmenlerin süreçteki bağlılığını geliştirmeyi ve umutlu-mutlu mesleki kimlik yapısına sahip öğretmenlerinin bulunmasını sağlamayı amaçladığı düşünülmektedir. Ancak değişimin, istenmeyen biçimde uygulandığında, memnun etmeyen sonuçları doğurduğu ve bağlılığı zedelediği bir gerçektir (Hargreaves, 2004; vanveen & Slegers, 2006). İşte bu noktada, istendik bir değişim süreci yaşayabilmek için karar alıcılara, uygulayıcılara ve araştırmacılara önemli görevler düşmektedir.

Fullan’a (1991) göre, çok boyutlu ve karmaşık yapıya sahip olan eğitimsel değişimlerin başarıya ulaşması için karar alıcıların ilişkili oldukları birey ya da kurumlara bu yapıyı açık ve anlaşılır biçimde aktarması, işbirliğini sağlaması ve süreç içindeki tüm bileşenlerin olayın dinamiğini doğru anlaması gerekmektedir. Değişim sürecinin daha etkili gerçekleşmesi ve karar alıcıların uygulamada yaşanan sorunlardan daha etkin bir biçimde haberdar olabilmesi için, BT öğretmenlerinin karar alıcılarla bir araya gelerek işbirliği içinde olmaları sağlanabilir. Bunun için, hizmet-içi eğitimler, seminerler, çalıştaylar, bilimsel toplantılar gibi etkinlikler daha fazla düzenlenerek işbirliği içinde çalışma olanakları oluşturulabilir.

Öte yandan, öğretmenlerin kendilerini nitelikli öğretmen olarak geliştirmek, rollerini ve sorumluluklarını öğrenmek, değişime karşı tutumlarını ve davranışlarını değiştirmek için yeni profesyonel beceriler edinmeleri gereklidir (Bolivar & Domingo, 2006; Schepens, Aelterman, & Vlerick, 2009). İşte bu noktada, öğretmen eğitiminin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin mesleki yaşantılarının olumsuz biçimde etkilenmemesi için; politik yapıyı, kendileri ile ilgili alınan kararları ve gerçekleştirilen düzenlemeleri akılcı biçimde anlamlandırmalarına, okul gerçekleri ve öğretim deneyimleri hakkında bilgi ve yorumlamalara gereksinimleri bulunmaktadır. Ancak, alanyazındaki pek çok araştırmada, öğretmen eğitiminde öğretmen adaylarına kendilerini bekleyen olası mesleki sorunların yeteri kadar söz edilmediği ve öğretmen adaylarının kuram ve uygulama arasında bağ kurma sürecinde sorunlar yaşadığı belirtilmektedir (Kelchtermans & Ballet, 2002; Korthagen, Loughran, & Russell, 2006). Bu ise öğretmen eğitiminin öğretmen adaylarına kazandırması gerekenler konusundaki eksikliğini göstermektedir (Beauchamp & Thomas, 2010; Flores & Day, 2006; Schepens et al., 2009; Timoštšuk & Ugaste, 2010). BT öğretmenlerinin mesleki yaşantılarındaki iş yükü ve belirsizlikler nedeni ile yaşadığı sorunlar düşünüldüğünde, onların öğretmen eğitimi sürecinde daha fazla desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. BT öğretmenlerinin mesleğe başlamadan önce okullardaki sorunlardan, uygulama süreçlerinden, beklentilerden, görevlerden ve özlük haklarından haberdar biçimde yetiştirilmesi ile mesleki yaşantılarını bu kadar olumsuz bir kimlikle sürdürmelerinin azaltılabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, örneğin; öğretmen eğitimi programlarına kişisel ve mesleki gelişimle ilgili seçmeli dersler eklenerek, mesleği sürdüren öğretmenlerle yüz yüze ya da çevrimiçi ortamlar aracılığı ile bir araya getirilerek öğretmen adaylarına, kendilerini ve mesleklerini daha iyi tanımaları, okul bağlamını ve öğretim sürecini anlamlandırabilmeleri için olanaklar sunulabilir.

Bilindiği gibi son dönemde, Türkiye’de bilişim alanı ile ilgili dönüşümler yaşanmaktadır. Özellikle, kodlama ve programlama eğitiminin öneminin artması ile birlikte pek çok araştırmacı bu alana yönelerek programlama öğretiminin öğrenciler üzerindeki etkilerini, öğretim sürecine katkılarını ve süreçte yaşanan sorunları ortaya koyan araştırmalar yürütmektedir (Akpınar & Altun, 2014; Bilir, Korkmaz, & Çakır, 2018; Ceylan & Gündoğdu, 2018; Demirel & Sak, 2016; Göncü, Çetin, & Top, 2018; Yükseltürk & Altıok, 2015). Öte yandan, yeni teknolojiler ve uygulamalarla bağlantılı olarak gerek ilköğretim ve ortaöğretimdeki BT derslerinin öğretim programlarında gerekse BÖTE lisans programında birtakım güncellemeler yapılmıştır (TTBK, 2018a, 2018b; YÖK, 2018). YEĞİTEK ise öğretmenleri robotik ve kodlama eğitici eğitimi gibi kurslarla desteklenmeye çalışmaktadır (YEĞİTEK, 2018). Ülkemizde dönüşümlerin yaşandığı bu süreçte, BT öğretmenlerinin alana bakışlarının, görev algılarının, sorumluluklarının ve yaşadıkları sorunların dönüşmesi de olağandır. Bu nedenle yapılan son düzenlemelerin BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini nasıl etkilediği derinlemesine inceleyen güncel araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. BT öğretmenlerinin mesleki kimliklerini etkileyen değişkenler; yüklenen yeni sorumluluklar, yaşanan sorunlar, kurum kültürü ve mesleki deneyimleri gibi yapılar temel alınarak daha ayrıntılı bir biçimde incelenebilir. Öte yandan konunun nicel olarak da derinlemesine incelenmesine gereksinim duyulmaktadır. Konu ile ilgili ölçek geliştirme çalışmaları, ilişkisel çalışmalar ya da modelle çalışmalarının alana katkı getireceği düşünülmektedir.

Ülkemizde, BT öğretmenlerinin mesleklerini daha saygın, daha değerli ve sorunsuz bir biçimde yürütebilme arzusunun yer aldığı, bu öğretmenlerin kendilerini artık öğretmen gibi hissetmek istedikleri ortadadır. Eğer gerekli önlemler alınmazsa ve destek sağlanmazsa, BT öğretmenlerinin olumsuz mesleki kimlik ve duyguları, başarılı ve verimli bir biçimde mesleklerini devam ettirmelerinin önünde engel olarak durmaya devam edeceği düşünülmektedir. Kuşkusuz, böylesi olumsuz bir mesleki kimlik yapısı eğitimdeki değişim çalışmalarının önünde de önemli bir engel oluşturacaktır.

Bilgilendirme

Bu çalışma, Deniz ATAL'ın ikinci yazar yönetiminde hazırladığı “Eğitimdeki Değişimlerin Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Mesleki Kimlik Yapıları ve Duyguları Üzerindeki Etkisi” adlı doktora tezinin bir bölümünün özetidir.

References

- Akmal, T., & Miller, D. (2003). Overcoming resistance to change: A case study of revision and renewal in a US secondary education teacher preparation program. *Teaching and Teacher Education, 19*(4), 409-420.
- Akpınar, Y., & Altun, A. (2014). Bilgi toplumu okullarında programlama eğitimi gereksinimi. *İlköğretim Online, 13*(1), 1-4.
- Altun, E., & Ateş, A. (2008). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının sorunları ve geleceğe yönelik kaygıları. *İlköğretim Online, 7*(3), 680-692.
- Anspal, T., Eisenschmidt, E., & Löfström, E. (2012). Finding myself as a teacher: Exploring the shaping of teacher identities through student teachers' narratives. *Teachers and Teaching, 18*(2), 197-216.
- Aslan, S. A., & Duruhan, K. (2018). Bilişim teknolojileri rehber öğretmeni olmak: Beklentiler ve mesleki roller. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33*(4), 1049-1064.
- Ausbund, L. T. (2006). Instructional technology specialists and curriculum work. *Journal of Research on Technology in Education, 39*(1), 1-21.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2010). Reflecting on an ideal: Student teachers envision a future identity. *Reflective Practice, 11*(5), 631-643.
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education, 20*(2), 107-128.
- Beijaard, D., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education, 16*(7), 749-764.
- Bilir, K., Korkmaz, Ö., & Çakır, R. (2018). BT Öğretmenlerinin derslerinde gerçekleştirdiği etkinlikler, bu etkinliklerin öğretim programına uygunluğu ve gerekçeleri. *Mersin University Journal of the Faculty of Education, 14*(3), 1138-1155.
- Bolivar, A., & Domingo, J. (2006). The professional identity of secondary school teachers in Spain: Crisis and reconstruction. *Theory and Research in Education, 4*(3), 339-355.
- Bower, H. A., & Parsons, E. R. C. (2016). Teacher identity and reform: Intersections within school culture. *Urban Review: Issues and Ideas in Public Education, 48*(5), 743-765.
- Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J., & Hofman, A. (2011). Profiling teachers' sense of professional identity. *Educational Studies, 37*(5), 593-608.
- Ceylan, V. K., & Gündoğdu, K. (2018). Bir olgubilim çalışması: Kodlama eğitiminde neler yaşanıyor? *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 8*(2), 1-34.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. New York, NY: Routledge.
- Çiftci, S., Çengel, M., & Özkaya, B. (2018). Information technology teachers' perceived roles and status. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 8*(1), 135-158.
- Dağhan, G., Kalaycı, E., & Seferoğlu, S. S. (2011). *Milli Eğitim Şuralarındaki teknoloji politikalarının incelenmesi*. Paper presented at the XII. Akademik Bilişim Konferansı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Danielowich, R. M. (2012). Looking through different lenses: How preservice science teachers use practice-oriented reflections to negotiate more reform-minded identities. *Journal of Science Teacher Education, 23*(4), 323-346.
- Davis, K. S. (2003). "Change is hard": What science teachers are telling us about reform and teacher learning of innovative practices. *Science Education, 87*(1), 3-30.
- Day, C. (2007). School reform and transitions in teacher professionalism and identity. In *Handbook of teacher education* (pp.597-612). Dordrecht: Springer.

- Day, C., Elliot, B., & Kington, A. (2005). Reform, standards and teacher identity: Challenges of sustaining commitment. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 21(5), 563-577.
- Day, C., Kington, A., Stobart, G., & Sammons, P. (2006). The personal and professional selves of teachers: Stable and unstable identities. *British Educational Research Journal*, 32(4), 601-616.
- Demirer, V., & Sak, N. (2015). Türkiye’de bilişim teknolojileri (BT) eğitimi ve BT öğretmenlerin değişen rolleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(5), 434-448.
- Derneği, B. (2013). Ne oldu, ne oluyor, ne olacak? Retrieved December 25, 2018, from http://www.bte.org.tr/belge/ne_oldu_ne_oluyor_ne_olacak_BTE_derneği.pdf
- Deryakulu, D. (2005). Bilgisayar öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 19, 35-53.
- Deryakulu, D. (2006). Burnout in Turkish computer teachers: Problems and predictors. *International Journal of Educational Reform*, 15(3), 370-385.
- Deryakulu, D., & Olkun, S. (2007). Analysis of computer teachers’ online discussion forum messages about their occupational problems. *Educational Technology & Society*, 10(4), 131-142.
- Dursun, F. (2015). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin kendi branşlarına ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Asian Journal of Instruction*, 3(1), 66-77.
- Eren, E., & Uluuysal, B. (2012). Bilişim teknolojileri (BT) öğretmenlerinin mesleki sorunları ve çözüm önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 152-171.
- Farrell, T. S. C. (2011). Exploring the professional role identities of experienced ESL teachers through reflective practice. *System: An International Journal of Educational Technology and Applied Linguistics*, 39(1), 54-62.
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 22(2), 219-232.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change. Third Edition* (ED479283). Retrieved from
- Fullan, M. G., & Miles, M. B. (1992). Getting reform right: What works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, 73(10), 744-752.
- Gee, J. P. (2000). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education*, 25, 99-125.
- Geijsel, F., & Meijers, F. (2005). Identity learning: The core process of educational change. *Educational Studies*, 31(4), 419-430.
- Göncü, A., Çetin, İ., & Top, E. (2018). Öğretmen adaylarının kodlama eğitimine yönelik görüşleri: bir durum çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 85-110.
- Guarino, C. M., Santibañez, L., & Daley, G. A. (2006). Teacher recruitment and retention: A review of the recent empirical literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173-208.
- Hargreaves, A. (2004). Inclusive and exclusive educational change: Emotional responses of teachers and implications for leadership. *School Leadership and Management*, 24(2), 287-309.
- Hong, J. Y. (2010). Pre-service and beginning teachers’ professional identity and its relation to dropping out of the profession. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 26(8), 1530-1543.
- Hsieh, B. Y.-C. (2010). *Exploring the complexity of teacher professional identity*. (Unpublished doctorate dissertation), University of California, Berkeley, CA.
- Johnston, M. P. (2015). Blurred lines: The school librarian and the instructional technology specialist. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 59(3), 17-26.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62(2), 129-169.

- Karal, H., & Timuçin, E. (2010). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölümleri mezunların sorunları ve çözüm önerileri. Panel raporu. . *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(2), 277-299.
- Kelchtermans, G. (1993). Getting the story, understanding the lives: From career stories to teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 9(5-6), 443-456.
- Kelchtermans, G., & Ballet, K. (2002). The Micropolitics of Teacher Induction. A Narrative-Biographical Study on Teacher Socialization. *Teaching and Teacher Education*, 18(1), 105-120.
- Korthagen, F. A. J. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 20(1), 77-97.
- Korthagen, F., Loughran, J., & Russell, T. (2006). Developing fundamental principles for teacher education programs and practices. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 22(8), 1020-1041.
- Lai, K.-W., & Pratt, K. (2004). Information and communication technology (ICT) in secondary schools: The role of the computer coordinator. *British Journal of Educational Technology*, 35(4), 461-475.
- Lamote, C., & Engels, N. (2010). The development of student teachers' professional identity. *European Journal of Teacher Education*, 33(1), 3-18.
- Lasky, S. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary school reform. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 21(8), 899-916.
- Lee, C.-K. J., & Yin, H.-B. (2011). Teachers' emotions and professional identity in curriculum reform: A Chinese perspective. *Journal of Educational Change*, 12(1), 25-46.
- Merriam, S.B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. New York: John Wiley and Sons.
- Murphy, C. A., Allred, J. B., & Brescia, W. F. (2018). The role of educational technology professionals as perceived by building administrators. *Education and Information Technologies*, 23(1), 179-191.
- Olsen, B. (2008). How reasons for entry into the profession illuminate teacher identity development. *Teacher Education Quarterly*, 35(3), 23-40.
- Paterson, M., Higgs, J., Wilcox, S., & Villeneuve, M. (2002). Clinical reasoning and self-directed learning: Key dimensions in professional education and professional socialisation. *Focus on Health Professional Education*, 4(2), 5-21.
- Rice, J. K., & Malen, B. (2003). The human costs of education reform: The case of school reconstitution. *Educational Administration Quarterly*, 39(5), 635-666.
- Sachs, J. (2001). Teacher professional identity: Competing discourses, competing outcomes. *Journal of Education Policy*, 16(2), 149-161.
- Sachs, J. (2016). Teacher professionalism: Why are we still talking about it? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 22(4), 413-425.
- Schepens, A., Aelterman, A., & Vlerick, P. (2009). Student teachers' professional identity formation: Between being born as a teacher and becoming one. *Educational Studies*, 35(4), 361-378.
- Schmidt, M., & Datnow, A. (2005). Teachers' sense-making about comprehensive school reform: The influence of emotions. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 21(8), 949-965.
- Schwann, C., & Spady, W. (1998). Why change doesn't happen and how to make sure it does. *Educational Leadership*, 55(7), 45-47.
- Seferoğlu, S. S., Yıldız, H., & Yücel, Ü. A. (2014). Öğretmenlerde tükenmişlik: Tükenmişliğin göstergeleri ve bu göstergelerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 348-364.
- Smith, T. M., & Ingersoll, R. M. (2004). What are the effects of induction and mentoring on beginning teacher turnover? *American Educational Research Journal*, 41(3), 681-714.

- Sugar, W. (2005). Instructional technologist as a coach: Impact of a situated professional development program on teachers' technology use. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 547-571.
- Sutherland, L., Howard, S., & Markauskaite, L. (2010). Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 26(3), 455-465.
- Şerefoğlu-Henkoğlu, H., & Yıldırım, S. (2012). Türkiye'deki ilköğretim okullarında bilgisayar eğitimi: Kuram ve uygulamadaki farklılıklar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(1), 23-61.
- Timostsuk, I., & Ugaste, A. (2010). Student teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 26(8), 1563-1570.
- Topu, F. B., & Göktaş, Y. (2012). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin üstlendikleri roller ve onlardan beklentiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 461-478.
- Troman, G. (2008). Primary teacher identity, commitment and career in performative school cultures. *British Educational Research Journal*, 34(5), 619-633.
- TTKB. (2018a). Bilişim teknolojileri ve yazılım (1-4. sınıflar) öğretim programı. retrieved January 1, 2019, from <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=407>
- TTKB. (2018b). Ortaokul ve imamhatip ortaokulu bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (5 ve 6. Sınıflar) Öğretim programı. Retrieved January 1, 2019, from <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=374>
- Vahasantanen, K., & Etelapelto, A. (2009). Vocational teachers in the face of a major educational reform: Individual ways of negotiating professional identities. *Journal of Education and Work*, 22(1), 15-33.
- Van Veen, K., & Slegers, P. (2006). How does it feel? Teachers' emotions in a context of change. *Journal of Curriculum Studies*, 38(1), 85-111.
- van Veen, K., & Slegers, P. (2009). Teachers' emotions in a context of reforms: To a deeper understanding of teachers and reforms. . In P. A.Schutz. & M. Zembylas (Eds), *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives* (pp.233-251). New York: Springer.
- Wiles, F. (2013). 'Not easily put into a box': Constructing professional identity. *Social Work Education*, 32(7), 854-866.
- YEGİTEK. (2018). Fatih projesi robotik ve kodlama eğitici eğitimi kursu. Retrieved December, 25, 2018, from <http://yegitek.meb.gov.tr/www/fatih-projesi-robotik-ve-kodlama-egitici-egitimi-kursu-basladi/icerik/1578>
- Yeşiltepe, G. M., & Erdoğan, M. (2013). İlköğretim bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleğe yönelik sorunları, bu sorunların nedenleri ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 495-530.
- YÖK. (2018). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Lisans Programı. Retrieved December 4, 2018, from http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Bilgisayar_ve_Ogretim_Teknolojileri_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf
- Yükseltürk, E., & Altıok, S. (2015). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar programlama öğretimine yönelik görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 50-65.
- Zembylas, M. (2003). Emotions and teacher identity: A poststructural perspective. . *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 9(3), 213-238.
- Zembylas, M., & Barker, H. B. (2007). Teachers' spaces for coping with change in the context of a reform effort. *Journal of Educational Change*, 8(3), 235-256.

Aesthetics and aesthetic creativity in social studies

Sevda DOLAPÇIOĞLU ^a, Burcu GÜRKAN ^{**b}, Memet KARAKUŞ ^{***c}

^a Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Education, Hatay/Turkey

^b Hasan Kalyoncu University, Faculty of Education, Gaziantep/Turkey

^c Çukurova University, Faculty of Education, Adana/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.029

Article History:

Received 07 September 2018

Revised 11 May 2019

Accepted 09 June 2019

Online 20 July 2019

Keywords:

Aesthetics,
Creativity,
Aesthetic creativity,
Social studies.

Article Type:

Research paper

Abstract

This study's aim is to investigate the primary school teachers' views on the applications of aesthetic and aesthetic creativity in social studies class. It was designed as a phenomenological study as one of the qualitative research methods. The participants of the study consisted of 8 primary school teachers working in schools with different socio-economic substructure in Adana and Hatay in the 2017-2018 academic year. The data were collected through semi-structured interview form, and analysed following content analysis method. The findings of the study revealed that teachers conceptualize the concept of aesthetic in different ways; they consider that aesthetic creativity is as important as scientific creativity; that aesthetic education contributes to mental and emotional development of the students; that social studies class is effective in gaining creativity; and accordingly, they have included aesthetic education in their courses. The findings of the study revealed that teachers conceptualize the concept of aesthetic in different ways; that they consider that aesthetic creativity is as important as scientific creativity; they believe aesthetic education contributes to mental and emotional development of the students; that they think social studies class is effective in gaining creativity; and, therefore, they include aesthetic education in various ways in their courses.

Sosyal bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.029

Makale Geçmişi:

Geliş 07 Eylül 2018

Düzeltilme 11 Mayıs 2019

Kabul 09 Haziran 2019

Çevrimiçi 20 Temmuz 2019

Anahtar Kelimeler:

Estetik,
Yaratıcılık,
Estetik yaratıcılık,
Sosyal bilgiler.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu araştırmanın amacı, ilkökul öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık uygulamalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim çalışmasına göre desenlenmiştir. Araştırmada katılımcılar, 2017-2018 eğitim öğretim yılı Adana ve Hatay illerindeki farklı sosyo ekonomik alt yapı okullarda görev yapan 8 sınıf öğretmeninden oluşmuştur. Araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır ve içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmada ulaşılan bulgular, öğretmenlerin estetik kavramını farklı şekillerde kavramsallaştırdıklarını, bilimsel yaratıcılık kadar estetik yaratıcılığı da önemli gördüklerini, estetik eğitiminin öğrencilerin zihinsel ve duyuşsal gelişimlerine katkı getirdiğine inandıklarını, Sosyal Bilgiler dersinin estetik yaratıcılık kazandırmada etkili olduğu görüşünde olduklarını ve bu bağlamda derslerinde çeşitli yollarla estetik eğitimine yer verdiklerini göstermiştir.

* Author: sdolapcioglu@mku.edu.tr

** Author: burcu.gurkan@hku.edu.tr

*** Author: memkar@cu.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2707-1744>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3942-6407>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6099-5420>

Introduction

Criticism towards to education for many years is related to the fact that education is inadequate in developing different knowledge and skills and not appealing to different areas of interest, and that it displays an understanding that focuses on more content and absolute knowledge. When present education programs in Turkey are examined, it is seen that although they underline a multiple point of views, many contextual problems occur in their implementation. Moreover, it can be claimed that educational activities related to aesthetic that contribute to the emotional development of the individual are not at the desired level. Aesthetic education focuses on the systematic development of the aesthetic concepts, the pleasures and the ideal formations, and the laws of nature and art, society and life, communication and relationships, and beauty for students (Kosinova, 2014). As Feeney and Moravcik (1987) point out, a child's aesthetic feelings come from his or her creativity. In an aesthetically supported program, the idea of beauty in students can be developed and it can encourage them to produce creative products, besides ensuring that they are aware of the aesthetic beauty of the environment. Also, the way teachers design student environment both in classroom and school will influence the physical and mental development of students. In-class art activities, picture books and creativity-enhancing materials, creating and ensuring that students express their feelings and emotions and out-of-class museum visits and trips can be used for aesthetic education. In this context, it is important to address the concept of aesthetics thematically in all lessons and blend it with creative thinking.

Aesthetic has meanings like sensation, senses, perception, and emotion. Parallel to this, aesthetic is the science of the information provided by aesthetic sensuality; it is the knowing and feeling in a cognitive and emotional sense (Ergün, undated reference; Karaçay, 2007; Englebright Fox & Schirrmacher, 2015). It is significant to blend philosophy into science, which deals with beauty of social studies and the effects of beauty on human memory and emotions with the aesthetic emphasis that is defined as aesthetics (Turkish Language Institute, 2018). Because a student who knows how to look and see with aesthetic consciousness, when it becomes a habit, he can discover the event, situation and characteristic in every new theme and can produce creative products by interpreting in different fields. Moreover, the student can make the information he has more meaningful by passing it through the emotional filter. According to Timuçin (2005), the creativity of Moliere was nourished by his passionate observation. Hence, the process starting with perceiving the observed objects can leave its place to giving products and being happy with the product. Children's keeping emotional development in a healthy way can help them understand the meaning of icon packed objects by observing them and support their understanding of course information. In that sense, according to Timuçin (2005), it is actually the point of view of individuals that aestheticize objects. If students cannot discover aesthetics, beauty, and self-appreciation at a young age, they cannot learn to observe the objects in their environment, think creatively, evaluate, know themselves, and they proceed in a monotone process by just learning what is taught to them.

One of the skills to be gained in our current educational programs is creativity. Creativity is the ability to produce or imagine something new (Harris, 1998); to establish relationships between objects or thoughts that have not previously been related to each other (Rawlinson, 1995); to get something new out of the known things, to get an original synthesis, to find new solutions to the problems (San, 2003). Creativity is involved in all cognitive and affective activities, even though it is a complicated process that does not fit into simple definitions (Karabulut Temel, 2018). According to Haladyna (1997), creativity, which is an ability developed over a long period of time, is divided into two: aesthetic and scientific creativity. In scientific creativity, it is expected from the individual to produce an original and unique product or idea that does not conflict with the scientific truths and is functional. In aesthetic creativity, it is also expected from the individual to produce an original and unique product, but this product needs not to completely overlap with the scientific truths. It is expected that the product that is revealed through aesthetic creativity is to be attractive, to please the eye, to mediate some emotions and thoughts (Kutlu, Doğan & Karakaya, 2009). In that sense, creativity can be regarded as the highest level

of behaviour that the affective, psychomotor, and mental domains intersect (Sönmez, 1995). Every individual has creativity and each person's creativity and intelligence can be improved (San, 2003). Aesthetics can directly support this development since aesthetic is the moment when we give all our attention to our senses. It comes from intense feelings and consciousness. It does not have efficiency and productivity concerns (Feeney & Moravcik, 1987). Students who do not feel stressed with this anxiety can discover some concepts more easily, improve their creativity skills and enjoy learning. On the other hand, in the aesthetic education-based curriculum, the environment should also be as free as possible; the environments that stand against to fear and punishment support creativity. According to Sungur (1997), it is important to relieve the mind for creativity. Creativity enables students to enjoy learning by promoting emotional development and aesthetic awareness. Teachers' approaches and curricula are crucial to create appropriate conditions to develop creativity in educational environments (Yıldırım, 2016). According to Sönmez (1995), some behaviours contrary to the logic of the children should be promoted and different and rich stimuli should be used to improve multidimensional thinking in educational environments.

Activities aimed at aesthetic education in the classroom can undoubtedly provide students to produce creative products by developing aesthetic sensibility in them. Since a scientific basis is not required in aesthetic creativity, it is suitable for the mental development of elementary school students. Edward De Bono (1972) states that because of the limited knowledge and experience of students, they are not practical for solving problems, but what is important here is how the child's brain uses this limited material. According to De Bono (1972), even though students may be very creative in their first years of their education life, their abilities weaken during their education life, and at the end of this process they regress more. De Bono grounded this result with the experiments involving thousands of people, all of whom have had higher education. Education should be planned to keep the child's design alive and turn it into creativity. However, our education narrows the child's imagination under cover of realism (Karakuş, 2002). According to Sergiovanni (1994), who agrees with the view that the school weakens individuals' creativity, school bureaucracy steals the child's time.

It takes a long time for a very small activity. However, creativity can be learned, the courage needed to be creative and the ability to utilize the best opportunity can be gained (Kirst & Diekmayer, 1978). Forcing students to a certain education means preventing them from developing their talents. The structure of education appealing only to the left half-circle of the brain and thus neglecting its emotional part should be changed. Primary education curricula should focus on providing students with high-level of mental skills such as problem solving, analysis, synthesis, criticism and interpretation. These mental skills direct students to think; but they are inadequate for the importance of feelings in learning. However, the place of emotions in learning has great importance. Emotions influence students' behaviours by helping them to focus on mind and set priorities (Jensen, 2006). In this regard, an understanding of education in which stimuli for aesthetic awareness as one of the topics addressed in this area and great feelings and establishing a path between the brain and the heart are presented should be adopted.

Aesthetics is the good side of art and science. Very few students will probably be artists, but the aim of this study is not to create aesthetic criteria and give art education but to ensure that teachers help students to be aware of their aesthetics likings and criteria by including students' feelings and thoughts. Each child has a different aesthetic value and sensitivity. Every individual's personal character may not possess high aesthetic sensibility. Aesthetic sensitivity, however, is equally important for individuals who are capable of creating the aesthetic and humanistic environmental demands in art and science (Duffy, 1979). Maybe that's the line that separates aesthetic education from art education. While aesthetic education in primary education helps to discover the taste that exists in mind, art education makes additions to the existing tastes with theoretical knowledge. For this reason, aesthetics should be considered as a separate theoretical knowledge acquired through education, but as a part of a curriculum that should be integrated into each theme because aesthetic sensitivity might provide significant contributions to the student's self-definition, exploration of interests and cognitive

development. As Kosinova (2014) claims, aesthetic education shapes students' sense of beauty and supports the desire to have a beautiful life. Students' giving importance to aesthetics sense and excitement will also bring aesthetic awareness. It is necessary to see and feel aesthetics rather than knowing it. Taking these into consideration, it is important that aesthetic education should take place in primary education and higher education programs starting from the preschool.

Nature has a wonderful structure, harmony, aesthetic. We can see creativity in producing original products not only in science and technology, but also in producing intellectual, artistic fields (Aslan, 2001; Karaçay, 2007; San, 2003; San, 1990). Therefore, individuals should be accepted and raised as a whole with their cognitive, mental, and affective aspects (San, 1990). Aesthetics is a concept that can be contextualized in every field. It is especially important to take place in social studies, which has a real-life, interdisciplinary context because the aim of social studies is to educate individuals who are sensitive to physical and social environment they live in, and to equip them with necessary knowledge, skills and values related to cultural and universal contexts. Therefore, it should be considered that the social studies course, which is mostly concentrated on theoretical information, is also concerned with the attitudes and skills of the students and should be focused on gaining aesthetic value on the development of emotions. It is expected that the development of students will be supported with the knowledge, skills and values dimensions in the social studies curricula implemented and updated in the 2017 academic year. When skills and value dimensions of these curricula are examined, it is seen that aesthetic value and innovative thinking (creativity) skills are included. The fact that the social studies course concentrates only on the cognitive processes causes this course to be boring. On the other hand, involving aesthetics in this course will help to concentrate on different contexts, and will also prevent it from being boring by adding richness to the process. However, the perception that aesthetics is more related to the field of visual arts negatively affects the sensitivity of teachers and students towards this concept in Social Sciences programs.

When the related literature is reviewed, the studies related to the topics such as student perceptions' on aesthetic value in social studies (Kılcan & Akbaba, 2014); teachers' views on aesthetic creativity (Karakuş, Gürkan, Doğan & Çapar, 2011); teachers' views in the context of values (Baysal, 2013; Memişoğlu, 2017); the aesthetic content in books (course, core Works etc.) (Aktan & Kılıç, 2015; Kuş, Meray & Karatekin, 2013); curriculum analysis (Tonga & Uslu, 2015) have been encountered. In 2005, the Ministry of National Education changed its educational perspective in its curricula and made a radical innovation. When the 2005 social studies curriculum was examined, it was observed that a spiral content regulation was made and the concept of aesthetics was included in the value dimension (Kiroğlu, 2011). In 2012, the education levels were restructured according to the 4 + 4 + 4 system and the primary school was arranged to cover the first four years. Hence, the fifth grade level is now linked to the secondary education level. It is possible to see that the aesthetic emphasis is involved in the values dimension when the social studies curriculum which is currently being used and will be used in 2018 is examined (MEB, 2017; MEB, 2018).

However, in spite of the emphasis on aesthetic value in the curriculum since 2005, it is noteworthy that both aesthetic and aesthetic creativity are not addressed in research. It has not been examined whether the teachers are aware of their aesthetic value and whether they have applied to gain aesthetic value in the Social Studies course, as an interdisciplinary field. Karakuş, Gürkan, Doğan and Çapar (2011) conducted a study to investigate the views of the fourth and fifth grade teachers in terms of aesthetic creativity. In this study, it is aimed to reveal the current situation by taking into consideration the change of education level, frequent updating of the curriculums and richness of the in-service training of teachers. Therefore, based on the framework of the updated social studies curriculum, firstly the views of the fourth grade teachers of primary school regarding the aesthetic and aesthetic creativity dimension of the curriculum have been investigated.

Method

Research Design

This study was designed according to phenomenological model which is one of the qualitative research approaches. Phenomenology is a method of examining and defining the existence of events (Baş & Akturan, 2017). Phenomenology aims to gain an in-depth understanding of the meaning or nature of experience and emphasizes how experience transforms into consciousness (Merriam, 2013, 24; Patton, 2014, 104). In this study, firstly, it was focused on revealing teachers' perceptions of the aesthetic concept and their reflection on the necessity of aesthetic creativity education through interviews. Accordingly, the identification of involving aesthetic education in the social studies curriculum and teacher practices, and contributions of this education to students were investigated in the study.

Study Group

The study group consisted of fourth grade teachers who worked in five state schools in the lower, middle and upper economic levels in the central districts of Adana and Hatay in spring semester 2017-2018. In the schools, primarily the school administrators were informed about the main subject of the study and the average length of the interviews, and necessary permissions were obtained. In the next stage, teachers who wanted to participate in the study were identified and information about the subject and the average duration of study was presented to the teachers. In this case, the volunteer participation of the teachers was taken as basis for the study and the 8 fourth-grade teachers were selected by maximum sampling technique, which is one of the purposive sampling methods. Three of these teachers were working in the lower, two in the middle and three in the upper socio-economic level schools. Of the class teachers whose vocational seniority ranged between 5 and 35 years and whose working time in the school ranged between 4 and 15 years, five were female and three of them were male.

Data Collection Tools

In this study, in-depth information was collected by using interviews, which is one of qualitative data collection techniques. Interviewing is a technique of collecting data through verbal communication and is done to reveal what goes in mind (Karasar, 2006, 165; Patton, 2014, 341). According to Stewart and Cash (1985), the interview is to ask the pre-determined questions about problems and get answers in order to reach for a serious aim (Yıldırım & Şimşek, 2016, 129). The interviews were conducted with a semi-structured form consisting of open-ended questions that were developed by the researchers. Before the interview form was prepared, the fourth grade social studies curriculum of primary school and then the literature were reviewed. In the interview form, based on the review of the programs and the literature, there were eight questions in the context of the categories organized as "*perceptions, teacher aesthetic education status, aesthetic and scientific creativity, effective disciplines, aesthetics in Social Studies, teacher practices, contributions to students, problems and suggestions*". First of all, a pilot interview was conducted with three classroom teachers working in a school at high level. The interview form was examined in terms of applicability and the questions were rearranged by the researchers in the context of comprehensibility. There was no change in the number of questions for the actual application after the pilot interview, only use of language was corrected. For example, the questions of "*What is aesthetics, what does it mean?*" were corrected as "*What do you think about aesthetics?, what does the word of aesthetics evoke to you?*". In this context, the following questions were asked to the participant teachers:

1. What do you think about aesthetics? What does the word of aesthetics evoke to you?
2. Have you received any in-service trainings about aesthetics education? If so, can you give us some information about this training(s)?
3. Which of the aesthetic or scientific creativity takes precedence for you?
4. In which fields (lessons) do you think that awareness of creating aesthetics are more effective? Why?

5. Do you think that the view of aesthetics can be gained in social studies course? Are the units and the themes in social studies course suitable for aesthetics education?
6. Do you perform any studies to make your students gain aesthetics perspective? Would you explain one of the activities?
7. What are the contributions of aesthetics perspective to students?
8. In social studies course, what are the problems about aesthetics education, and your suggestions about these situations?

Data Collection

Interviews with teachers involved in the study were conducted at appropriate times for teachers, in the school teachers' room during March and April 2018. Interviews with the teachers lasted for a minimum of 45 minutes. It was attempted to get answers without researchers directing by taking care that active listening reactions were given to encourage teachers to speak. Teachers' views were tape-recorded. While responding to the research questions, it was observed that the teachers sometimes checked the primary school social studies guides and textbooks, and tried to make contributions to the research. After the data were collected, they were transcribed in a computer; 45 pages of text was obtained.

Data Analysis

Data were analysed using content analysis method. First, the researchers read the text once before beginning to encode the data. The researchers reviewed the answers to each question and typed the possible codes on the right and left side of the related text by selective coding. The researchers concentrated on the main themes that included the related codes at the next stage and took notes in a list. The writing of the themes in a list gives researchers the opportunity to see the similarities and differences between each other as a whole. At this stage, it was decided with certainty which encodings will be covered by which themes. The researchers showed these codes to an expert in the field, and the credibility of the code was calculated with the reliability formula " P (Percent of Reconciliation) = $[Na$ (Opinion Units) / Na (Opinion Units) + Nd (Visibility Separation)] X100" (Miles & Huberman, 1994, 64) and the reliability was found 92.00%. The expert researcher examined the codes and related themes and proposed a number of changes. Deciding on the codes and the themes continued until the researchers agreed. Thus, researchers' opinions on the analysis of the same data were obtained and the validity and internal reliability of the coding and the themes related to the data were obtained by trying to eliminate the bias of each researcher. The resulting themes and the encodings obtained as a result of analysis were presented. When reporting the interview data, direct quotations were used to show the teachers' main judgments as they were. The letter "Ö" was used to convey the opinions of the teachers about the research topic and the numbers given to the teachers at the end of the quotes (e.g. (T2), (T8)).

Results

In this study, it was aimed to identify the teachers' perceptions on the subject in order to determine the level of aesthetic and aesthetic creativity in Social Studies program based on the opinions of eight class teachers. The resulting themes are listed in Figure 1 and the findings are presented accordingly. The codes for each theme and their citations related to the perceptions are discussed in detail.

The Perception of Aesthetic Concept

The views of the teachers on the definition of the aesthetic concept and on the meanings it evoked to them were examined and the results showed that the meanings attached to the concept were different from each other. It was found out that the teachers described the aesthetic concept as *harmony, order and tone* in terms of "internal and external harmony, harmony to the environment, harmony within the class, harmony of colours, order and tone"; as *presence or absence of beauty* in terms of "external beauty, beauty in thought, beauty in emotion, natural beauty, beauty in spirit, physical beauty, not being beautiful"; as *visual situations* in terms of "shows, symbols, figures, visual

presentations"; as *emotionally positive effect* in terms of "happiness, adding emotion, getting pleasure, realizing the emotion of the subject, pleasing the eye and the ears, believing in to do it, appealing to the brain, empathic thinking, curiosity, tendency to art, reflection of love, attraction of interests".

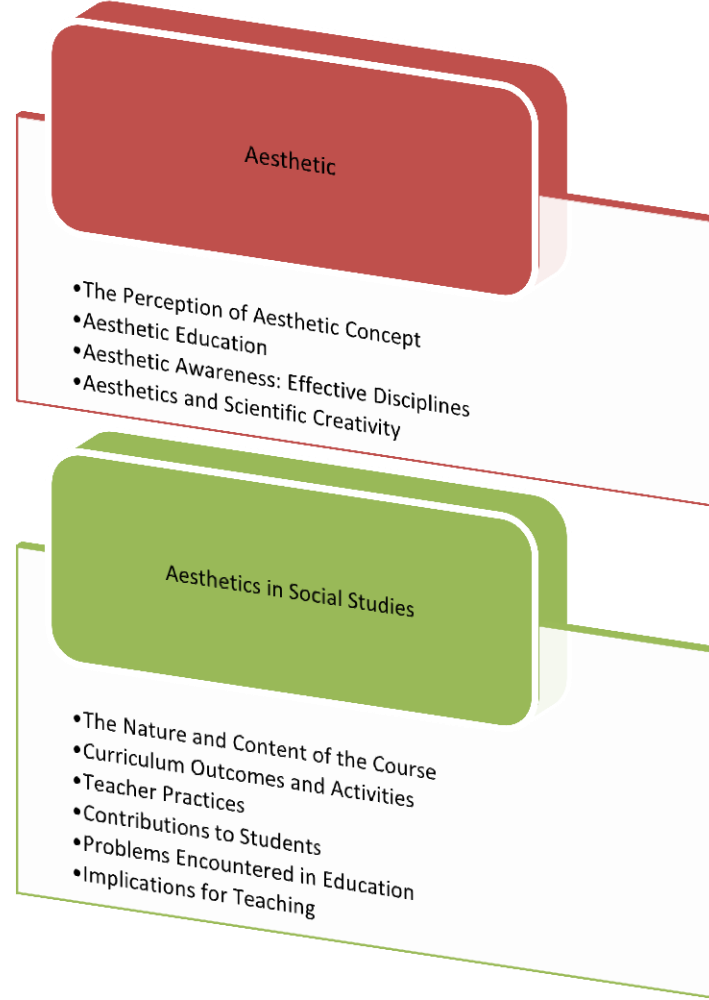


Figure 1. Interview findings.

Moreover, the teachers assigned meanings to the aesthetics concept within the themes of *psychomotor behaviours* in terms of "attitude, gestures and mimics"; *oral expression* in terms of "reflection of ideas, words, poetic expression"; *change* in terms of "medical intervention, change of feelings"; *the nature of the concept* in terms of "change by person, being comprehensive"; *detail* in terms of "integrity, detailed look; and *synthesis* in terms of "artistic creativity, fusion of beauty". Some of the views of teachers regarding the themes and codes related to the aesthetics concept are given below:

"Aesthetics is a person's image, posture, and behaviour" (T3).

"...Everything that has a certain shape that is pleasing the eye is aesthetic...is what is nice to people's eyes, is the change of many feelings when you look at it. Aesthetics is not only used in a beautiful sense. Sometimes something that is not beautiful can also be used as aesthetics..." (T4).

"I think aesthetic is a visual presentation. It is visualization..." (T5).

"Aesthetic is to see every detail in every direction, look in detail, whatever it is ... to see the finest detail" (T8).

Aesthetics Education

In the study, it was also investigated whether the teachers were educated about aesthetics, and the obtained data were examined. From the findings, it was seen that teachers expressed three different views on this issue. These views are that the teachers were interested in the aesthetic topic but did not receive an education, did not have any special interest in it so did not receive any special education and did not receive any special education in this subject. Some of the teachers' views on this situation are as follows:

"No, I have not. But I went to complete my degree.. Then I tried hard. I read books. I travelled a lot..." (T2).

"No, I did not. From books I read, from expressions in visual arts ..." (T4).

"I did not receive any special education, but ... I made a glass mosaic in the teacher's school. After me, many my friends studied there, they all said that it was being exhibited there it was a beautiful work..." (T7).

"No, we have not received any education. We have only seen painting lessons at the faculty of education..." (T8).

Aesthetics and Scientific Creativity

In the study, teachers were asked for their views on whether aesthetic or scientific creativity is a priority. While some teachers expressed that aesthetic creativity was a priority, some other expressed that scientific creativity was a priority. The teachers who thought that aesthetic creativity was more important explain it as "providing the permanence of learning" and "ensuring access to scientific creativity"; they also showed factors such as "the lack of scientific creative practices, being a way of life, the reflection of society's culture" as reasons for it. It was also found that there were teachers who argued that scientific creativity was at the forefront for the society. Among the teachers, those who thought that scientific creativity was more important stated the reasons such as "importance of information, support of success, importance of materiality". It was also observed that the teachers who saw both aesthetic and scientific creativity as related and important did not make any distinction. It was determined that these teachers who believed that both were important expressed reasons such as "having an aesthetic thought in the basis of a scientific work", "depending on subject and event" and "scientific products based on human effort". In the light of these findings, some teachers' opinions are as follows:

"Unfortunately, our society it is scientific creativity. They want to be engineers and so on. It is based on materiality. It's because we cannot overcome some things as a society. Society is directing..." (T1).

"Personally I will go with aesthetic creativity ... Now I do not know that people are more interested in science than aesthetics. More importance is given to it. Because the aesthetic side can be neglected due to the desire to earn money. For example, the atom was invented Would he invent it if he knew it could be used in this way? I mean, he did it for the sake of humanity, but it caused thousands of people to die. While aesthetics is appropriate for my personality, scientific will be suitable for society" (T3).

"...At the moment the recorder was found as a result of a scientific study. But you can throw it away two months later when it comes out with a new model. They can be forgotten more quickly. But things that are aesthetic are more permanent. It stays longer and reflects the culture of the society. You can pass on this culture to the next generation..." (T7).

Aesthetic Awareness: Effective Disciplines

Teachers expressed that raising aesthetic awareness might be effective in different lessons. Among the teachers, there are those who believe that they can be effective in all lessons because of "the themes being related to each other, precondition for gaining aesthetics, the dislike of classifications according to the lessons", just as the those who believe that they can be used in social studies because of being a lesson related to people, a lesson about society, making able to notice the beauties of the

world, and being able to express emotional expression; and those who believe that they can be used in Turkish lessons because of situations such as "enable to express oneself, to increase self-confidence, drama, to animate, to speak". Furthermore, it was seen that there were teachers who believed that they could be used in mathematics lessons in terms of "supporting pattern formation and providing systematic thinking" and who believed that they could be used in physical education classes because of reasons such as "allowing flexible movements and providing correct behaviour in group work". In addition to these findings, visual arts (painting) and work- technics courses were seen as more suitable for their "nature". It is believed that it is possible to gain aesthetic awareness in life sciences, science and technology, traffic and music lessons. Some of teachers' views on in which disciplines aesthetic awareness were more effective are given below:

"It can be used in Turkish, music, painting, art, science and mathematics. To make students love mathematics. A problem can be written in a beautiful way, using expressions such as flowers around a pond" (T1).

"It could be in mathematics. Because it requires systematic thinking. In other words, within these systems there will be different systems that they can reach there with different stages, and with different ways; it will develop a much different perspective. It could also be in science. During an experiment ... Aesthetics can be involved in every topic you cover" (T3).

"It could be in social studies class. Because we discuss the society. It may be in Turkish as well. It could be on speech. The difference between speaking nice and rude can be implicated..." (T5).

Aesthetics in Social Studies: The Nature and Content of the Course

For another sub-goal of the study, the questions "is it possible to gain an aesthetic point of view in the social studies course?" and "are the units and themes in social studies course appropriate for aesthetic education?" were asked, and there were some teachers who thought that the social studies course was suitable for gaining aesthetic point of view and that it was necessary to be in the curriculum, as well as those who thought that the aesthetic point of view cannot be gained by social studies course. It was also seen that there were some teachers who had never thought about this issue before. Teachers who thought that the aesthetic point of view can be gained in the social studies course stated that the subjects such as rights, production, regions, past events, Atatürk's revolutions, natural touristic places of our country, environmental subjects, historical artefacts, fine arts, traditions and customs, handicrafts and culture are more appropriate. The quotations from the teachers' views on this research question are as follows:

"I never thought about it ... but, um ... what kind of subjects? For example, if you think of historical artefacts, fine arts, it can be. For example artists; if we think of Mimar Sinan, maybe the Works he did can be used. Another one? We can involve the aesthetics in our customs; we can teach them through our handicrafts ... In our present themes, fine arts, customs, then historical artefacts ... There are a lot of appropriate themes" (T1).

"Of course it can.. When I'm covering a topic ... Hmm ... It can be by blending culture. Children explore the past, the experiences. For example, when they are singing the songs, what is this "Çayda Çıra"? I tell the topic and the child will not forget its source. It is the effect of life on people ... The fabric of Eastern Anatolia and the fabrics of those here are different. You will set life according to the point of view there. The water of the Black Sea is moving just as the clothes and the people there. It is usually very colourful and very pleasant. It takes those lines from the nature ... Everything reflects culture" (T2).

"We generally have knowledge-driven activities to keep the child's knowledge in the foreground. We do not have an aesthetic related activity. These activities make students know close environment, and perceive the world but I do not think that the curriculum does not make students gain an aesthetic point of view..." (T3).

"Unfortunately, we cannot do it in social studies classes because there are very few relevant topics in the curriculum" (T4).

"... Aesthetic behaviours can be placed in every area of social studies course" (T7).

"Now, the social studies class is very comprehensive, will it be heavy if it is covered under another course? The area of social studies is so wide that I do not know how relevant it is to the topics ... Of course aesthetic knowledge should be gained ... I do not know how it can be done in social studies classes, how it can be related to the topics ... I do not know, if we take visual arts, it has an hour per week and does not have enough time. Maybe it can be done if it is very well associated with the subjects" (T8).

Aesthetics in Social Studies: Curriculum Outcomes and Activities

In the study, it was tried to identify the teachers' views about whether the outcomes and the activities related to aesthetic education in the social studies curriculum, the teacher's guidebook or the textbooks are clearly expressed. The teachers expressed in this regard that the outcomes and the activities related to aesthetics were not clear, they were trying to be just felt, they were inadequate in terms of quantity and quality. In addition, the teachers also pointed out that this was left to them in the curriculum and the outcomes related to the affective domain were very rare. Some of the teachers' views on these findings are as follows:

"There is no clear statement in the curriculum. It is just written as a value. There is aesthetics even in a topic about environment. So we talk about it, but we do not emphasize the aesthetic aspect of it. When we talked, I realized that I actually included this topic. It is not clear" (T3).

"Outcomes, no I have never seen such outcomes. I saw them in visual arts instead. In social studies... I have not seen it as far as I have covered. They are not in the curriculum. They are inappropriate. In the class, we must have our own works. We will talk about the difference between the things like where is the most beautiful street of my neighbourhood? We will make our school aesthetic. For example, the walls are not aesthetic at all. Okay, we protect the children from the dangers that come from outside, but we close them in a thought, like a prison. It prevents the artistic and emotional development of children. This vision of the curriculum must be changed. There are no activities like do your own paint, express your own paint, do the differences, and do the similarities. The curriculum is not very student-centred. What is the hair colour, what is the colour of the eye? There is no need to take social studies class for this ... Secondly, the topic about I am learning my past is appropriate for aesthetics. We have cultural values, our films, our crafts, our carpets, and also we have pots. But we do not have a pottery workshop... How is a pot made? There is not any workshops where he can improve his aesthetic sensation or air that he can shape ... or ... Hmm ... What can be done for aesthetic? The topic is nice but there is no suitable environment for it. Besides, it is not the social studies teacher who should give this feeling, it is the expert. Of course not every issue is suitable for aesthetic, for example, war is not an aesthetic issue. The sculpting of the war and picturing the peace after the war are close to aesthetics... The unit, the place we live in, is appropriate, but the places we live in are not aesthetic. They are like a trash cans ..." (T4).

"I did not see a clear expression in aesthetic related outcomes. But they left it to children and teachers by comments. Sometimes it can be seen in that way if I get there. But I cannot see it clearly ... It is not a topic. It's all about being master the subject. There is no clear statement. It is up to us." (T7).

Aesthetics in Social Studies: Teacher Practices

The findings of what teachers did to gain aesthetic point of view in their social studies class were examined and in this context, it was found that there was a variety of teacher practices. It was identified that while the teachers were trying to make students have aesthetics point of view, they did literature and art activities that include such activities as "painting, making banners, role plays, theatre, photo exhibition, listening to music, writing and reading poem, writing composition, writing beautifully, improvisation"; verbal and empathy-oriented activities covering activities such as "what would you do if you were in his/her shoes, reading the story, addressing"; Organizing activities including organization of classroom, notebook, bag and paying attention to clothes; raising environmental awareness activities including providing cleanliness (environment, class, etc.), drawing attention to the beauty of trees and

to environmental structures (bad view, distorted etc.); and raising awareness activities such as thinking and finding deficiencies about research, writings and paintings. When the other findings were examined, it was found that teachers, depending on the curriculum, focused on the aesthetic concept with activities such as “when the topic is discussed, examining past cultural elements, looking three dimensional at the material, forming patterns with other courses”, and they also allocated a specific day or a week to focus on activities such as making decorations.

In addition to these activities, it was also found that teachers concentrated on exemplary behaviours such as "being an example, drawing attention to aesthetics in behaviours, mimics and acting". Also, the three teachers stated that they did not do any activities in order to make students gain an aesthetic point of view. Here are some explanations of the activities that teachers did to make students gain an aesthetic point of view:

“In general, they make role plays about some subjects, they perform theatre. We assess them. They write books ... But they absolutely stick pictures to their writings. If they cannot find any pictures, they will do it themselves. They visualize...” (T2).

“...For example, to make them look three-dimensional at a material.... aesthetic in a Turkish poem, for example, did you like this poem? Aesthetics in social behaviour. Like how we must change our behaviour so that we can take a better place in society, and these are the aesthetics of behaviour...” (T3).

“We're making decorations. We ask about their thoughts about their writings and paintings they make. I want them to find the points that need to be fixed in negative answers.” (T4).

“Well, we find some images about the topic we will cover, we show them. Where is this place etc. We make them listen to classical music....” (T5).

“...We are organizing the class I look at the organization of the bags ... I try to be an example to the students ... we do occasional garden cleaning for the environment. We talk about the bad and unpleasant image the trash forms, and distorted structuring in the city; especially the current situation in our city. Students are aware of the aesthetic and unaesthetic condition. But it is not in this curriculum. The students are aware of it because I care. They are also aware” (T8).

Aesthetics in Social Studies: Contributions to Students

The views of the teachers on the contributions of gaining an aesthetic point of view to students were examined. When the findings in this context were analysed, it was found out that the teachers declared that an aesthetic point of view have various contributions to the students. The teachers pointed out that having an aesthetic point of view contributed to students in various ways such as self-recognition and self-development through situations such as noticing the abilities, self-expression, broadening the horizon; gaining awareness about the environment through situations such as complying with the environment, beautifying the environment, perceiving the whole, looking at the details, looking for good environments; and increasing in academic achievements in situations such as reflection of knowledge in daily life, success in lessons, permanent learning, better understanding of the subject, gaining order (writing, life, etc.).

Moreover, it was stated that the students will develop themselves in terms of the quality in life through the situations such as "organizing the life, having a stance and quality, being away of ordinariness, gaining the self-care skills, beautifying the life, using the body language, reducing the problems, benefiting from the technology, having better behaviours; social life and empathy through the situations such as "getting involved in society, being tolerant, influencing friendships, contributing to the family, seeing good sides of people, affecting people, reducing intra-society friction, and respect"; motivation through the situations such as "listening attentively to the lesson, peace in class"; positive affective development through the situations such as "enjoyment, happiness, enjoyment, good looking, gaining self-confidence"; visual perception through the situations such as " being aware of visuals, leaving a visual impression". Teachers expressed these contributions as follows:

"His life gets better. He looks good at the people, plant and book. He looks good at the things he cannot have" (T2).

"...The aesthetic point of view creates a peaceful environment in the classroom, it allows people to see their good sides, respect them ... They will not tease, they will not tease about their weight and heights. It will develop their human emotions..." (T4).

"He can be in a harmony with especially the neighbourhood he lives in, the society, the family; it will make his life even better. The child will want to be in more beautiful surroundings. He will leave a good impression on other people. It will increase the quality of life of someone who cares about aesthetics ..." (T7).

Aesthetics in Social Studies: Problems Encountered in Education

Teachers' views on the source of possible problems that hinder aesthetic related practices in the classroom were analysed and the results showed that there are various sources. It was found that these problems derive from the students in terms of "insufficient readiness, indifference, distractibility, insufficient sense of responsibility, lack of auto control"; from individual and society in terms of "cultural differences"; from the teacher in terms of "routinized, negative attitude, lack of knowledge"; from the learning environment in terms of "the narrowness of place, irregular desks, crowded class size, inadequate resources, inadequacy of class for group works, common sharing of class"; and from program-related problems such as "information-centred topics and activities, inadequate time, lack of topics about aesthetic, not being appropriate of each topic for aesthetics, unaesthetic preparation of books, too much detailed contents, not having engaging activities for students".

In addition, the teachers expressed some other possible problems hindering the aesthetic related practices in classroom such as the assessment system in terms of "examination system"; the family because of the reasons such as "family indifference, lack of knowledge, experience, unconsciousness "; the structure of the school for reasons such as "unaesthetic school building, the structures of schools' blocking the artistic and affective development"; the environment for reasons such as "unaesthetic streets and roads" and other problems such as "the priorities in life, the inadequacy of society, the negativity of urban life. Some excerpts from the teachers' views in this regard are given below:

"...Teacher can be a monotonous teacher, can be a stereotype ..." (T1).

"In fact, we are all an obstacle. The teacher is also a problem. For example, the teacher not having aesthetic education on it does not do an activity to gain aesthetic point of view. Curriculum is too loaded, students, conditions and classes are not appropriate..." (T4).

"... I do not think there is anyone in my colleagues who cannot care about this. Because when we see something that is aesthetic, we look at it, a behaviour, a word, an artwork, with admiration. So nobody can turn their back on this subject. This topic..." (T7).

"Well, if it is not given as a learning outcome, and if it is up to the teacher leaves to discover it how long will the teacher discover or even can he or she discover it?.." (T8).

Aesthetics in Social Studies: Implications for Teaching

Teachers made suggestions on various aspects of aesthetic education in the social studies program. The findings revealed that the teachers made suggestions on the elements of curriculum such as "improving learning outcome periods, preparing the activities (alternative, guiding, based on student's point of view etc.), distributing the concept of the aesthetics to the themes, to make associations within the units, using the free time lesson, preparing sample outcomes, developing different techniques, increasing the number of topics, using videos, preparing brochures, giving different assignments, giving feedback, adopting a student-centered approach, arranging the bulletin boards, providing the studying environments (family, class etc.).

Teachers underlined the demand for education by suggesting "in-service training and seminars (family, manager, curriculum preparation and decision-making group, political, teacher, etc.)". Teachers also made suggestions on the process of the curriculum preparation in terms of "planning of the

curriculum by experts, explaining of the aesthetic concept by experts, preparation of localized curriculum, starting from the pleasant one, education not restricted to school, integration of knowledge and aesthetics, involving aesthetics in all courses, appropriate to cultural structure, giving initiative to the teachers, directing the student to art, valuing the talents ". It was also found that teachers made suggestions on the need of change in perceptions and other suggestions such as "reducing the price of source books, giving importance to teacher training institutions, reducing permission problems for travel and observation". Some of the excerpts selected from the opinions of the teachers participating in the study are as follows:

"There may be topics that direct the students to the art and bring their talent to the foreground rather than knowledge" (T1).

"Different techniques can be considered. I cannot think of anything else at the moment because I have not thought about this topic before ... Examples of work that he or she can contribute something to. His own point of view has also been involved in it ... to embody it. He or she will say that this is the saddle of the product I made, I'm holding it in my hand, it is my soup. And he or she will also love what is in it. He will love the things outside of it. He or she will say "Hmm, you could be in my soup" and he will get a different point of view" (T3).

"Teachers, administrators, curriculum developers, top directors, decision makers, politicians, ministries, and responsible persons must be educated. First of all, they have to have this point of view ... First, the mind must change. Parent education is also necessary ... Our curriculum is also an obstacle ... The environments must also be adapted, as well" (T4).

"...I want books to be arranged in a way that will take students away ... Teachers should have plenty of seminars; teachers must be nourished" (T5).

"... In social and non-math lessons, the words stay in the air and have to be reduced to the level of the child's consciousness. For this reason, it is needed to be explained both cognitively and emotionally" (T6).

Discussion, Conclusion & Implementation

Aesthetics deals with examining the particularly beautiful part of the sensory field, not the whole part of it. For this reason, concepts of beauty consciousness or philosophy have been proposed instead of the word, aesthetic. However, later on, there have been those who oppose the limitation of the basic value of aesthetics as beauty only. According to Kant, Shiller and Wittgenstein, the values that are supreme, tragic, funny, elegant, interesting, naive, attractive and even ugliness can be involved in what aesthetics can examine (Ergün, n.d.). In this study, it has also been reached at the conclusion that teachers attribute different meanings to the concept of aesthetics. Since it is difficult to talk about a single definition of aesthetics, it is natural that the concept of aesthetics is perceived in various forms. There have been also different situations among the teachers in terms of emotions and training for aesthetics. It has been also seen that teachers are interested in aesthetics and are educated in this respect; on the other hand there have been some teachers who are not interested in it. In that sense, teachers' interpretation of the concept of aesthetic in different ways can be explained by the nature of the concept and the competence of the teachers' experiences.

As Karaçay (2007) stated, nature has a wonderful order, harmony and aesthetic. Science is aware of this. Aesthetic pleasure judgement is universal, but it is not a concept that can be explained in a logical or objective way. As well as the product that emerges at the end of scientific studies, there are also feelings in the things the individual has experienced in this process. Aesthetics is the knowledge of emotions; it requires intensifying of feelings. In this study, it was observed that while there were teachers who argued that aesthetic creativity is more important than scientific creativity, and others who argued scientific creativity is more prior than aesthetic creativity, there were also some teachers who could not make a distinction between them. According to Dikin (2001), creativity has been seen as a characteristic of extraordinary people for centuries and has been used more in fine arts. However, according to Aral (2004), creativity has gained value not only in art but also in science. In this regard, it is

natural that teachers should see creativity important in aesthetics and science or both. In addition, the feeling of the necessity for aesthetic dimension in science might make aesthetic and scientific creativity important for teachers. An aesthetic point of view can support being scientific. Do art and science have something in common? If there is only one answer to this question, it should be "creativity". Every combination of lines, colours, sounds is not art, and any information emerging with observation is not "science". Everything that comes out of the brush stroke of the one who takes the canvas in his hands is not the picture. The fact that the boat can float without sinking was known before Archimedes was born. What makes Vincent Van Goch's "*Olive trees*" painting "art"? What makes Archimedes' rule "science"? A common quality is looked for in both: to do what others do not (cannot) do, to see what others do not (cannot) see. This is creativity. It is looked for in art and science because creativity is the common element of art and science. However, creativity alone can create neither art nor science (Karaçay, 2007). Informational judgments are objective judgments that can be examined according to true-false logic. However, aesthetic judgments are subjective and cannot be evaluated with true-false logic. Rather, aesthetic science has been developed as an aesthetic judgements rationale. Aesthetic judgments depend on the emotions of people, not on concepts like information, and cannot be linked to logical rules. It emerges in a free and harmonious game of people's sensitivity, mind and imagination (Ergün, n.d.).

Aesthetic education, like creativity, is also a strength that is carried through disciplines and should not be limited to a single area. It is necessary to see and feel aesthetic, rather than just knowing it. It should not only be regarded as a means of relief or related to fine arts, but also as a way of thinking that students regularly engage in (Jacobs, 2009). Eisner (1985) states that people can see aesthetics as a luxury, which is natural in a sense. Aesthetic education should be an inseparable component of the curriculum rather than being rejected. Aesthetic literacy is a skill that all students should have. However, the inclusion of aesthetic programs in our education system will certainly cause some problems. These problems stem from both the prejudices of students on this issue and the difficulty of assessing aesthetics (Jacobs, 2009).

The ability to bring aesthetic awareness to pupils should not be regarded as the task of art courses only. Tuna (2008) has criticized that in our country today, the aesthetic education of the individual is limited to the lessons of visual arts in primary and secondary education. Jacobs (2009) stated that aesthetic development should be addressed in various disciplines. In this study, the teachers have gone beyond this limitation by expressing that they believe it is possible to bring aesthetic awareness with different courses.

Teachers not only see aesthetic as the fields of visual arts and art-techniques, but also of social studies, Turkish, physical education, science and technology, traffic etc. Dikici (2001) also emphasizes that creativity covers not only the fine arts but all areas of everyday life. In order for teachers to include aesthetic education in their lessons, it is necessary for them to look at the events, situations, object etc. aesthetically and they know how to connect the aesthetic aspect with the subject matter. In this case, it is possible to say that teachers realize that aesthetics is a value to be sought in all areas of life.

Akhan (2013) expresses that social studies class is a lesson that helps students at primary education level to gain art and aesthetic sensitivity, which is one of the society's cultural elements. In the current social studies curriculum, aesthetic is expressed as a value to be gained. Findings of the present study reveal that teachers believe that the nature of social studies lessons and themes can reflect this subject. It is also found that teachers believe that the outcomes and activities related to aesthetic education in the social sciences class are not expressed explicitly; they emphasize that the goals related to the affective domain are few; they think that the aesthetic education of the curriculum is left to teachers.

Another finding obtained from the study is that the teachers have both positive and negative opinions about students' gaining aesthetic point of view in social studies course. Especially in the social studies course, it is stated that cultural elements, rights, geographical elements, historical elements, Atatürk Revolutions are suitable for giving aesthetic point of view. Therefore, these situations show that

aesthetic value in the social studies curriculum can be adopted in the topics such as culture, environment etc. based on teachers' views, and that activities for aesthetic education should be specified more clearly in the curriculums.

It is seen that there is not only one way in gaining an aesthetic point of view and it cannot be limited to the activity depending on it. The type, number, etc. of these activities may vary depending on teacher's opportunities in the teaching process and the importance they give to the topic. When findings of the study are examined, it is also determined that the teachers have done some activities related to aesthetic education. These subjects are various such as art, being tidy, environmental awareness activities. In this regard, it can be said that the activities organized and practiced by teachers are related to the literature. In addition, these efforts of teachers who make aesthetic applications in the teaching process can be explained by the fact that they see the aesthetics in the dimension of values of the curriculum, and their activities especially in these subjects can be explained by the fact that they can emphasize the beauty which is the field of aesthetics.

Human exists as long as he uses his mind, his senses, his feelings (Çellek, 2003). According to Schirrmacher (1988), a child whose aesthetic perception and taste developed with aesthetic education becomes aware of the beauty around him, and perceives better the values of letters, words, symbols, poetry, stories and people from other cultures. He also comes in a position to evaluate a good design. As a result of this, his sensitiveness in many fields from the choice of transportation, clothes, furniture to the urban planning and environmental pollution problems increases. The concept development of the child who has aesthetic experiences increases accordingly (Tuna, 2008). In 2016 MEB Secondary School of Fine Arts High School Aesthetics Teaching Curriculum, the skills of "aesthetic thinking, critical thinking, interpreting, correct, effective and beautiful use of Turkish, creative thinking, research, use of communication and information Technologies, perception of change and continuity, analytical thinking, individual work, group work, analysis, aesthetic sensitivity" that are expected from students to be gained by aesthetic education are stated.

As Özsoy and Şahan (2009) stated, children can approach the world in a less dogmatic way with aesthetic education when they learn carefully by listening to and thinking about the opinions of others. In this regard, the teachers who participated in this study believe that having students gain an aesthetic point of view will provide them with various benefits. According to the teachers, with the aesthetic point of view, contributions such as self-recognition, gaining sensitivity towards the environment, motivation, academic achievement and increasing the quality of life can be made to the students. Teachers can have a high motivated, positive and well-attended class atmosphere and offer more effective and permanent learning opportunities to students when they support the process with the activities they prepare related to the affective domain to catch the aesthetic sides of the things such as events, situations, objects and so on.

It is a very optimistic approach to expect from the ongoing programs to achieve a hundred percent success. Therefore, it is possible that there may be some limitations due to various reasons and problems may occur in the implementation of the programs, and a number of problems can be seen in aesthetic implementations. In the study, the teachers stated that they encountered different problems while doing aesthetic practices in the classroom. These problems are expressed as the ones arising from the student, the society, the teacher, the teaching environment, the curriculum, the assessment system, the family, the family, the school structure and the environment. Kökten (2001) edits the problems encountered in the implementation of art education involving aesthetic perception with the factors such as limiting the duration of instruction, teachers' not taking any seminars or course at any stages of their education, current exam systems in our country, not benefiting from out of school environment. Gönenç and Açıkalın (2017) state that social studies teachers have problems in the implementation of the curriculum due to students, management, inadequacy of textbooks and workbooks, parents, and teachers. In that sense, teachers proposed different suggestions for the application of aesthetic education in the social studies curriculum, which vary according to the theme and factors of the curriculum, covering up the deficiency of education, the change of perceptions and the process of

preparation of the curriculum. These suggestions made by the original implementers of the curriculum can be a source of data for curriculum development studies. In addition, in parallel with the results of the study, the following suggestions can be made:

- In-service training, aesthetic awareness should be given to teachers and managers; and educational opportunities should be offered to parents in this regard.
- Knowledge, skills, attitudes and values related to aesthetics should be emphasized more in the social studies curriculum and its place in the activities should be increased.
- The number of learning outcomes related to aesthetic awareness in the social studies curriculum should be increased in terms of quantity and quality.
- The emphasis should be placed on the studies and aesthetic design of the classrooms while the teaching process is being organized. In this way, students' aesthetic perception can be strengthened, and their self-esteem can develop at a high level.
- Giving aesthetic awareness to students should not be regarded only as a task of the lessons related to art; it should be tried to develop aesthetic awareness in accordance with the possibilities in all courses. This should also be applied in other disciplines.
- Sample activities should be sent to teachers by the ministry of national education, classroom practices should be evaluated together. Students should also be asked what they felt while doing these activities and their opinions should be taken. Thus, positive or negative traces left to students by the aesthetic perception and taste that appeals to the affective domain can be revealed.
- Activities aiming to raise aesthetic awareness should be regulated by applying to experts in the field while social studies curriculum is being prepared.
- The views of the teacher candidates who have taken a curriculum development course at universities and instructors or lecturers giving the course related to the aesthetic education which is suitable for interdisciplinary education can be taken. The suggestions they make can be used as data sources in curriculum development studies.

Türkçe Sürüm

Giriş

Uzun yıllardır eğitime getirilen eleştiriler eğitimin farklı bilgi ve becerileri geliştirmede ve ilgi alanlarına hitap etmede yetersiz kalması, daha çok içerik üzerinde yoğunlaşan ve mutlak bilgi üzerinde duran bir anlayış sergilemesidir. Ülkemizdeki mevcut eğitim programları incelendiğinde ise her ne kadar çok yönlü bakış açısı vurgulansa da uygulamalarında birçok bağlamdan etkilenen sıkıntılar olduğu görülmektedir. Ayrıca, bireyin duyuşsal olarak gelişimine katkıda bulunan estetiğe yönelik eğitsel etkinliklerin istenilen düzeyde olmadığı da söylenebilir. Estetik eğitimi öğrenciler için estetik kavramlarının sistematik gelişimine, zevklere ve ideal oluşumlarına, doğa ve sanata, topluma ve yaşama, iletişime ve ilişkilere, güzelliğin kanunlarına odaklanmaktadır (Kosinova, 2014). Feeney ve Moravcik'in (1987) belirttiği üzere bir çocuğun estetik duyguları onun yaratıcılığından gelmektedir. Estetik destekli bir program, öğrencilerin çevredeki estetik güzelliğin farkına varmalarını sağlayabilir, onlarda güzellik fikrini geliştirmenin yanında onları yaratıcı ürünler ortaya koymaya teşvik edebilir. Aynı zamanda öğretmenlerin okulda ve sınıfta öğrenci çevresini dizayn şekli de öğrencilerin fiziksel ve ruhsal gelişimini etkileyecektir. Sınıf içi sanat aktiviteleri, resimli kitapların ve yaratıcılığı geliştiren materyallerin kullanımı, öğrencilerin hislerini ve duygularını ifade etmelerinin sağlanması, sınıf dışı müze ziyaretleri ve geziler estetik eğitimi amacıyla kullanılabilir. Bu bağlamda, estetik kavramının tematik olarak bütün derslerde ele alınması ve yaratıcı düşünmeyle harmanlanması önemlidir.

Estetik duyum, duygular, algı, duygu ile algılamak gibi anlamlar taşımaktadır. Buna paralel olarak estetik, duygusallığın sağladığı bilgilerin bilimidir; duyuşsal ve bilişsel anlamda bilmek ve hissetmektir (Ergün, tarihsiz; Karaçay, 2007; Englebright Fox & Schirmacher, 2015). Bir bilim olarak Sosyal Bilgilerin güzelliği ve güzelliğin insan belleğindeki ve duygularındaki etkilerini konu olarak ele alan felsefe kolu, güzelduyu olarak tanımlanan (Türk Dil Kurumu, 2018) estetik vurgusuyla harmanlanması önemlidir. Çünkü estetik bilinçle bakmayı ve görmeyi bilen öğrenci, bunu alışkanlık haline getirdiğinde her yeni temada olay, durum ve özelliği keşfedebilir, farklı disiplinlerde yorumlayarak yaratıcı ürünler oluşturabilir. Ayrıca, öğrenci edindiği bilgileri duygusal süzgeçten geçirerek kendine göre daha anlamlı hale getirebilir. Timuçin'e (2005) göre, ünlü Moliere'nin yaratıcılığı inatçı bir gözlem tutkusundan beslenmekteydi. Nitekim gözlenen nesnelere algılamayla başlayan süreç yerini ürün vermeye ve bu üründen mutluluk duymaya bırakabilmektedir. Çocukların duygusal gelişimlerini sağlıklı biçimde sürdürmeleri gözlem yaparak simge yüklü nesnelere anlamını çözmelerinde yardımcı olabilir ve ders bilgilerini anlamlandırmalarını destekleyebilir. Bu bağlamda, Timuçin'e (2005) göre de aslında nesnelere estetikleştirilen bireylerin bakış açılarıdır. Eğer öğrenciler küçük yaşta estetiği, güzelliği keşfedemez ve kendi beğenilerini fark etmezlerse çevredeki nesnelere gözlemlemeyi, yaratıcı düşünmeyi, değerlendirme yapmayı, kendilerini tanımayı da öğrenemeyebilirler ve yine sadece verilen bilgileri öğrenerek monoton bir süreç içinde ilerlerler.

Mevcut eğitim programlarımızda öğrencilere kazandırılmaya çalışılan becerilerden biri de yaratıcılıktır. Yaratıcılık, yeni bir şey üretme ya da hayal etme yeteneği (Harris, 1998); daha önce aralarında ilişki kurulmamış nesnelere ya da düşünceler arasında ilişki kurulması (Rawlinson, 1995); bilinen şeylerden yepyeni bir şeyler çıkarmak, özgün bir senteze varmak, sorunlara yeni çözüm yolları bulmaktır (San, 2003). Yaratıcılık yalın tanımlara sığmayan ve karmaşık bir süreç olmasına rağmen, tüm bilişsel ve duyuşsal etkinliklerin içinde yer almaktadır (Karabulut Temel, 2018). Uzun zaman diliminde gelişen bir yetenek olan yaratıcılık, Haladyna'ya (1997) göre estetik ve bilimsel yaratıcılık olarak ikiye ayrılmaktadır. Bilimsel yaratıcılıkta bireyden bilimsel doğrularla çelişmeyen ve işlevsel olan özgün ve eşsiz bir ürün ya da düşünce ortaya koyması beklenmektedir. Estetik yaratıcılıkta da bireyden eşsiz ve benzersiz bir ürün ortaya konması beklenir, ancak bu ürünün bilimsel doğrularla tamamen örtüşmesi gerekmez. Estetik yaratıcılık yoluyla ortaya konulan ürünün çekici olması, göze hoş görünmesi, bir takım

duygu ve düşüncelere aracı olması beklenir (Kutlu, Doğan & Karakaya, 2009). Bu bağlamda yaratıcılık duyuşsal, devinışsel ve zihinsel alanların keşitdiği en üst düzeyde bir davranış olarak düşünülebilir (Sönmez, 1995). Her birey yaratıcılık yetisine sahiptir ve her bireyin yaratıcılık ve zekâsı geliştirilebilir (San, 2003). Estetik bu gelişimi doğrudan destekleyebilir. Çünkü estetik tüm dikkatimizi hislerimize verdiğimiz andır. O tamamen yoğun hislerden ve bilinçten gelir. Onda etkililik ve verimlilik kaygısı yoktur (Feeney & Moravcik, 1987). Bu kaygı içerisinde stres yaşamayan öğrenci, bazı kavramları daha rahat keşfetme, yaratıcılık becerisini geliştirme ve öğrenmeden zevk alma imkânı bulabilir. Diğer taraftan estetik eğitime dayalı program da eğitim ortamı da olabildiğince özgür olmalıdır; korku ve cezanın karşısında duran ortamlar yaratıcılığı destekleyici nitelik taşırlar. Sungur'a (1997) göre yaratıcılığın oluşması için zihni rahatlatmak önemlidir. Yaratıcılık, duygusal gelişimi ve estetik farkındalığı destekleyerek öğrencilerin öğrenmeden zevk almasını sağlamaktadır. Eğitim ortamlarında, yaratıcılığı geliştirmeye uygun koşulların oluşmasında öğretmenin yaklaşımı ve eğitim programı önem taşımaktadır (Yıldırım, 2016). Sönmez'e (1995) göre çocukların mantığına ters düşen bazı davranışları desteklenmeli, eğitim ortamında çok boyutlu düşünceleri için değişik ve zengin uyarıcılar kullanılmalıdır. Sınıf içinde estetik eğitime yönelik etkinlikler şüphesiz öğrencilerde estetik duyarlılığı geliştirerek yaratıcı ürünler ortaya koymalarını sağlayabilir.

Estetik yaratıcılıkta bilimsel dayanaklar şart olmadığından ilköğretim öğrencilerinin zihinsel gelişimine uygundur. Edward De Bono (1972), öğrencilerin bilgisinin ve deneyimlerinin sınırlı olmasından dolayı sorunların çözümünde pratik olmadıklarını, ancak burada önemli olanın çocuk beyninin bu kısıtlı malzemeyi kullanma biçimi olduğunu söylemektedir. De Bono'ya (1972) göre de öğrenciler eğitim hayatlarının ilk yıllarında çok yaratıcı düşünebilmelerine rağmen, öğrenim hayatları süresince bu yetenekleri zayıflamakta, bu sürecin sonunda ise daha da gerilemektedir. De Bono, bu sonucu hepsi de yükseköğrenim görmüş binlerce insanı içeren deneyler üzerinde temellendirmiştir. Eğitim, çocuk tasarımı canlı tutacak ve yaratıcılığa çevirecek şekilde planlanmalıdır. Fakat, eğitimimiz gerçekçilik bahanesiyle çocuğun hayal dünyasını daraltmaktadır (Karakuş, 2002). Okulun bireylerin yaratıcılıklarını zayıflattığı düşüncesine katılan Sergiovanni'e (1994) göre okul bürokrasisi çocuğun zamanını çalmaktadır. Çok küçük bir etkinlik için uzun süre beklemek gerekmektedir. Hâlbuki yaratıcılık öğrenilebilir, yaratıcı olabilmek için gereken yüreklilik ve en iyi fırsatı değerlendirme görüşü kazandırılabilir (Kirst & Diekmayer, 1978). Öğrencileri belli bir eğitime zorlamak, yeteneklerinin gelişmesini engellemektedir. Eğitimin beynin sadece sol yarım küresine seslenen ve bu nedenle duygu dünyasını ihmal eden yapısı değiştirilmelidir. İlköğretim programları, öğrencilerin problem çözme, analiz, sentez, eleştiri ve yorum yapma gibi üst düzey zihinsel beceriler kazandırmak üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu zihinsel beceriler düşünmeye yönlendirmekte; ancak öğrenmede duyguların önemi için yetersiz kalmaktadır, ondan bağımsız işe koşulmaktadır. Hâlbuki öğrenmede duyguların yeri büyük öneme sahiptir. Duygular zihnin odaklanmasına ve öncelikleri belirlemesine yardımcı olarak öğrencilerin davranışlarını etkilemektedir (Jensen, 2006). Bu bağlamda, bu alana hitap eden konulardan sadece biri olan ancak büyük hisleri barındıran, beyin ve kalp arasında yol kuran estetik farkındalığı geliştirici uyarıcıların sunulduğu bir eğitim anlayışı benimsenmelidir.

Estetik hem sanatın hem de bilimin güzel yanıdır. Muhtemelen öğrencilerden çok azı sanatçı olacaktır, ancak bu çalışmada amaç estetik kriterler oluşturmak ve sanat eğitimi vermek değil, öğretmenlerin öğrencilerin duygu ve düşüncelerine yer vererek estetik beğenilerinin ve kriterlerinin farkında olmalarını sağlamaktır. Her çocuğun estetik değeri ve duyarlılığı farklıdır. Herkesin kişisel karakteri üst estetik duyarlılığa da izin vermeyebilir. Ancak, estetik duyarlılık sanattaki, bilimdeki ve daha fazla estetik ve hümanist çevre talebini oluşturabilen bireyler için eşit derecede önemlidir (Duffy, 1979). Belki de estetik eğitimi ve sanat eğitimi ayıran çizgi de budur. İlköğretimde estetik eğitimi zihinde var olan beğenin keşfine yardımcı olurken sanat eğitimi kuramsal bilgilerle var olana eklemeler yapmaktadır. Bu nedenle estetik, eğitimle edinilecek ayrı bir kuramsal bilgi olarak ele alınmamalı programın bir parçası olarak her bir temaya sızdırılmalıdır. Çünkü estetik duyarlılık öğrencinin kendini tanımaya, ilgilerini keşfetmesine ve bilişsel gelişimine önemli katkılar sağlayabilir. Kosinova'nın (2014) da belirttiği üzere estetik eğitimi, öğrencilerin güzelliği anlamalarını biçimlendirmekte ve güzel bir yaşamı meydana getirme arzusunu desteklemektedir. Öğrencinin bu aşamada estetik duygunun ve heyecanının

önemine dikkatini vermesi estetik farkındalığı da beraberinde getirecektir. Estetiği bilmekten ziyade, onu görmek, hissetmek gerekmektedir. Bunlar göz önünde bulundurulduğunda, estetik eğitiminin okul öncesinden başlayarak ilköğretim ve daha üst öğretim programlarında yer alması önemli görülmelidir.

Doğanın harika bir düzeni, uyumu, estetiği vardır. Yaratıcılığı bilim ve teknikte, düşünsel, sanatsal ve kültürel alanda özgün ürünler vermede görüyoruz (Aslan, 2001; Karaçay, 2007; San, 2003; San, 1990). Dolayısıyla bireylerin tek yönlü değil, bilişsel, devinişsel ve duyuşsal yönleriyle bir bütün olarak ele alınıp yetiştirilmesi söz konusudur (San, 1990). Estetik her alanda ele alınabilecek bir kavramdır. Özellikle gerçek yaşama yönelik ve disiplinler arası bir bağlamı olan Sosyal Bilgilerde de yer alması önemlidir. Çünkü Sosyal Bilgilerin amacı içinde yaşadığı fiziksel ve sosyal çevreye duyarlı, kültürel ve evrensel bağlamlara ilişkin bilgi, beceri ve değer kazanmış bireyler yetiştirmektir. Bu nedenle, bilgi ağırlıklı olarak görülen Sosyal Bilgiler dersinin öğrencilerin tutum ve becerileriyle de ilgilendiği düşünülmesi ve duyguların gelişimi konusunda estetik değerinin kazandırılmasına odaklanılmalıdır. 2017 eğitim-öğretim yılında uygulanan ve güncellenen Sosyal Bilgiler öğretim programlarında da bilgi, beceri ve değer boyutlarıyla öğrencilerin gelişimlerinin desteklenmesi beklenmektedir. Bu programların beceri ve değer boyutları incelendiğinde ise estetik değerine ve yenilikçi düşünme (yaratıcılık) becerisine yer verildiği görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersinin sadece bilişsel süreçler üzerinde yoğunlaşması bu dersin sıkıcı olmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan, estetiğin bu ders içerisinde yer alması hem dersin farklı bağlamlara yoğunlaşmasını sağlayacak, hem de sürece zenginlik katarak dersi sıkıcılıktan kurtaracaktır. Ancak, estetiğin özellikle görsel sanatlar alanıyla daha ilgili olduğu algısı öğretmen ve öğrencilerin Sosyal Bilgiler öğretim programlarında bu kavrama yönelik duyarlılıklarını olumsuz etkilemektedir.

İlgili alanyazın tarandığında, Sosyal Bilgilerde estetik değerine ilişkin öğrenci algılarının (Kılcan & Akbaba, 2014); estetik yaratıcılığa ilişkin öğretmen görüşlerinin (Karakuş, Gürkan, Doğan & Çapar, 2011); değerler bağlamında öğretmen görüşlerinin (Baysal, 2013; Memişoğlu, 2017), kitaplardaki (ders, temel eserler vb.) estetik içeriğinin (Aktan & Kılıç, 2015; Kuş, Meray & Karatekin, 2013), program analizinin (Tonga & Uslu, 2015) yapıldığı çalışmalara rastlanmıştır. 2005 yılında Milli Eğitim Bakanlığı programlarında eğitim bakış açısını değiştirerek kökten bir yenilik yapmıştır. 2005 Sosyal Bilgiler programı incelendiğinde sarmal bir içerik düzenlemesine gidildiği, değerler boyutunda da estetik kavramına yer verildiği görülmektedir (Kıroğlu, 2011). 2012 yılında ise eğitim kademeleri 4+4+4 sistemine göre yeniden yapılandırılmış ve ilkokul ilk dört yılı kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu nedenle beşinci sınıf düzeyi artık ortaokul eğitim kademesine bağlanmıştır. Şu an uygulanmakta olan ve 2018 yılında da uygulanacak ilkokul Sosyal Bilgiler öğretim programı incelendiğinde de değerler boyutunda estetik vurgusunun yer aldığını görmek mümkündür. Ancak, öğretim programlarında 2005 yılından bugüne estetik değer vurgusu yapılmasına rağmen hem estetiğin hem estetik yaratıcılığın araştırma bağlamında da ele alınmadığı dikkat çekmektedir.

Öğretmenlerin estetik değerinin farkında olup olmadığı, ayrıca disiplinler arası bir alan olan Sosyal Bilgiler dersinde estetik değerini kazandırmak için uygulama yapıp yapmadıkları incelenmemiştir. Karakuş, Gürkan, Doğan ve Çapar (2011) Sosyal Bilgiler dersinde estetik yaratıcılık bağlamında ilköğretim dördüncü sınıf ve beşinci sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelendiği bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada da hem eğitim kademesindeki sınıf düzeylerinin değişmesi hem de programların sık güncellenmesi ve öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinin zenginleşmesi düşüncesiyle mevcut durumun ortaya çıkartılması yoluna gidilmiştir. Bu nedenle, çalışmada güncellenen Sosyal Bilgiler programı çerçevesinde öncelikle ilkokul dördüncü sınıf öğretmenlerinin estetik ve estetik yaratıcılık boyutunun ele alınmasına yönelik görüşlerine cevap aranmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenoloji desenine göre incelenmiştir. Olgu bilim olarak adlandırılan fenomenoloji olayların varlığını inceleme ve tanımlama yöntemidir (Baş & Akturan, 2017). Fenomenoloji, deneyimin anlamı veya doğası hakkında derinlemesine bir anlayışın kazanılmasını amaçlar ve deneyimin nasıl bilinçliliğe dönüştürdüğüne vurgu yapar (Merriam, 2013, 24; Patton, 2014,

104). Bu araştırmada da öncelikle öğretmenlerin estetik kavramına yönelik algılarının ve estetik yaratıcılık eğitiminin gerekliliğine yönelik inançlarının görüşme yoluyla ortaya çıkartılmasına odaklanılmıştır. Bununla birlikte, Sosyal Bilgiler programında estetik eğitimine yer verilmesi, öğretmen uygulamaları ve eğitimin öğrenciye katkılarının belirlenmesi sağlanmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 bahar yarıyılında Adana ve Hatay merkez ilçelerinde bulunan alt, orta ve üst ekonomik düzeydeki beş devlet okulunda görev yapan dördüncü sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Görüşme yapılan okullarda, öncelikli olarak okul idarecileri araştırmanın konusu ve görüşmenin ortalama ne kadar süreceği hakkında bilgilendirilmiş ve onlardan gerekli izinler alınmıştır. Bir sonraki aşamada, araştırmaya katılmak isteyen öğretmenler tespit edilmiş ve öğretmenlere araştırmanın konusu, ortalama ne kadar süreceği hakkında bilgiler de sunulmuştur. Bu durumda, araştırma için öğretmenlerin gönüllü katılmaları esas alınmıştır ve çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilen 8 dördüncü sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Bu öğretmenlerin 3'ü *alt*, 2'si *orta* ve 3 tanesi *üst sosyo ekonomik düzeydeki* okullarda görev yapmaktadırlar. *Mesleki kıdemleri* 5 ile 35 yıl aralığında olan ve *okuldaki görev süreleri* 4 ile 15 yıl aralığında değişim gösteren sınıf öğretmenlerinin 5'i *kadın*, 3'ü *erkektir*.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, nitel veri toplama tekniklerinden görüşme kullanılarak derinlemesine bilgi toplanmıştır. Görüşme, sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniğidir ve zihinden neler geçtiğini açığa çıkarmak için yapılmaktadır (Karasar, 2006, 165; Patton, 2014, 341). Stewart ve Cash'a (1985) göre de görüşme, ciddi bir amaca ulaşmak için önceden belirlenen sorunların sorulması ve yanıtların alınmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2016, 129). Görüşme, açık uçlu sorulardan oluşan ve araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu yapılmıştır. Görüşme formu hazırlanmadan önce ilkökul dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler öğretim programı gözden geçirilmiş sonra literatür taranmıştır. Görüşme formunda programların gözden geçirilmesi ve yapılan literatür taramasından yola çıkılarak "*algılar, öğretmen estetik eğitim durumu, estetik ve bilimsel yaratıcılık, etkili disiplinler, Sosyal Bilgilerde estetik, öğretmen uygulamaları, öğrenciye katkıları, sorunlar ve öneriler*" şeklinde düzenlenen kategoriler bağlamında 8 adet soru yer almıştır. Öncelikle, üst düzey bir okulda görev yapan üç sınıf öğretmeniyle pilot görüşme yapılmıştır. Görüşme formu uygulanabilirlik açısından incelenmiş ve 8 soru araştırmacılar tarafından anlaşılabilirlik bağlamında düzenlenmiştir. Pilot görüşme sonrasında asıl uygulama için soru sayısında bir değişiklik olmamış sadece dil bağlamında düzeltmeye gidilmiştir. Örneğin "*Sizce estetik nedir, ne anlama gelmektedir?*" sorusu "*Sizce estetik nedir? Estetik kelimesi size neler çağrıştırıyor?*" şeklinde düzeltilmiştir. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerine,

1. Sizce estetik nedir? Estetik kelimesi size neler çağrıştırıyor?
2. Estetik eğitimi üzerine herhangi bir hizmet içi eğitim aldınız mı? Aldıysanız, bu eğitim(ler) hakkında bilgi verir misiniz?
3. Sizin için estetik yaratıcılık mı yoksa bilimsel yaratıcılık mı önceliklidir?
4. Estetik farkındalık yaratmanın hangi alanlarda (derslerde) daha etkili olduğunu düşünüyorsunuz? Neden?
5. Sizce, Sosyal Bilgiler dersinde estetik bakış açısı kazandırılabilir mi? Sosyal Bilgiler dersindeki ünite ve temalar estetik eğitime uygun mu?
6. Öğrencilerinize estetik bakış açısı kazandırmak için çalışmalar yapıyor musunuz? İlgili bir etkinliği anlatır mısınız?
7. Estetik bakış açısının öğrencilere katkıları nelerdir?
8. Sosyal Bilgiler dersinde estetik eğitime yönelik yaşanan sorunlar ve bu durumlara yönelik önerileriniz nelerdir?

Verilerin Toplanması

Görüşmeler, araştırmaya dâhil olan öğretmenlerle uygun zaman dilimlerinde, okul öğretmenler odasında 2018 Mart ve Nisan ayları süresince yapılmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler minimum 45 dakika sürmüştür. Öğretmenleri konuşmaya teşvik etmek amacıyla aktif dinleme tepkilerinin verilmesine dikkat edilmiştir ve araştırmacıların yönlendirmeleri olmadan cevaplar alınmaya çalışılmıştır. Öğretmenlerin görüşleri kayıt cihazı kullanılarak kaydedilmiştir. Öğretmenlerin araştırma sorularını cevaplarırken yer yer ilkökul Sosyal Bilgiler öğretmen kılavuz ve ders kitaplarını kontrol ettikleri görülmüştür. Veriler toplandıktan sonra bilgisayara aktarılmış; 45 sayfalık metin elde edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Öncelikle, araştırmacılar verileri kodlamaya başlamadan önce metni bir kez okumuştur. Araştırmacılar her soruya yönelik cevapları tekrar gözden geçirmiş ve sırasıyla olası kodları seçici kodlama yoluyla ilgili metnin sağ ve sol tarafına yazmıştır. Araştırmacılar bir sonraki aşamada ilişkili kodları içeren ana temalar üzerinde düşünmüş ve liste şeklinde not almıştır. Temaların liste şeklinde yazılması, araştırmacılara birbirine benzeyen ve birbirinden ayrılan kodlamaları bir bütün olarak görme fırsatı vermiştir. Bu aşamada, hangi kodlamaların hangi temaların kapsamına alınacağına kesin kararı verilmiştir. Araştırmacılar, bu kodları ve ilgili temaları alanında uzman bir araştırmacıya göstermiş ve kodlayıcı güvenilirliği Miles & Huberman'ın (1994, 64) önerdiği; $P(Uzlaşma\ Yüzdesi\%) = \frac{Na(Görüş\ Birliği)}{Na(Görüş\ Birliği) + Nd(Görüş\ Ayrılığı)} \times 100$ güvenilirlik formülüyle hesaplanmış ve % 92.00 sonucuna ulaşılmıştır. Uzman araştırmacı, kodları ve ilgili temaları incelemiş ve bir takım değişiklik önerisi getirmiştir. Kodlamalar ve temalar, araştırmacılar hem fikir oluncaya kadar sürmüştür. Böylece, araştırmacıların aynı verilerin analizine ilişkin görüşleri alınmış ve her bir araştırmacının yanlılığı giderilmeye çalışılarak verilere ilişkin kodlamaların ve temaların geçerlik ve iç güvenilirliği sağlanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bu temalar ve yapılan kodlamalar başlıklar şeklinde sunulmuştur. Görüşme verilerini raporlaştırırken, öğretmenlerin temel yargılarını olduğu gibi gösterebilmek için doğrudan alıntılar kullanılmıştır. Öğretmenlerin araştırma konusu ile ilgili görüşlerini aktarırken "Ö" harfi kullanılmış ve alıntı sonlarına öğretmenlere verilen numaralar (Örnek olarak (Ö2), (Ö8)) şeklinde gösterilmiştir.

Bulgular

Bu araştırmada, Sosyal Bilgiler programında estetik ve estetik yaratıcılığın ne düzeyde yer aldığının belirlenmesi amacıyla öğretmenlerin konuya yönelik algılarının **derinlemesine** tespit edilmesi yoluna gidilmiştir. Ortaya çıkan temalar Şekil 1'de sıralanmış ve bulgular bu doğrultuda sunulmuştur. Her bir temaya ait kodlar ve algılarına yönelik alıntılar detaylı olarak ele alınmıştır.

Estetik Kavram Algısı

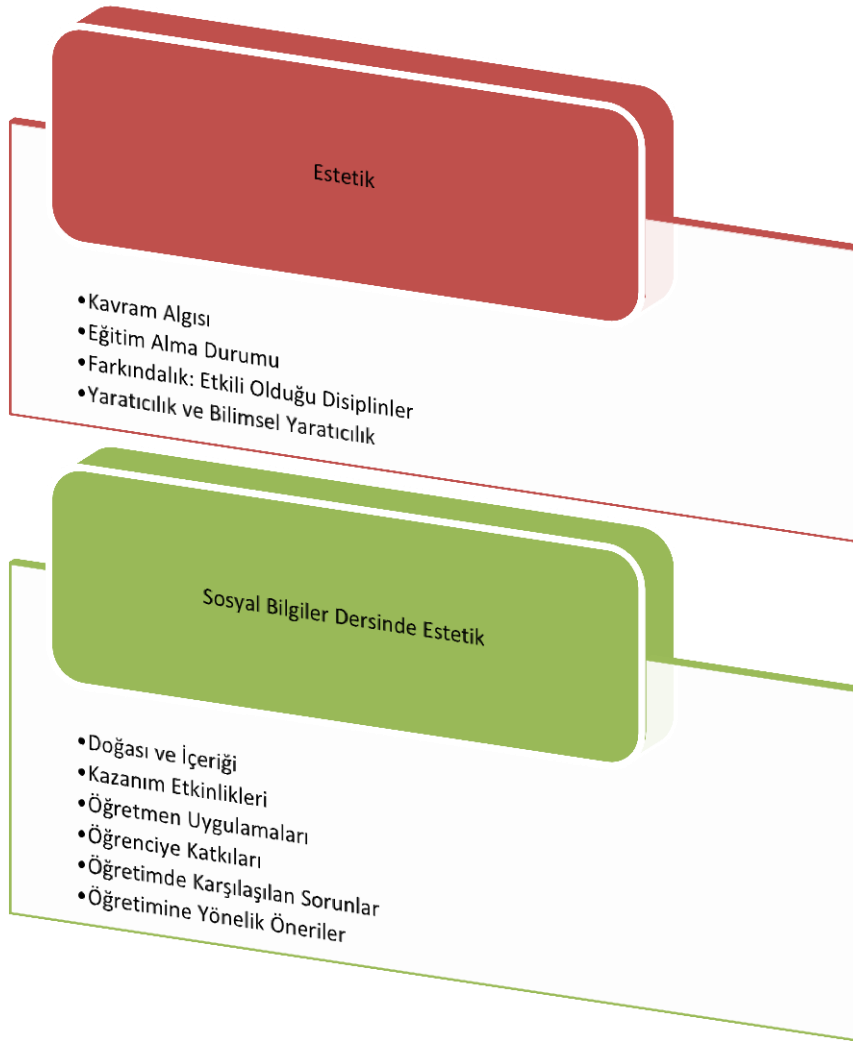
Öğretmenlerin estetik kavramının tanımına ve kendilerinde çağrıştırdığı anlamlara yönelik görüşleri incelenmiştir ve ilgili kavrama yüklenen anlamların birbirinden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler için estetik kavramı "iç ve dış uyum, çevreye uyum, sınıf içi uyum, renklerin uyumu, düzen ve ton" şeklinde *uyum, düzen ve ton*; "dış güzellik, düşüncede güzellik, duyguda güzellik, doğal güzellik, ruhta güzellik, bedensel güzellik, güzel olmama" şeklinde *güzelliğin varlığı veya yokluğu*; "gösterimler, simge, şekil, görsel sunu" şeklinde *gözle görülen durumlar*; "mutluluk, duygu katma, zevk alma, konunun duygusunu fark etme, göze ve kulağa hoş gelme, yapabileceğine inanma, beyne hitap etme, empatik düşünme, merak etme, sanata yönelme, sevginin yansıması, ilgide çekicilik" şeklinde *duyuşsal olarak olumlu etki* anlamlarını ifade ettiği görülmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin estetik kavramına "tavır, jest ve mimikler" şeklinde *devinimsel davranış*; "fikir yansıma, sözler, şiirsel ifade" şeklinde *sözel anlatım*; "tıbbi müdahale, duygu değiştirme" olarak *değişme*; "kişiye göre değişme, kapsamlı olma" şeklinde *kavramın doğası* ve "bütünlük, ayrıntılı bakma" biçiminde *detay*; "sanatsal yaratıcılık, güzelliğin birleşimi" şeklinde *sentez* gibi temalar kapsamında anlamlar yükledikleri tespit edilmiştir. Estetik kavramına yönelik bahsedilen temalara ve kodlara ilişkin öğretmen görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

“Estetik göze hoş gelen, kişiye göre değişen, uyumlu olan. Çünkü herkesin estetiği de farklıdır. Kimi eşyaların düzeni, kimi renk uyumu, kimi temizlik de estetik arar...Açık uçlu bir soru. Anlatmak da zorlanabilirim” (Ö3).

“Göze hoş gelen belli bir şekle sahip olan her şey...İnsanların gözüne hoş gelen, ona baktığında birçok duygularının değişmesidir. Estetik sadece güzel anlamında kullanılmaz. Bazen güzel olmayan bir şey de estetik olarak kullanılabilir...” (Ö4).

“Estetik bence görsel bir sunumdur. Görselliktir...” (Ö5).

“Estetik her yönden daha ayrıntılı bakabilmek, daha ince bakabilmek, her ne olursa olsun....en ince ayrıntıyı görmek” (Ö8).



Şekil 1. Görüşme bulguları.

Estetik Konusunda Eğitim Alma Durumu

Araştırmada, öğretmenlerin estetik konusunda eğitim alıp almadıkları da sorgulanmış ve elde edilen veriler incelenmiştir. Bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin bu konuda üç farklı görüş belirttikleri görülmüştür. Bu görüşler, öğretmenlerin estetik konusuna ilgi duydukları ama bir eğitim almadıkları, konuya ilgi duymayıp özel bir eğitim almadıkları ve bu konuda özel eğitim aldıkları şeklindedir. Öğretmenlerin bu durumla ilgili görüşlerinden bazıları aşağıdaki gibidir:

“Yoo, almadım. Ama ben lisans bitirmeye girmiştim. O zaman çok uğraşım. Tek tek kitaplar okudum. Çok gezdim...” (Ö2).

“Hayır, almadım. Daha çok okuduğum kitaplardan, görsel sanatlardaki ifadelerden...” (Ö4).

“Özel bir eğitim almadım amaöğretmen okulunda bir cam mozaik yaptım. Benden sonra ne kadar arkadaşım orda okuduysa girişte panoda sergileniyormuş, güzel bir eserd...” (Ö7).

“Hayır hiçbir eğitim almadık. Sadece eğitim fakültesinde resim dersi gördük o kadar...” (Ö8).

Estetik ve Bilimsel Yaratıcılık

Araştırmada, öğretmenlerin estetik mi yoksa bilimsel yaratıcılık mı daha öncelikli olduğuna yönelik görüşleri istenmiştir. Bu konuda, öğretmenler arasında estetik yaratıcılığın daha önce geldiğini belirten olduğu gibi bilimsel yaratıcılığın daha öncelikli olduğunu ifade eden de olmuştur. Estetik yaratıcılığın daha önemli olduğunu düşünen öğretmenler bu durumu “öğrenmenin kalıcılığını sağlama” ve “bilimsel yaratıcılığa ulaşmayı sağlama” şeklinde açıklamış; ayrıca “bilimsel yaratıcı uygulamalarının eksikliği, yaşam tarzı olması, toplumun kültürünü yansıması” gibi faktörleri de neden olarak göstermişlerdir. Araştırmada, öğretmenler arasında toplum için bilimsel yaratıcılığın ön planda olduğunu savunanlar görülmüştür. Öğretmenlerden bilimsel yaratıcılığın daha önemli olduğunu düşünenler “bilginin önemli olması, başarının desteklenmesi, maddiyatın önemi” gibi nedenleri belirtmiştir. Ayrıca, hem estetik hem bilimsel yaratıcılığı bağlantılı ve önemli gören öğretmenlerin ayırım yapmadıkları da görülmüştür. Her ikisinin önemli olduğunu savunan bu öğretmenlerin “bilimsel çalışmanın temelinde estetik bir düşüncenin olması”, “konuya ve olaya göre” ve “bilimsel ürünlerin insan emeğine dayanması” gibi nedenleri savundukları tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında, bazı öğretmenlerin görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Toplumumuzda maalesef bilimsellik. Mühendis olmak istiyorlar vb. biraz maddiyata dayalı. Toplum olarak bazı şeyleri aşamadığımızdan kaynaklanıyor. Toplum yönlendiriyor...” (Ö1).

“Kişisel olarak estetik yaratıcılığı söyleyeceğim...Şimdi insanlar estetikten çok bilime mi yöneldi bilmiyorum. Ona daha çok ağırlık veriliyor. Çünkü para kazanma hırsıyla estetik yön göz ardı edilebiliyor. Mesela atom icat edilmiş,...onun bu şekilde kullanılacağını bilse icat eder miydi. Yani o insanlığa iyilik olsun diye yapmış ama binlerce insanın ölmesine sebep olmuş. Benim kişiliğime uygun olan estetik iken topluma uygun olan bilimsellik olacak.” (Ö3).

“...Şu an kayıt cihazımız önümüzde bilimsel çalışma sonucu bulunmuş. Ama siz iki ay sonra bunun yeni modeli çıktığında siz bunu atabiliyorsunuz. Daha çabuk unutulabiliyor onlar. Ama estetik olan şeyler daha kalıcı. Daha uzun süre kalıyor ve toplumun kültürünü yansıtıyor. Bu kültürü bir sonraki kuşağa aktarabiliyorsunuz onlara...” (Ö7).

Estetik Farkındalık: Etkili Olduğu Disiplinler

Öğretmenler, estetik farkındalık yaratmanın farklı derslerde etkili olabileceğine yönelik görüşler ifade etmişlerdir. Öğretmenler arasında “temaların birbirleriyle bağlantılı olması, estetiğin kazandırılma ön şartı, derslere göre sınıflamadan hoşlanılmaması” durumlarından dolayı tüm derslerde etkili olabileceğine inananlar olduğu gibi; “insanla ilişkili bir ders olması, toplumla ilgili bir ders olması, Dünya’daki güzellikleri fark etmeyi sağlaması, duygu yüklü anlatıma müsait olması” gibi nedenlerden dolayı Sosyal Bilgilerde kullanılabilir görenler; “kendini ifade etmeyi sağlaması, kendine güveni artırması, drama, canlandırma yapma, konuşmayı sağlaması” gibi durumlardan ötürü de Türkçe dersinde kullanılabilir olduğuna inananlar yer almaktadır. Ayrıca, bu öğretmenlerden “örüntü kurmayı desteklemesi ve sistemli düşünmeyi sağlaması” açılarından da matematik dersinde kullanılabilir olduğuna inanan; “esnek hareketler yapılmasına imkan veren ve grup çalışmalarında doğru davranmayı sağlaması” gibi nedenlerden dolayı da beden eğitimi dersinde kullanılabilir olduğuna inananlar görülmektedir. Bu bulgulara ek olarak, “doğaları gereği” görsel sanatlar (resim) ve iş teknik derslerinin daha müsait görüldüğü sonucuna da ulaşılmaktadır. Hayat bilgisi, fen ve teknoloji, trafik ve müzik derslerinde estetik farkındalık kazandırılmasının mümkün olabileceği düşünülmektedir. Öğretmenlerin

estetik farkındalığın hangi disiplinlerde daha etkili olduğuna ilişkin görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

“Türkçe, müzik, resim, sanatsal, fen ve matematikte de kullanılabilir. Matematiği sevdirmek için. Bir problem güzel bir ifadeyle yazılabilir, bir havuzun etrafında çiçek varmış gibi ifadeler kullanılabilir” (Ö1).

“...Matematik de olabilir. Çünkü matematik sistemli düşünme gerektirir. Yani bu sistemlerin içinde farklı sistemlerin de olduğunu farklı basamaklarla oraya ulaşabileceğini, farklı yollarla, çok daha farklı bakış açısını geliştirebilecekler. Fen bilgisi de olabilir. Bir deney sırasında... Anlattığınız her konuya estetik katılabilir” (Ö3).

“Sosyal Bilgiler de olabilir. Çünkü bu derste toplumu işliyoruz. Türkçede olabilir. Konuşma üzerine olabilir. Güzel ve çirkin konuşmanın farkı sezdirilebilir...” (Ö5).

Sosyal Bilgilerde Estetik: Dersin Doğası ve İçeriği

Araştırmanın bir başka alt amacı doğrultusunda yöneltilen “Sosyal Bilgiler dersinde estetik bakış açısı kazandırılabilir mi? Sosyal Bilgiler dersindeki ünite ve temalar estetik eğitime uygun mu?” sorusuna öğretmenler arasında Sosyal Bilgiler dersinin estetik bakış açısı kazandırmaya uygun olduğunu ve programda olmasının gereğini ifade edenler olduğu gibi Sosyal Bilgiler dersiyle estetik bakış açısı kazandırılmayacağını da düşünenler yer almaktadır. Ayrıca, öğretmenlerden bu konuyu daha önce hiç düşünmediğini ifade eden de görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersinde estetik bakış açısının kazandırılabilirliğini belirten öğretmenler haklar, üretim, bölgeler, geçmişte yaşanmış olaylar, Atatürk İnkılapları, yurdumuzun doğal turistik yerleri, çevre konuları, tarihi eserler, güzel sanatlar, gelenek ve görenekler, el sanatları, kültürümüz konularının daha uygun olduğunu düşünmektedirler. Öğretmenlerin bu araştırma sorusuna yönelik görüşlerinden alıntılar şu şekildedir:

“Hiç düşünmedim ama...Hımm..Mesela hangi konularda? Mesela tarihi eserler olarak düşünürsen olabilir, güzel sanatlar olarak olabilir, sanatkarların mesela Mimar Sinan’ı ele alacak olursak yaptıklarından falan yola çıkılabilir. Başka da? Gelenek göreneklerimiz içerisindeki estetiği ele alabiliriz, el sanatlarımız üzerinden ele alabiliriz...Şimdiki temalarımızda güzel sanatlar, gelenek göreneklerimiz, ondan sonra tarihi eserler...Şimdiki temalarda çok var, çok uygun buna” (Ö1).

“Tabii kazandırılır. Bir konu anlatırken..Hımm...Kültürü harmanlayarak olur. Çocuklar geçmiş, yaşantıları araştırır. Türküleri söylerken, neymiş bu çayda çıra mesela...Konusunu anlatırım çocuk onun kaynağını unutmaz. O yaşamın insana etkisidir...Bir Doğu Anadolu’daki kıyafetlerle buradakilerin kumaşı, dokusu bile farklı. Yaşamı oradaki bakış açısına göre ayarlayacaksınız. Karadeniz’in suyu da hareketli, kıyafetleri de, doğası hareketli, insanı hareketli. Genellikle çok renkli ve çok hoş. O doğadan alıyor o çizgileri...Her şey kültürü yansıtıyor” (Ö2).

“Genelde bilgi ağırlıklı, çocuğun bilgisini ön planda tutacak etkinlerimiz var bizim. Estetik ile ilgili bir etkinliğimiz yok. Yakın çevresini tanımasını, dünyayı algılamasını sağlıyor ama estetik anlamda bir bakış açısı kazandırdığını programın düşünmüyorum...” (Ö3).

“Maalesef Sosyal Bilgiler dersinde kazandıramıyoruz çünkü müfredatta buna uygun konular çok az” (Ö4).

“...Sosyal Bilgiler dersinin her alanına bu konu yerleştirilebilir estetik davranışlar” (Ö7).

“Şimdi Sosyal Bilgiler dersi çok kapsamlı sanki başka bir ders altında olsa ağır mı gelir acaba? Sosyal Bilgilerin alanı o kadar geniş ki. Konularla ne kadar ilgili olur bilemiyorum...Tabii ki estetik bilgi kazandırılmalı...Sosyal Bilgiler dersinde nasıl olur bilemiyorum, yeterli olur mu, konularla nasıl ilişkilendirilir?...Bilemiyorum görsel sanatlar desek haftada bir saat ve yeterli süreye sahip değil. Belki çok güzel bir şekilde konularla ilişkilendirilirse olabilir” (Ö8).

Sosyal Bilgilerde Estetik: Program Kazanımları ve Etkinlikleri

Araştırmada, Sosyal Bilgiler öğretim programı, öğretmen kılavuz kitabı ya da ders kitaplarındaki estetik eğitime yönelik kazanım ve etkinliklerin açık bir şekilde ifade edilip edilmediğine ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenler bu konuda, estetikle ilgili kazanım ve

etkinliklerin açık olmaması, hissettirilmeye çalışılması, nicelik ve nitelik bakımından yetersiz olması gibi durumları ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğretmenler programda bu işin kendilerine bırakıldığına ve duyuşsal alana ilişkin kazanımların azlığına da dikkat çekmişlerdir. Bu bulgulara ilişkin öğretmen görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

“Programda açık bir şekilde söylem yok. Sadece değer olarak geçmiş. Bir çevre ile ilgili bir konuda bile estetik var aslında. Yani ondan bahsediyoruz, estetik yönü vurgulamıyoruz. Konuştuğumuzda aslında bu konuya yer verdiğimin farkına vardım. Açık net değil” (Ö3).

“Kazanımlar, hayır hiç rastlamadım böyle kazanımlara. Onun yerine görsel sanatlarda rastladım. Sosyal Bilgiler...Geldiğim yere kadar görmedim. Bunlar programda yok. Uygun değil. Bir defa sınıfta bizim çalışmalarımız olmalı. Benim mahallemin en güzel sokağı neresi gibi aradaki farkı konuşacağız. Okulumuzu estetik hale getireceğiz. Mesela duvarlar hiç estetik değil. Tamam, çocukları dışardan gelen tehlikelere karşı koruyoruz ama bir düşüncenin içine kapatıyoruz, hapishane gibi. Çocukların sanatsal gelişimi, duyguları açısından gelişimlerini engelliyor. Programın bu görüşleri değişmeli. Kendi resminizi yapın, kendi resminizi ifade edin, farklılıkları yapın, benzerlikleri yapın gibi etkinlikler yok. Program çok da öğrenci merkezli değil. Saç rengi nedir, göz rengi nedir? Bunun için Sosyal Bilgiler okumasına gerek yok... İkincisi geçmişimi öğreniyorum mesela bu da estetiğe uygun bir konu. Kültürel değerlerimiz var, filmlerimiz, el sanatlarımız, halılarımız var bunun dışında çömlerimiz var. Ama çömlek atölyemiz yok... Çömlek nasıl yapılır? Eliyle kendisinin şekil vereceği estetik duyguyu ya da havayı geliştirecek bir atölye yok... ya da... Estetik için ne yapılabilir?...konu güzel ama uygun ortam yok. Ayrıca bu duyguyu verecek olan da Sosyal Bilgiler öğretmeni değil, bu kişinin uzmanıdır. Tabii ki her konu estetiğe uygun değil, örneğin savaş estetik bir konu değil. Savaşın heykelleştirilmesi, savaş sonrasında ortaya çıkan huzurun resmedilmesi gibi noktalar estetiğe yakın...Yaşadığımız yer ünitesi uygun ama bir kere yaşadığımız yerler estetik değil. Çöp yuvası...” (Ö4).

“Estetik ile ilgili kazanımlarda açık bir ifade görmedim. Ama yorum yolu ile çocuklara ve öğretmene bırakmışlar. Ben orda geçerse o şekilde bazen olabilir. Ama açık bir şekilde göremiyorum...Konu olarak geçmiyor. Tamamen o konuya bizim hâkim olmamızla ilgili. Açık bir ifade yok. Bize bırakılmış” (Ö7).

Sosyal Bilgilerde Estetik: Öğretmen Uygulamaları

Öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerine estetik bakış açısı kazandırmak için neler yaptıklarına ilişkin bulgular incelenmiş ve bu bağlamda öğretmen uygulamalarında çeşitlilik yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öğrencilerine estetik bakış açısı kazandırırken “resim yaptırma, afiş hazırlama, canlandırma yaptırma, tiyatro, fotoğraf sergileme, müzik dinleme, şiir yazma ve okuma, kompozisyon yazma, güzel yazı, doğaçlama yapma” gibi etkinlikleri kapsayan edebiyat ve sanata yönelik çalışmalar; “siz olsaydınız ne yapardınız, öykü okuma, hitap etme” gibi etkinlikleri kapsayan sözel ve empati ağırlıklı çalışmalar; “sınıf düzenini sağlama, defter düzenini sağlama, çanta düzenini sağlama, giyime dikkat etme” gibi etkinlikleri kapsayan düzenliliği sağlamaya yönelik çalışmalar; “temizliği (çevre, sınıf vb.) sağlama, ağaçların güzelliğine dikkat çekme, çevre yapılarına (kötü görüntülü, çarpık vb.) dikkat çekme” şeklindeki etkinliklerle de çevreye yönelik farkındalık arttırma şeklinde uygulamalar ve “araştırma, yazıları ve resimleri hakkında düşünme ve eksiklikleri bulma” gibi uygulamalarla da farkındalık kazandırma gibi etkinlikler yaptıkları tespit edilmiştir. Diğer bulgular incelendiğinde öğretmenlerin estetik kavramına yönelik çalışmalara “konu geldiğinde yer verme, geçmiş kültüre ait unsurları inceleme, maddeye üç boyutlu bakma, diğer derslerle örüntü oluşturma” gibi etkinliklerle program doğrultusunda hareket ettikleri ve “süslemeler yapma” gibi çalışmalarla da belirli gün ve hafta odaklı etkinlikler yaptıkları tespit edilmiştir. Bu etkinliklere ilaveten öğretmenlerin “örnek olma, davranışlardaki estetiğe dikkat çekme, mimik ve hareket yapma” gibi örnek davranışlar üzerinde yoğunlaştıkları da ortaya çıkmıştır. Ayrıca, üç öğretmen de estetik bakış açısı kazandırmak için herhangi bir uygulama yapmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin estetik bakış açısı kazandırmak için yaptıkları etkinliklere ilişkin açıklamalarından bazıları aşağıda sunulmuştur:

“Genelde bazı konularla ilgili canlandırma yaparlar, tiyatro yaparlar. Değerlendiririz. Kitap yazarlar... Ama mutlaka yazılarına resim yapıtırlar. Resim bulamazlarsa kendileri yaparlar. Mutlaka görselleştirirler...” (Ö2).

“...Örneğin, bir maddeye üç boyutlu bakmasını sağlamak gibi....Türkçe’de bir şiirdeki estetik mesela bu şiir hoşunuza gitti mi. Sosyal olarak davranışlardaki estetik. Davranışlarımız nasıl değiştirirsek toplum içinde daha iyi yer alabiliriz gibi bunlar da davranışlardaki estetiklerdir...” (Ö3).

“Süslemeler yaptırıyoruz. Yazdıkları yazıların ve yaptıkları resim hakkında düşüncelerinizi soruyoruz. Olumsuz cevaplarda düzelmesi gereken noktaları onların bulmalarını istiyorum.” (Ö4).

“Yani konumuzla ilgili görseller buluyoruz, gösteriyoruz. Burası neresi falan....Klasik müzik dinletiyoruz...” (Ö5).

“...Sınıfı düzenliyoruz....Ben çantalarının düzenine de bakarım...Öğrencilere örnek olurum...çevreyle ilgili zaman zaman bahçe temizliği yapıyoruz. Çöpler çok kötü bir görüntü oluşturduğu, hoş olmadığı, çarpık yapılanma ile ilgili özellikle bizim şehrimizdeki şu an ki durum. Öğrenciler estetik ve estetik olmayan durumun farkındalar. Ama bu programda açık olarak yok. Benim önemseydiğim için öğrenciler farkında. Onlar da farkındalar” (Ö8).

Sosyal Bilgilerde Estetik: Öğrenciye Katkıları

Öğretmenlerin estetik bakış açısı kazandırmanın öğrencilere çeşitli katkılar sağlayacağına yönelik görüşleri incelenmiştir. Bu bağlamdaki bulgulara bakıldığında, öğretmenlerin estetik bakış açısının öğrencilere çok yönlü katkı getirdiği yönünde görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin estetik bakış açısının öğrencilere “yeteneğinin farkına varma, kendini ifade edebilme, ufkunu geliştirme” gibi durumlarla kendini tanıma ve geliştirme; “çevreye uyum sağlama, çevreyi güzelleştirme, bütünü algılama, ayrıntılı bakma, güzel ortamları arama” şeklindeki durumlarla çevreye karşı duyarlılık kazanma; “bilgiyi günlük hayata yansıtma, derslerde başarı elde etme, kalıcı öğrenme, konuyu daha iyi kavrama, düzen kazanma (yazı, hayat vb.), okumaya yönlendirme” gibi durumlarla da akademik başarıda yükselme gibi açılardan katkı sağladığı görüşünde oldukları bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin estetik bakış açısı kazanarak “yaşantısını düzenleme, duruş ve kalite kazanma, sıradanlıktan kurtulma, öz bakım becerisi kazanma, hayatının güzelleşmesi, beden dilini kullanma, sorunların azalması, teknolojiden faydalanma, davranışlarda düzelmeye” gibi durumlarla yaşam kalitesinde yükselme; “toplumda yer edinme, hoşgörülü olma, arkadaş ilişkilerini etkileme, aileye katkı sağlama, insanların iyi yönlerini görme, insanları etkileme, toplum içi sürtüşmelerin azalması, saygı duyma” gibi durumlarla toplumsal yaşam ve empati; “dikkatli ders dinleme, sınıf içi huzur” gibi durumlarla güdülenme; “hoşlanma, mutlu olma, zevk alma, güzel bakma, özgüven kazanma” şeklindeki durumlarla pozitif duyuşsal gelişim; “görselliğin farkına varma, görsel izlenim bırakma” gibi durumlarla da görselliği algılama açılarından gelişecekleri ifade edilmiştir. Öğretmenler fark ettikleri bu katkıları aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

“Hayatı güzelleşir. İnsana güzel bakar, bitkiye güzel bakar, kitaba güzel bakar. Sahip olmadıklarına güzel bakar. Hoş bakar” (Ö2).

“...Bir defa estetik bakış açısı sınıf içinde huzurlu bir ortam yaratır, insanların iyi yanlarını görebilmelerini sağlar, saygı duymalarını sağlar...Alay etmeyecek, boyu kilosuyla alay etmeyecek. İnsan olma duygularını geliştirecek...” (Ö4).

“Özellikle bulunduğu çevreye, topluma, ailesine bir uyum olur, daha da güzelleştirecektir. çevresini. Çocuk daha güzel ortamlarda bulunmak isteyecektir. Başka insanlar üzerinde de iyi bir izlenim bırakacaktır. Başka insanlar üzerinde de iyi bir izlenim bırakacaktır. Estetiğe önem veren birinin yaşam kalitesini arttıracak...” (Ö7).

Sosyal Bilgilerde Estetik: Eğitimde Karşılaşılan Sorunlar

Öğretmenlerin sınıf içinde estetikle ilgili uygulamaları engelleyen olası problemlerin kaynağına yönelik görüşleri incelenmiş ve bu bağlamda kaynakların çeşitlilik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sorunlar, “yetersiz hazırbulunmuşluk, ilgisizlik, dikkat dağılımı, yetersiz sorumluluk duygusu, otokontrol eksikliği” gibi öğrenci kaynaklı; “kültür farklılıkları” şeklinde birey ve toplum kaynaklı; “tek düzelik, olumsuz tutum, bilgi eksikliği” şeklinde öğretmen kaynaklı; “mekânın darlığı, düzensiz sıralar, kalabalık

mevcut, yetersiz kaynak, sınıfın işbirliği çalışmalarına müsaitliği, sınıfın ortak paylaşımı” şeklinde öğrenme ortamından kaynaklı; “bilgi merkezli konu ve etkinlikler, yetersiz süre, estetikle ilgili konuların eksikliği, her konunun estetiğe uygun olmaması, kitapların estetik olarak hazırlanmaması, içeriğin ayrıntılı olması, etkinliklerin öğrenciyi sürüklememesi, yerinde öğretim yapılmaması” şeklinde program kaynaklı sorunlar tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmenler sınıf içinde estetikle ilgili uygulamaları engelleyen olası problemlere “sınav sistemi” açısından değerlendirme sistemini; “aile ilgisizliği, bilgi eksikliği, yaşantı, bilinçsizlik” gibi nedenlerle aileyi; “okul binasının estetik olmaması, okul yapılarının sanatsal ve duyuşsal gelişimi engellemesi” gibi nedenlerle okulun yapısını; “sokakların, caddelerin estetik olmaması” sebebiyle de çevreyi kaynak göstermişler ve “hayattaki öncelikler, toplumun yetersizliği, şehir hayatının olumsuzluğu” gibi başka problemleri de belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin bu konudaki görüşlerine ilişkin bazı alıntılar yer almaktadır:

“...Öğretmen tek düze bir öğretmen olabilir, kalıplaşmış olabilir...” (Ö1).

“Hepimiz bir engeliz aslında. Öğretmen de problem. Eğitim almamış mesela öğretmen estetik bakış açısını kazandıracak etkinlik yapmıyor. Program çok yüklü, öğrenciler uygun değil, koşullar uygun değil, sınıflar uygun değil...” (Ö4).

“...Ben meslektaşlarım içinde bu konuyu önemsemeyecek biri olduğunu sanmıyorum. Çünkü hepimiz estetik olan bir şeyi gördüğümüzde davranış olsun, söz olsun, sanat eseri olsun hayranlıkla bakıyoruz. Yani bu konuya kimse sırtını dönüp gidemez. Bu konuya...” (Ö7).

“Şimdi eğer kazanım olarak verilmemişse ve öğretmene bu keşif bırakılırsa öğretmen keşfedecek mi ya da keşfetse bile süre ne kadar olacak... Zaman eksikliği koca bir kazanımı bir ders saatine sığdırmaya çalışıyoruz bir de estetik içeren etkinliğe ayrı bir vakit ayırmak gerekiyor yani iki üç ders saatine ihtiyaç var ve bir de ayrı planlama yapmak zor olacak” (Ö8).

Sosyal Bilgilerde Estetik: Öğretim Önerileri

Öğretmenler, Sosyal Bilgiler programında estetik eğitime yönelik çeşitli boyutlarda öneriler getirmişlerdir. Bu bulgular incelendiğinde, öğretmenler Sosyal Bilgiler programında estetik eğitime yönelik “kazanım sürelerinin iyileştirilmesi, etkinlik (alternatif, yol gösterici, öğrenci bakış açısına dayanan vb.) hazırlanması, estetik kavramının temalara dağıtılması, ünitelerde ilişkilendirme yapılması, serbest zaman dersinin kullanılması, örnek kazanımların hazırlanması, farklı tekniklerin geliştirilmesi, konuların arttırılması, videodan yararlanılması, broşür hazırlanması, farklı ödevlerin verilmesi, geribildirim verilmesi, öğrencinin merkeze alınması, köşe düzenlenmesi, çalışma ortamlarının sağlanması (aile, sınıf vb.)” şeklinde programın öğelerine ilişkin öneriler getirmişlerdir. Öğretmenler, “hizmet içi eğitim ve seminer verilmesi (aile, yönetici, program hazırlama ve karar grubu, siyasi, öğretmen vb.)” şeklinde öneriler getirerek eğitim talebine vurgu yapmışlardır. Öğretmenler, programın hazırlanma sürecine ilişkin “programı uzmanların planlanması, alanında uzmanların estetik kavramını anlatması, yöreselleştirilmiş programın hazırlanması, hoşla gidenden yola çıkılması, okulla sınırlandırılmayan eğitim olması, bilgi ve estetiğin iç içe girmesi, estetiğin tüm derslerde olması, kültürel yapıya uygun olması, öğretmenlerin inisiyatifine bırakılması, öğrenciyi sanata yönlendirmesi, yeteneklere değer verilmesi” şeklinde öneriler de getirmişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerin algılarda değişim gereksinimi ve “kaynak kitapların fiyatının düşürülmesi, öğretmen yetiştiren kurumların önemsenmesi, gezi, gözlem için izin sorunlarının azalması” gibi diğer önerilerde buldukları görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri arasından seçilen bazı alıntılar aşağıdaki gibidir:

“Daha çok bilgiye değil de yeteneklerini ön plana çıkararak sanata yönlendiren konulara yer verilebilir” (Ö1).

“...Değişik teknikler düşünülebilir. Bu konuyu daha önce düşünmediğim için başka bir şey aklıma gelmiyor şu an....kendinin bir şeyler katabileceği çalışma örnekleri oluşturulabilir. Kendisinin de bakış açısı girmiş olur...somutlaştırmak oluyor. Bu benim yaptığım ürünün semeri, işte elimde tutuyorum bu benim çorbam diyecektir ve içindekini de sevecektir. Dışındakini de sevecektir. Aa sen de benim çorbamda olabilirdin diyecek ve farklı bir bakış açısı kazanacaktır” (Ö3).

“Öğretmen eğitilmeli, yöneticiler, program yapımcıları, üst yöneticiler, karar kılıcılar, siyasilere, bakanlıklar, sorumluluk sahibi kişiler. Öncelikle onların bu bakış açısını kazanmaları gerekir...Önce zihniyetin değişmesi gerekir. Veli eğitimi de gerekli...Müfredatlarımız da engel...Ortamların da uygun hale getirilmesi gerekir” (Ö4).

“...Kitapların öğrenciyi alıp götüreceği şekilde düzenlenmesini istiyorum...Öğretmenlere bol bol seminer yapılmalı, beslenmeli öğretmenler” (Ö5).

“...Sosyal ve sözel derslerde sözler havada kalıyor, çocuğun bilincine seviyesine indirgemek gerekiyor. Bu nedenle hem duyuşsal anlatmak gerekiyor hem bilişsel” (Ö6).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Estetik duyuşsal alanın bütün genişliğini değil, özellikle güzel olan kısmını incelemekle uğraşır. Bu nedenle, bazen estetik kelimesi yerine güzellik bilimi veya felsefesi kavramları da önerilmiştir. Ancak daha sonra, estetiğin temel değerinin sadece güzellik olarak sınırlanmasına karşı çıkanlar olmuştur. Kant, Shiller ve Wittgenstein’a göre yüce, trajik, komik, zarif, ilginç, naif, çekici ve hatta çirkinlik bile estetiğin inceleyeceği değerler içine girebilir (Ergün, tarihsiz). Bu araştırmada da öğretmenlerin estetik kavramına farklı anlamlar yükledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Estetiğe ilişkin tek bir tanımdan söz etmek zor olduğundan, estetik kavramının çeşitli şekillerde algılanması doğaldır. Ayrıca, öğretmenler arasında estetiğe yönelik duygular ve eğitim alma açısından da farklı durumlar söz konusudur. Bir taraftan estetik konusuna ilgi duyup, bu konuda eğitim alan öğretmenler söz konusuysen, diğer taraftan ilgisiz öğretmenlerin olduğu da görülmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin estetik kavramını farklı şekillerde yorumlamaları hem kavramın doğasıyla hem de öğretmenlerin deneyimlerinin yeterlik durumuyla açıklanabilir.

Karaçay’ın (2007) da belirttiği üzere, doğanın harika bir düzeni, uyumu, estetiği vardır. Bilim bunun farkındadır. Estetik haz yargısı evrensel, ama mantıksal veya nesnel yolla açıklanabilen bir kavram değildir. Bilimsel çalışmaların sonunda ortaya çıkan ürün kadar bu süreçte bireyin yaşadıklarında da duygular vardır. Estetik, duyguların bilgisidir; hislerin yoğunlaşmasını gerektirir. Bu araştırmada da öğretmenler arasında estetik yaratıcılığın bilimsel yaratıcılıktan, bilimsel yaratıcılığın estetik yaratıcılıktan daha öncelikli olduğunu savunanlar olduğu gibi ikisi arasında ayırım yapamayanlar da gözlenmiştir. Yaratıcılık Dikici’ye (2001) göre, yüzyıllar boyunca olağanüstü insanlara özgü bir özellik olarak görülmüş ve daha çok güzel sanatlarda kullanılmıştır. Ancak, Aral’a (2004) göre yaratıcılık artık sadece sanatta değil bilimde de değer kazanmıştır. Bu bağlamda, öğretmenlerin yaratıcılığı estetik ve bilimde ya da her ikisinde önemli görüyor olmaları doğaldır. Ayrıca, bilimsellikte estetik boyutun gereksiniminin hissedilmesi estetik ve bilimsel yaratıcılığı öğretmenler için önemli kılabilir. Estetik bakış açısı bilimselliği de destekleyebilir. Sanat ile bilimin ortak bir yanı var mıdır? Bu soruya bir tek yanıt vermek gerekiyorsa, “yaratıcılık” denmelidir. Çizgilerin, renklerin, seslerin her birleşimine sanat denilmiyor, gözlemlenmeye çıkan her bilgiye de “bilim” denilmiyor. Tuvali eline alanın fırça darbelerinden çıkan her şey resim değildir. Kayığın suda batmadan yüzdüğü gerçeği, Arşimet doğmadan önce de biliniyordu. Vincent Van Goch’un “Zeytin ağaçları” tablosunu “sanat” yapan şey nedir? Arşimet kuralını “bilim” yapan şey nedir? Her ikisinde de ortak bir nitelik aranılır: Başkalarının yap(a)madığını yapmak, gör(e)mediğini görmek. Yaratıcılık budur. Sanatta ve bilimde bu aranılır. Çünkü yaratıcılık sanatın ve bilimin ortak ögesidir. Ancak, yaratıcılık tek başına ne sanatı ne de bilimi yaratabilir (Karaçay, 2007). Bilgisel yargılar, doğru-yanlış mantığına göre incelenebilecek objektif yargılardır. Oysa estetik yargılar subjektiftir ve doğru-yanlış mantığı ile değerlendirilemez. Daha doğrusu estetik bilimini, bir estetik yargılar mantığı olarak geliştirmişlerdir. Estetik yargılar, bilgiler gibi kavramlara değil insanların duygularına bağlıdır ve mantıksal kurallara bağlanamaz. O, insanların duyarlık, zihin ve hayal güçlerinin özgür ve uyumlu bir oyunu içinde ortaya çıkar (Ergün, tarihsiz). Yaratıcılık gibi estetik eğitimde disiplinler aracılığıyla taşınan bir güçtür ve tek bir alan için de sınırlandırılmaması gerekir. Estetiği bilmekten ziyade, onu görmek, hissetmek gerekmektedir. Estetik, sadece güzel sanatlarla ilgili veya rahatlama aracı olarak görülmemeli aynı zamanda öğrencilerin düzenli meşgul oldukları bir düşünme şekli olarak görülmelidir (Jacobs, 2009). Eisner (1985), insanların estetiği bir lüks olarak görebileceğini ve bunun da bir anlamda doğal olduğunu

ifade etmektedir. Estetik eğitimi, reddedilmekten çok programın ayrılmaz bir bileşeni olmalıdır. Estetik okuryazarlık, tüm öğrencilerde olması gereken bir beceridir. Fakat eğitim sistemimizde estetiğe yönelik programların eklenmesi mutlaka bazı sorunlar oluşturacaktır. Bu sorunlar, hem öğrencilerin bu konuyla ilgili önyargılarından hem de estetiğin değerlendirilmesinin zorluğundan kaynaklanmaktadır (Jacobs, 2009).

Öğrencilere estetik farkındalık kazandırma becerisi, doğası gereği sadece sanat derslerinin görevi olarak görülmemelidir. Tuna (2007) ülkemizde bugün, bireyin estetik eğitiminin daha çok ilk ve orta öğretimde yer alan görsel sanatlar dersleri ile sınırlı olduğuna yönelik eleştiri getirmiştir. Jacobs (2009), estetik gelişimi çeşitli disiplinler içerisinde ele alınması gerektiğini ifade etmiştir. Araştırmada, öğretmenler farklı derslerle estetik farkındalık kazandırmanın mümkün olacağına inandıklarını ifade ederek bu sınırlılığın dışına çıkmışlardır. Öğretmenler, estetiğin sadece görsel sanatlar ve iş teknik derslerinin alanı gibi görmemişler ayrıca Sosyal Bilgiler, Türkçe, beden eğitimi, fen ve teknoloji, trafik vb. alanlarla da ilişkisini ifade etmişlerdir. Dikici (2001) de, yaratıcılığın sadece güzel sanatları değil günlük yaşamın tüm alanlarını kapsadığını vurgulamıştır. Öğretmenlerin derslerde estetik eğitime yer vermeleri öncelikle onların olay, durum, nesne vb. şeylere estetik gözle bakmaları ve estetik yönü ders konularıyla nasıl bağlayabileceklerini bilmelerine bağlıdır. Bu durumda, öğretmenlerin estetiği yaşamın her alanında aranması gereken bir değer olduğunu fark ettiklerini söylemek mümkündür.

Akhan (2013), Sosyal Bilgiler dersinin ilköğretim düzeyindeki öğrencilere toplumun kültür öğelerinden biri olan sanatın ve estetik duyarlılığın kazandırılmasında yardımcı olan bir ders olduğunu ifade etmektedir. Uygulanmakta olan Sosyal Bilgiler öğretim programında estetik, kazandırılması gereken bir değer olarak yer almaktadır. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinin doğasının ve temalarının bu konuyu yansıtabileceğine inandıklarını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca araştırma, öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde estetik eğitime yönelik kazanım ve etkinliklerin açık bir şekilde ifade edilmediği görüşünde olduklarını, duyuşsal alana ilişkin amaçların azlığına dikkat çektiklerini ve programın estetik eğitiminin öğretmenlere bırakıldığını savunduklarını da ortaya çıkarmıştır. Araştırmadan elde edilen bir başka sonuç ise, öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde estetik bakış açısının kazandırılmasına yönelik olumlu ve olumsuz görüşlere sahip olmalarıdır. Özellikle, Sosyal Bilgiler dersinde kültüre ait öğeler, haklar, coğrafi öğeler, tarihi unsurlar, Atatürk İnkılapları'nın estetik bakış açısı kazandırmaya uygun olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla ortaya çıkan bu durumlar, Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan estetik değerinin özellikle kültür, çevre vb. odaklı konularda öğretmen görüşlerine göre uygulanabileceğini, programlarda estetik eğitime yönelik etkinliklerin daha açık bir şekilde belirtilmesi gerektiğini göstermiştir.

Estetik bakış açısı kazandırmada tek bir yol ve bu yola bağlı etkinlikle sınırlı kalınamayacağı görülmektedir. Bu etkinliklerin türü, sayısı vb. durumları öğretmenlerin öğretim sürecinde sahip oldukları fırsatlara ve konuya verdikleri öneme bağlı olarak değişebilir. Araştırma bulgularına bakıldığında da öğretmenlerin estetik eğitime yönelik uygulamalar yaptıkları tespit edilmiştir. Bu konular, sanata yönelik, düzenli olmaya yönelik, çevresel farkındalığı arttırmaya yönelik etkinlikler olarak çeşitlilik göstermektedir. Bu durumda, öğretmenlerin düzenledikleri ve uyguladıkları etkinliklerin literatürle ilişkili olduğu söylenebilir. Ayrıca, öğretim sürecinde estetik uygulamaları yapan öğretmenlerin bu çabaları programın değerler boyutunda yer alan estetiği görmeleriyle ve özellikle bu konularda çalışma yapıyor olmaları da estetiğin alanı olan güzelliği daha çok vurgulayabilmeleriyle açıklanabilir.

İnsan; zihnini, duyarlarını, duygularını kullandığı sürece vardır (Çellek, 2003). Schirmacher'e (1988) göre, estetik eğitimi ile estetik algı ve beğenisi gelişecek olan çocuk, çevresindeki güzelliklerin farkına varır, harflerin, kelimelerin, sembollerin, şiirlerin, hikâyelerin ve diğer kültürlere sahip insanların değerlerini daha iyi kavrar. Ayrıca, iyi bir tasarımı değerlendirebilecek duruma gelir. Bunun sonucunda ise araç, giysi, mobilya seçiminden şehirlerin planlanmasına, çevre kirliliği problemlerine kadar pek çok alanda duyarlılığı artar. Estetik deneyimler geçiren çocuğun kavram gelişimi de artar (Tuna, 2007). 2016 MEB Ortaöğretim Güzel Sanatlar Lisesi Estetik Dersi Öğretim Programı'nda da öğrencilerin estetik eğitimiyle "estetik düşünme, eleştirel düşünme, yorumlama, Türkçe'yi doğru, etkili ve güzel kullanma, yaratıcı düşünme, araştırma, iletişim, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma, değişim ve sürekliliği

algılama, analitik düşünme, bireysel çalışma, iş birliği, analiz etme, estetik duyarlılık” şeklinde kazandırılması beklenen beceriler ifade edilmiştir. Özsoy ve Şahan’ın (2009) da belirttiği üzere estetik eğitimi ile öğrenciler başkalarının görüşleri üzerinde dikkatle üzerinde düşünerek ve dinleyerek öğrenirken, çocuklar dünyaya daha az dogmatik yaklaşabilmektedirler. Bu bağlamda araştırmaya katılan öğretmenler öğrencilere estetik bakış açısı kazandırmanın, onlara çeşitli yararlar sağlayacağına inanmaktadır. Öğretmenlere göre, estetik bakış açısıyla öğrencilere kendini tanıma, çevreye karşı duyarlılık kazanma, güdülenme, akademik başarı ve yaşam kalitelerini yükseltme gibi katkılar sağlanabilir. Öğretmenler öğrencilerin olay, durum, nesne vb. şeylerin estetik yönünü yakalamalarına yönelik duyuşsal alana hitaben hazırladığı çalışmalarla süreci desteklediklerinde öncelikle motivasyonu ve katılımı yüksek olumlu sınıf atmosferi yakalayabilir ve öğrencilere daha etkili, kalıcı öğrenme fırsatları sunabilirler.

Uygulanmakta olan programların yüzde yüz başarı yakalamasını beklemek oldukça iyimser bir yaklaşımdır. Bu nedenle, programların uygulanmasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan bir takım sınırlılıklara rastlanabileceği ve sorunların yaşanabileceği olasıdır ve estetik uygulamalarında da bir takım sorunların görülebileceği düşünülebilir. Araştırmada, öğretmenler sınıf içinde estetik uygulamalarına yer verirken farklı sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu sorunlar öğrenciden, toplumdan, öğretmenden, öğretim ortamından, programdan, değerlendirme sisteminden, aileden, okulun yapısından ve çevreden kaynaklanan sorunlar olarak ifade edilmiştir. Kökten (2001), estetik algının yer aldığı sanat eğitiminin ülkemizdeki uygulanmasında yaşanan sıkıntıları öğretim süresinin sınırlandırılması, öğretmenlerin eğitimlerinin hiçbir aşamasında ve sonrasında seminer, kurs almadıkları, ülkemizdeki mevcut sınav sistemleri, okul dışı ortamlardan faydalanılmaması gibi faktörlerle derlemiştir. Gönenç ve Açıkalin (2017) ise Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin öğretim programının uygulanışında öğrenciden, yönetimden, ders ve çalışma kitaplarının yetersizliğinden, veliden, öğretmenlerden kaynaklanan sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, öğretmenler Sosyal Bilgiler programında estetik eğitiminin uygulanmasına yönelik olarak tema ve programın öğelerine, eğitim eksikliğinin giderilmesine, algıların değişimine ve programın hazırlanma sürecine göre değişiklik gösteren farklı öneriler getirmişlerdir. Programın asıl uygulayıcılarının getirdiği bu öneriler program geliştirme çalışmalarına veri kaynağı olabilir. Ayrıca, araştırma sonuçları paralelinde şu öneriler getirilebilir:

- Öğretmenlere, yöneticilere estetik farkındalık kazandırmaya yönelik hizmet içi eğitim verilmelidir, ailelere de bu konuda eğitim fırsatları sunulmalıdır.
- Sosyal bilgiler öğretim programında estetiğe yönelik bilgi, beceri, tutum ve değerler daha dikkat çekici bir şekilde vurgulanmalı, etkinliklerdeki yeri arttırılmalıdır.
- Sosyal bilgiler öğretim programında estetik farkındalıkla ilgili kazanımların nicelik olarak sayısı, nitelik olarak değeri artırılmalıdır.
- Öğretim süreci düzenlenirken yapılan çalışmaların ve sınıfın estetik bir şekilde tasarlanmasına önem verilmelidir. Bu şekilde öğrencinin estetik algısı güçlendirilebilir, kendilerine yönelik benlik saygısı yüksek derecede gelişebilir.
- Öğrencilere estetik farkındalık kazanma sadece sanata yönelik derslerin görevi olarak görülmemeli, bütün derslerde imkânlar doğrultusunda estetik farkındalık geliştirilmeye çalışılmalıdır. Bu çalışma diğer disiplin alanlarında da yürütülmelidir.
- Öğretmenlere MEB tarafından örnek etkinlikler gönderilmeli, sınıf içi uygulamaları birlikte değerlendirilmelidir. Öğrencilerin de bu etkinlikleri yaparken ne hissettikleri sorularak, görüşleri alınmalıdır. Böylece duyuşsal alana hitap eden estetik algı ve beğenin öğrencilerde bıraktığı olumlu ya da olumsuz izler ortaya çıkarılabilir.
- Sosyal bilgiler programı hazırlanırken estetik farkındalık kazandırmaya yönelik etkinlikler alanında uzman kişilere başvurarak düzenlenmelidir.
- Üniversitelerde program geliştirme dersini alan öğretmen adaylarına ve dersi yürüten öğretim görevlisi ya da üyelerinin disiplinler arası eğitime uygun olan estetik eğitime yönelik görüşleri alınabilir. Getirdikleri öneriler program geliştirme çalışmalarında veri kaynağı olarak kullanılabilir.

References

- Akhan, N. E. (2013). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının sanat algıları ve sanat konularının öğretimine yönelik görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 146-162. DOI: <http://dx.doi.org/10.12780/UUSBD180>
- Aktan, O. & Kılıç, A. (2015). Sosyal Bilgiler öğretim programındaki değerleri 100 temel eserde bulunan değerlerin destekleme durumu. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 12(30), 7-68.
- Aral, N. (2004). Çocukta yaratıcılığın gelişimi. *Çocuk Çocuk Dergisi*, 36, 23-25.
- Aslan, E. (2001). Torrance yaratıcı düşünce testi'nin Türkçe versiyonu. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(14), 19-40.
- Baş, T. & Akturan, U. (2017). *Sosyal bilimlerde bilgisayar destekli nitel araştırma yöntemleri* (3th ed.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Baysal, N. (2013). *Ortaokul Sosyal Bilgiler dersinde değerler eğitimi uygulamalarının öğretmenler yönüyle değerlendirilmesi*. Unpublished master's thesis, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Çellek, T. (2003). Sanat ve bilim eğitiminde yaratıcılık. *Pivolka*, 8, 4-11.
- De Bono, E. (1972). *Children solve problems*. London: Penguin Press.
- Dikici, A. (2001). Sanat eğitiminde yaratıcılık. *Milli Eğitim Dergisi*, 149. Retrieved June 5, 2018 from http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/149/dikici.htm.
- Duffy, R. A. (2014). An analysis of aesthetic sensitivity and creativity with other variables in grades four, six, eight, and ten. *The Journal of Educational Research*, 73(1), 26-30.
- Englebright Fox, J. & Schirmacher, R. (2015). Estetik (Trans. M.C. Yaşar). In N. Aral & G. Duman (Trans.Ed.), *Çocuklarda sanat ve yaratıcılığın gelişimi*. (pp.136-151). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ergün, M. (tarihsiz). *Estetik (sanat felsefesi)*. Retrieved June 5, 2018 from <http://mustafaergun.com.tr/wordpress/wp-content/uploads/2015/11/sanatfelsefesi.pdf>.
- Feeney, S. & Moravcik, E. (1987). A thing of beauty: Aesthetic development in young children, *Young Children*, 42 (6), 7-15.
- Gönenç, S. & Açıkalın, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde karşılaştıkları sorunlar ve bunlara getirdikleri çözüm önerileri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 26-41.
- Harris, R. (1998). *Introduction to creative thinking*. Online information. Retrieved August 25, 2018 from <http://www.virtualsalt.com/crebook1>.
- Türk Dil Kurumu (2018). Retrieved August 25, 2018 from <http://www.tdk.gov.tr/>
- Jacops, R. (2009). Measuring aesthetic development: A national dialogue. *Journal of Artistic and Creative Education*, 3 (1), 68-85.
- Jensen, E. (2006). *Beyin uyumlu öğrenme*. (A. Doğanay, Trans.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karabulut Temel, E. (2018). *Yaratıcılık*. Ankara: Akademisyen Kitapevi.
- Karaçay, T. (2007). *Bilime yabancı sanat*. Ankara: Ertem Basımevi.
- Karakuş, M. (2000). *Alt-sosyo ekonomik düzeydeki ilköğretim 2. sınıf öğrencilerinin yaratıcılık düzeylerine yaratıcı sorun çözme programının etkisi*. Unpublished master's thesis, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Karakuş, M., Gürkan, B., Dolapçioğlu S.D. & Çapar, M. (2011). *Aesthetic creativity in teaching social studies*. The1st International Congress on Curriculum and Instruction, (October 05-08 2011). Eskişehir, Türkiye.

- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi-kavramlar-ilkeler-teknikler* (16th ed). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kasinova, E. (2014). The aesthetic education of the creative young people: The historical aspect. *National Academy of Managerial Staff of Culture & Arts Herald*, 4, 139-144.
- Kılcan, B. & Akbaba, B. (2014). Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan estetik değerine ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(4), 1047-1076.
- Kıroğlu, K. (2011). *En son değişikliklerle yeni ilköğretim programları: 1-5. sınıflar* (3th ed). Ankara: Pegem Akademi.
- Kirst, W. & Diekmeyer, U. (1978). *Yaratıcılık eğitimi* (F. S. Aksoy, Trans.). İstanbul: Evrim Bilimsel Eğitim Araçları.
- Kökten, E. (2001). *Sanat eğitiminde toplam kalite*. Unpublished master's thesis, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Kuş, Z., Merey, Z. & Karatekin, K. (2013). İlköğretim 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 11(25), 183-214.
- Kutlu Ö., Doğan C. D. & Karakaya İ. (2009). *Öğrenci başarısının belirlenmesi; performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme* (2nd ed). Ankara: Pegem Akademi.
- Memişoğlu, H. (2017). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin görüşlerine göre değerler eğitimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 58, 47-63.
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma türleri In S. Turan (Trans.Ed.). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*, (pp. 21-37). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, B. M. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed). California: SAGE Publication, Thousand Oaks.
- Özsoy, V. & Şahan, M. (2009). Çok alanlı sanat eğitimi yönteminin ilköğretim 6. sınıf resim-iş dersinde öğrenci tutumuna etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 205-227.
- Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırmanın doğası. In M. Bütün & B.Demir (Trans. Ed.). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*, (pp.3-33). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Rawlinson, J. G. (1995). *Yaratıcı düşünme ve beyin fırtınası* (O. Değirmen, Trans.). İstanbul: Rota Yayın.
- San, İ. (1990). *Güzel sanatlar eğitimi grubu raporu. Eğitim bilimleri birinci ulusal kongresi değerlendirme raporları*. Ankara: A.Ü.Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- San, İ. (2003). Yaratıcılıkta temel kavramlar (1th ed). In A. Öztürk (Ed). *Çocukta yaratıcılık ve drama*, (pp. 1-14). Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Sergiovanni, T. (1994). *Building community in schools*. San Fransisco: Jossey –Bass Publ.
- Sönmez, V. (1995). Yaratıcı okul, öğretmen, öğrenci. In A. Ataman (Ed). *Yaratıcılık ve eğitim*,(pp.144-165). Türk Eğitim Derneği Yayınları, Ankara.
- Sungur, N.(1997). *Yaratıcı düşünme*. Evrim Kitabevi: İstanbul.
- Timuçin, A. (2005). *Estetik bakış*. İstanbul: Bulut Yayınları.
- Tonga, D. & Uslu,S. (2015). Sosyal bilgiler dersinde kazanım-değer ilişkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1),91-110.
- Tuna, S. (2007). Estetik algı ve beğeni gelişimi açısından ilköğretimde sanat eleştirisi öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*,40 (1), 121-133.
- Yıldırım, A. (2016). Okul öncesinde sanat eğitiminde yaratıcılık (1th ed). In H. T. Ünalın (Ed.). *Çocukta sanat eğitimi ve yaratıcılık*, (pp. 124-145). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek. H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma* (10th ed). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Opinions related to play concept of children in early childhood

Aynur YILMAZ ^a, Şengül PALA ^{**b}

^aTrabzon University, Faculty of Sports Sciences, Trabzon /Turkey

^bKırıkkale University, Faculty of Education, Kırıkkale/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.030

Article History:

Received 16 September 2018

Revised 02 May 2019

Accepted 24 June 2019

Online 22 July 2019

Keywords:

Perception of play,
Early childhood period,
Drawing writing technique,
Interview.

Article Type:

Research paper

Abstract

The aim of this study was to determine the play perceptions of children in early childhood. The study group consisted of four children (two preschoolers and two first graders) aged between 72 and 86 months. The study, designed in line with qualitative research approach, employed the phenomenological design. The data in the study were collected by means of photographs, drawing writing technique and semi-structured interview technique. In the analysis of the data, thematic and content analysis technique was used. The participants' perceptions of play are explained under three themes. In this regard, the perception of play has been examined under the themes of "Structural Features of Play" including concepts such as competition, happening in a certain time and place, existence of rules, existence of action, performing individually or in group, focus on fun rather than learning; "Affective Features of Play" including concepts such as its inducing happiness/excitement and "Play in terms of Ethical Features" referring to features of sportsmanship and obedience to authority. In the study, it was found that while the pre-school children stated that they should have a toy to play, the elementary school 1st grade students stated that they do not need a toy to play. While the pre-school children argued that it was possible to play both inside and outside the school, the first grade students emphasized that play is not possible inside the class.

Erken çocukluk dönemindeki çocukların oyun kavramına yönelik görüşleri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.030

Makale Geçmişi:

Geliş 16 Eylül 2018

Düzeltilme 02 Mayıs 2019

Kabul 24 Haziran 2019

Çevrimiçi 22 Temmuz 2019

Anahtar Kelimeler:

Oyun algısı,
Erken çocukluk dönemi,
Çizme yazma tekniği,
Görüşme.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, erken çocukluk dönemindeki çocukların oyun algılarını belirlemektir. Çalışma grubunu, yaşları 72 ile 86 ay arasında değişen iki okulöncesi çocuğu ve iki birinci sınıf çocuğu oluşturmaktadır. Nitel araştırma yaklaşımı ile tasarlanan çalışmada, olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Veriler fotoğraf, çizme yazma tekniği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla elde edilmiştir. Veri analizinde tematik ve içerik analizi tekniğinden faydalanılmıştır. Katılımcıların oyuna ilişkin algıları üç temada incelenmiştir. Bu temaların oluşturulmasında, araştırmacılar tarafından yapılan literatür taramasından da faydalanılmıştır. Rekabet, materyal, belirli zaman ve mekânda yapılması, kurallar içermesi, hareketin olması, bireysel/grup halinde gerçekleşmesi, eğitim amacından ziyade eğlenme amacı gütmesi gibi kavramların yer aldığı "Oyunun yapısal özellikleri", mutluluk/heyecan verici olması gibi kavramları içeren "Oyunun duyuşsal özellikleri", sportmenlik ve otoriteye itaat etme özelliklerini taşıyan "Ahlaki özellikleri açısından spor" olmak üzere oyun algısı üç tema altında incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda; Okulöncesi çocuklarının oyun olabilmesi için bir oyuncağın olması gerektiğini belirttikleri, 1. sınıf çocukları ise oyun için oyuncağın gerekli olmadığını belirtmişlerdir. Okulöncesi çocukların sınıf içi ve dışında oyun olabileceğini ileri sürerlerken; birinci sınıf çocukları derste oyun olamayacağını vurguladıkları görülmüştür.

* Author: aynuryilmaz@trabzon.edu.tr

** Author: sengul.akinci@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7562-9469>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6383-6911>

Introduction

Play is an integral part of early childhood education. It is not only an activity that allows children to have fun, but also has an important place in their life recognition, learning social roles and responsibilities, and academic learning. For many years, there have been many views on what play is and which benefits it provides to children.

According to Montessori, through play that is the work of the child, children understand the world, socialize with other individuals around them, gain opportunities to develop these skills, learn to control and manage their emotions, and begin to develop their symbolic thinking skills (Kayılı, 2010). According to Froebel, while playing, children look at the objects they hold, examine and think about them. This develops their mathematical concepts. Similarly, Comenius noted that play has a very important place in pre-school education and stated that dramatic games played with the accompaniment of music contributed to the development of children's personality and morality, and that play was also a significant contributor to values education (Sevinç, 2004). Many definitions have been made and many opinions have been proposed about what play is for many years. Isaacs indicates that play has an important role in the affective and cognitive development of the child. According to her, active play is a manifestation of healthy mental condition. She also argues that lack of active play might be an indicator of genetic disorder or mental health problem (Isaacs, 1929). Spencer argues that play is the energy remaining after the organism uses up the energy needed for normal functioning. By playing, children discharge more energy. They have a more balanced life. Thus, they become healthier individuals. Freud notes that play allows children to express their feelings and thoughts more comfortably by getting rid of the pressure and the bans of the world in which they live (Özdoğan, 2009). According to Vygotsky, (1967), play is a mechanism used by people to cope with incidences occurring around them. Although there are many definitions of what play is, it is possible to say that play is all the activities that enable children to make sense of the world they live in and to establish healthier relationships with the people around them and to spend pleasant time. As a result, play can contribute to their moral and social development by making them active and free. Knowing what play is of great importance for educators, families, children and policy makers because adequate and correct definitions of what play is will make it more up-to-date and important issue for the society and in this way, educators, families and policy makers will pay greater attention to the issue of play. Thus, children will be able to take the greatest advantage of the benefits provided by play. This may be possible if play is not seen as an activity for children merely to spend time outside home, but an event that they can resort to and capitalize on in every aspect of their life. In other words, putting play at the center of children's life, which is already a very important activity for them, will give children the opportunity to take the greatest advantage of play.

In many societies cognizant of this fact, play has been incorporated into curricula. When the curricula in our country are examined, it is seen that while a great emphasis is put on play in pre-school education, such an emphasis is not seen in elementary education curricula. On the other hand, there is no direct emphasis on this in the primary school program. As a result of this, it is thought that play is less emphasized in children's life. The reason for this is that there are deficiencies or misunderstandings in the definition of the play and the benefits of the play. Many studies (Erbay & Durmuşoğlu Saltalı, 2012; Tuğrul, Metin Aslan, Ertürk & Özen Altinkaynak, 2014; Ünal, 2017) have shown that parents and teachers mention play as a leisure activity which entertain children. Moreover, they consider play as an activity out of school. Considering the importance of parents and teachers in shaping children's beliefs and perceptions, it is thought that misunderstandings of teachers and parents about play will affect children's development.

In the literature, there is a large amount of research on what play is. Most of these studies are studies comparing adults' and children's perceptions of play (Tuğrul et al. 2014), or conducted with children who are older than eight (Piltén & Piltén, 2013). However, limited number of studies have been conducted in the early childhood period (Koçyiğit & Başara Baydilek, 2015). Yet, the idea of children in early childhood about what play is an important issue in terms of knowing their perception of games

and the mistakes they have in this matter and the reasons of these misconceptions. Considering that many of children's perceptions are influenced by the society in which they live, it is thought that knowing the game perception of children is important in terms of knowing what game is in the eyes of society. This aspect of the study is also important. The aim of this study is to investigate the perceptions of children in the first and second grade of elementary school. To this end, answers to the following questions were sought.

1. What are the similarities and the differences between pre-school children and elementary school children's opinions on play?
2. What are the similarities and the differences between male and female children's opinions of play?

Method

Research Design

In the current study, qualitative research method was employed to be able to collect detailed and in-depth information about the issue, to directly learn the participants' perceptions, experiences and viewpoints and to understand and explain the current situation (Patton, 2014). Qualitative research approach includes different research designs. In the current study, the phenomenological design, which is used to elicit how individuals make sense of their own experiences of events and how they communicate these meanings to others (Merriam, 2009; Patton, 2014), was employed. Phenomenology also reveals the perceptions of the person with personal experiences and the phenomenon. In this vein, through play, children have the opportunity to get to know their surroundings and skills. Play is the job of the child.

Study Group

The study group of the current research is comprised of 2 pre-school children, a girl (6 years old) and a boy (6 years old) and 2 elementary school students, a girl (7 years old) and a boy (7 years old); thus a total of four children. In the selection of the study group, in line with the purpose of the study, the convenience sampling method, one of the purposive sampling methods, was used.

The study was carried out with the children with middle socio-economic status at a state school in Yenimahalle, Ankara. The convenience sampling method is a cost-effective sampling method, which endows the research with speed and practicality (Yıldırım & Şimşek, 2011). As there are many factors affecting pre-school and elementary school students' perception of play (Benjamin, 2012; Fein, 1981; Pierce, 2000), children of different ages and genders were involved in the study. Table 1 shows the personal information of the children participating in the study.

Table 1.

Personal Information of Children Participating in the Research.

Educational Level	Nickname	Gender	Age	School Type	Socio-economic Status
Preschool	Elif	Girl	72 Month	Public school	Medium
	Mehmet	Boy	72 Month	Public school	Medium
Elementary School (First class)	Ayşe	Girl	86 Month	Public school	Medium
	Ali	Boy	86 Month	Public school	Medium

Data Collection

In the collection of the data, in order to provide strong evidence for the validity of the collected data, data triangulation was used. As the data collection tool, photographs taken by the children inside and outside the school, drawings produced by the children and a semi-structured interview form developed by the researchers were used. Given that younger children may not be linguistically competent enough to express themselves, the participating children were not directly asked the question "What is play?". Rather, data collection tools such as photographs, drawings and interview technique through which they could express themselves more comfortably were preferred. As photographs help to reveal the

meanings allocated to cases and concepts in people's minds (Weber & Mitchell, 1996), they were determined to be the first data collection tool of the current study. Another method utilized by children to concretely express their perceptions related to their surroundings is drawing (Dienske, Gerit De, & Sanders-Woudstra, 1985). Children can express their images and thoughts in their drawings in a detailed manner. Thus, in the current study, the drawings produced by the children were also used as a data collection tool. Then, an interview form was developed by reviewing the related literature (Erbay & Durmuşoğlu Saltalı, 2012; Koçyiğit, 2014; Koçyiğit & Başara Baydilek, 2015; Pilten & Pilten, 2013; Tuğrul et al. 2014) in order to be able to make sense of the collected data (e.g., photographs taken by the children and the drawings produced by the children) and to classify the children's thoughts about the issue. In the collection of the data, a set of stages were pursued. These stages are presented in the Figure 1.

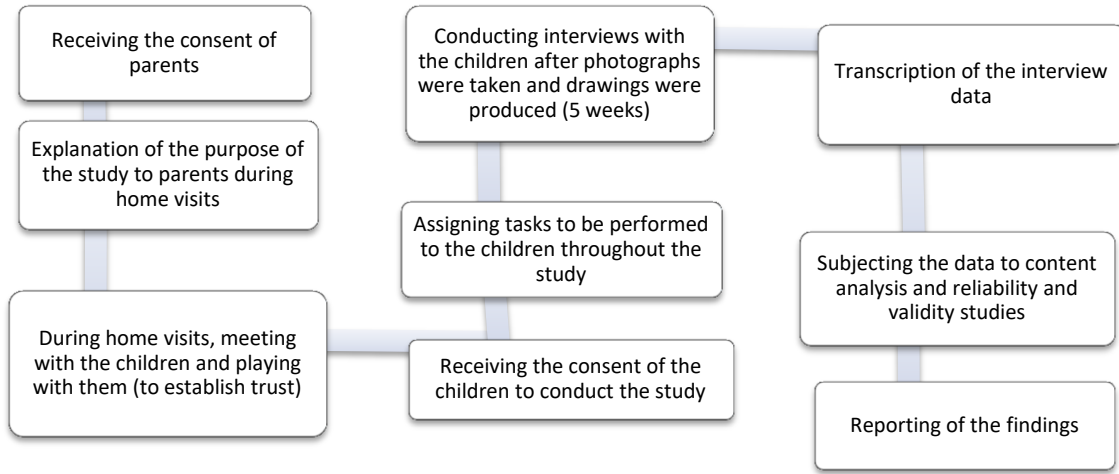


Figure 1. The process followed for the collection and the analysis of the data.

First, the consent of the children's parents was obtained. Before starting to collect the data, two sets of home visits were made to the children's homes. In the first set of home visits, the mothers were informed about the purpose of the study and the procedure to be followed and then their consent was sought for the participation of their children in the study. The second set of home visits were made to make the children feel better and express themselves more comfortably. During these visits, the researcher met with the children and games were played with them to make them feel more comfortable with the researcher. After the researcher was convinced that the necessary trust was established, the study was initiated. The children were assigned tasks, one for each week, to be performed for four weeks. These tasks are given below;

1. 1st week: They were asked to take a photo of something/incidence that is considered to be a play inside the school.
2. 2nd week: They were asked to take a photo of something/incidence that is not considered to be a play inside the school.
3. 3rd week: They were asked to take a photo of something/incidence that is considered to be a play outside the school.
4. 4th week: They were asked to take a photo of something/incidence that is not considered to be a play outside the school.

After the children completed their tasks; that is, took their photographs, then they were asked to produce the drawings of "something/incidence that they consider to be a play" and "something/incidence that they do not consider to be a play". This data collection process lasted six weeks. After the completion of the drawings, interviews were conducted with the children first about

their photographs and then their drawings. The following questions were directed to the children during the interviews.

1. Can you explain this photograph/drawing?
2. What is this place?
3. Who are these people?
4. What are they doing?
5. How are they feeling?
6. Why do you think this photograph/drawing represents/does not represent a play?

The interviews with the children were tape recorded to avoid data loss upon the consent of the parents.

Data Analysis

In the current study conducted to determine children's perception of play, first the photographs taken by the children inside and outside the school to represent situations considered to be a play/not a play were subjected to content analysis. This type of analysis is used to bring similar data together under certain concepts and themes and to arrange and interpret them in a way comprehensible to the reader (Yıldırım & Şimşek, 2011). While analyzing the data, review of literature related to the components of the concept of play was conducted. Then, it was decided to conduct data analysis within the frameworks of three components. These components are structural features of play (competition, material, particular time and place, existence of rules and action, doing it individually or in a group, not having an educational goal, as-if play); affective features of play (inducing happiness and joy), play in terms of ethical features (sportsmanship, obedience to authority). In the presentation of the findings, the codes are used instead of the actual names of the children who participated in the research.

Validity and Reliability

In the current study, conducted to determine the pre-school and elementary school first grade children's perception of play, some precautions were taken regarding the data collection and the analysis processes. Through such precautions, additional evidence was provided for the reliability and validity of the data. Validity and reliability are established through the concepts of credibility, transferability, dependability and confirmability (Brantlinger, Jimenez, Klingner, Pugach, & Richardson, 2005; Creswell, 2014; Merriam, 2009; Yin, 2014)

In order to test the internal validity of the study, the interview form developed by the researchers was subjected to expert review (experts in the field of pre-school and sports education). In light of their feedback, some corrections were made and the final form was developed. During the applications, long time was spent with the children and trust was established with them. While presenting the research data, direct quotations are included from the children's statements.

As for the external validity, the research model, data collection and analysis processes and how findings were elicited are explained in detail. In the selection of the participants, children from different levels of schooling suitable for the purpose of the study and in different genders were selected.

In order to establish the reliability of the study and to confirm whether the codes given under the conceptual categories elicited in the current study represent these conceptual categories, the codes of two researchers and their categories of codes were compared (Kurt & Ekici, 2013). In the current study, in order to test the reliability of coding applications, the inter-rater reliability correlation coefficient formula proposed by Miles and Huberman (1994) $[(\text{Agreement} / (\text{Agreement} + \text{Disagreement})) \times 100]$ was employed. All these stages are important in terms of collecting reliable and valid data (Yıldırım & Şimşek, 2011). By using the formula, the inter-rater reliability correlation coefficient was found to be 95.00%. In the calculation of reliability, when the rate of agreement is 70.00%, then the data is considered to be reliable (Yıldırım & Şimşek, 2011). As the coefficient found in the current study is higher than .70, the

findings of the study are considered to be reliable. The applications performed to establish the reliability and validity of the findings are given in Table 2. In Table 2, the actions taken while developing and applying the data collection tools (photographs, drawings and interviews) are explained in order to be able to obtain reliable and valid findings.

Table 2.
Applications related to the Validity and Reliability of the Study.

Validity	Internal Validity	Seeking for expert opinions	
		Using direct quotations	
		Use of different data collection tools (Data triangulation)	
		Spending long time with participants (Nearly six weeks)	
Reliability	External Validity	Explanation of the data collection process	
		Detailed presentation of the data analysis process	
		Explanation of the features of the study group	
		Explanation of the reason for the selection of the used method	
Validity	Internal Reliability	Use of tape recording to prevent data loss	
		Establishing the suitable environment for the participants during the collection of the data	
		External Reliability	Presentation of the data in line with the purpose
			Establishing consistency between the data

(Merriam, 2009; Patton, 2014; Türnüklü, 2000; Yıldırım, 2010)

Results

In this section of the study, the children's responses to the questions "What is play?" and "What is not play?" are presented. In the presentation of the findings, the similarities and the differences elicited from the photographs taken and drawings produced by the children are explained. The categories derived from the analysis of the photographs taken and the drawings produced by the children in response to the questions "What is play?" and "What is not play?" are shown in Table 3.

Table 3.
Participants' Perception of Play.

Category	Concepts	
Perception of play	Structural Features of Play	Competition
		Material
		Particular time and place
		Existence of rules
		Existence of action
	Affective Features of Play	Individual/in Group
		Lack of educational orientation
		As-if play
		Inducing happiness/Enjoyable
		Sportsmanship
Play in terms of Ethical Features	Sportsmanship	
	Obedience to authority	

As can be seen in Table 3, the children's responses to the questions "What is play?" and "What is not play?" were examined under three themes, which are "Structural Features of Play", "Affective Features of Play" and "Play in terms of Ethical Features". In the construction of these themes, the existing literature was used (Einarsdottir, 2014a; Einarsdottir, 2010; Einarsdottira, 2014b; Giren, 2016; Koçyiğit & Başara Baydilek, 2015; Pilten & Pilten, 2013; Wing, 1995).

When the data collected in the current study were analyzed, it was found that the pre-school and the elementary school 1st grade children mentioned a quite limited number of features of play (e.g. as-if play, obedience to authority and sportsmanship). These differences and similarities are presented below.

Similarities among the pre-school children and 1st grade students about the concept of play

Structural features of play: When the children's responses were analyzed, it was found that they mentioned the following features for an activity to be a play "competition, existence of action and materials, playing in a particular time and place, existence of certain rules, performing individually or in group and not performing for an educational objective". The children also talked about "as-if behavior". Some excerpts from the children about the structural features of play they mentioned are given below.

Competition: It was found that one of the pre-school children Elif and both of the elementary school 1st grade students Ali and Ayşe emphasized the concepts of competition, winning and losing in the photographs they took and the drawings they produced in response to the question "What is play". Ali's opinions about these concepts are given below:

Researcher: Can you explain what you have drawn in this picture?

Ali: Here, children are playing football.

Researcher: Who are these?

Ali: Football players

Researcher: What are they doing?

Ali: They are playing a football match

Researcher: What has happened in the match?

Ali: In the Beşiktaş Vodafone Arena Stadium, Beşiktaş played against Antalyaspor, Beşiktaş beat Antalyaspor 10 to 1.

One of the elementary school 1st grade students Ayşe gave the following explanation about the photograph she had taken in response to the task of taking a photograph of something considered to be a play:

Researcher: "Can you explain what you see in this photograph?" (Figure 2)

Ayşe: "This is a play. These are my friends. They are playing."

Researcher: "Why do you think that this is a play?"

Ayşe: "Here is something with lines like a puzzle. We should follow the lines. The one who first arrives at the center wins."



Figure 2. Play at school.

One of the pre-school children Elif also mentioned the concepts of winning and losing, two elements of competition, while explaining the drawing she produced.

Researcher: Do you play at school?

Elif: Yes, we do.

Researcher: What, for example, are you playing at school?

Elif: The teacher throws the ball; the one who catches it wins.

Material: The second concept mentioned by the children as one of the structural features of play is the use of “material”. One of the pre-school children Mehmet and one of the elementary school 1st grade children Ayşe emphasized the concept of material in their drawings and photographs. In the photograph taken by the pre-school child Mehmet, there are marbles and he remarked that “play is an activity requiring some materials”. In a similar manner, similar elements were emphasized by Ayşe in her drawing.

Researcher: Can you explain what there is in this drawing?

Ayşe: There are girls. They are walking around. There are clouds and the sun. They are going to the park. They are going to play in the park. This is not a play yet as they have not gone yet.

Researcher: Well, what are they going to do when they go to the park?

Ayşe: They are going to play.

Researcher: What kind of play are they going to play?

Ayşe: They are going to see saw. They are going to skip rope.

Another opinion about the existence of materials in a play was expressed by one of the 1st grade children Ali. The photograph (Figure 3) taken by Ali in response to the task of “taking a photo of something which you consider to be a play outside the school” can be seen next. During the interview conducted with Ali about this photograph, the researcher asked Ali to explain this photograph. Ali talked about the play “arabacılık” (playing with toy cars) he played with his friends. He told that they had played with toy cars. Then the researcher asked him “Is it necessary to have toys to play?” and he said “yes”.



Figure 3. A play outside the school.

A particular time and place: One of the concepts mentioned within the structural features of play is “performing it in a particular time and place”. In this regard, Ali’s opinions are given below.

Researcher: Ali, can you explain this photograph?” (Figure 4)

Ali: They are playing dodgeball, having fun.

Researcher: What is this place?

Ali: The school's playground. We are in the lunch break.

Researcher: Do you generally play in your lunch breaks?

Ali: Hı hı. We also play in breaks.

Researcher: Why?

Ali: If we play inside the class, our teacher gets angry”

Researcher: When do you think a game should be played?

Ali: In a good weather, sunny and clear weather, in a grassy and green area.



Figure 4. Play at school.

The photograph taken by the elementary school 1st grade student Ali in response to the task “taking a photo of something that is not a play at school” is given next. The explanation given by Ali about this photo is as follows:

Researcher: Can you explain this photograph?

Ali: This is our class. We are in a break now.

Researcher: Why did you take this photo?

Ali: Because you asked me to take a photo of something that is not a play and I took this photo, we should not play in the class.

Researcher: Why?

Ali: Because, we can make the teacher desk untidy, papers may get lost.

Researcher: What is needed for it to be a play?

Ali: My classmates do not play. If they can run, then we can play

The elementary school 1st grade student Ayşe also used expressions similar to those of Ali emphasizing that “it is not possible to play during the class hours, it can be played in breaks”.

In response to the task, draw something that is not a play inside the school, Elif produced a drawing and emphasized that a game is played in a particular time and place. The explanation of Elif about this drawing is given below.

Researcher: Can you explain this drawing?

Elif: It is a school. The child is studying, writing something on the board.

Researcher: Why do you think that this is not a play?

Elif: It is a school, here there is no play but studying.

Existence of rules: Another concept mentioned within the structural features of play is the “existence of rules”. Some of the students’ opinions within this category are given below.

The elementary school 1st grade child Ali stated that “there are rules involved in a play and if these rules are not obeyed, then some problems can be experienced”. In this regard, the dialogue between the researcher and Ali is given below;

Researcher: Are there rules of any play?

Ali: Yes. For example, while playing dodge-ball, the players should not shout “hit me, hit me”.

Researcher: Then, what happens, if rules are not obeyed?

Ali: Everybody pushes each other, the play cannot continue, players can fall down, knees bleed and if there were no rules, players would not enjoy the play.

Moreover, one of the pre-school children Mehmet mentioned the existence of rules in a play as follows.

Researcher: Can you explain this photograph?

Mehmet: These are my friends; they are playing tag.

Researcher: What kind of play is it?

Mehmet: Everybody tries to catch one another in turns.

Action: One of the structural features of play mentioned by the children is “action”. The children’s opinions about this category are given below.

One of the pre-school children Mehmet is of the opinion that for an activity to be a play, it should involve action and he expressed this opinion as follows;

Researcher: Do you play at school?

Mehmet: Yes

Researcher: What are the plays you enjoy the most?

Mehmet: Hide and seek, duck goose, musical chairs, tag

Researcher: Why?

Mehmet: Because we are running.

The photograph taken by the elementary school 1st grade student Ali in response to the task “taking a photo of something that is not a play at school” is given next. The explanation given by Ali about this photo is as follows:

Researcher: Can you explain this photograph? (Figure 5)

Ali: This is our class. We are in a break now.

Researcher: Why did you take this photo?

Ali: Because you asked me to take a photo of something that is not a play and I took this photo, we should not play in the class.

Researcher: Why?

Ali: Because, we can make the teacher desk untidy, papers may get lost.

Researcher: What is needed for it to be a play?

Ali: My classmates do not play. If they can run, then we can play.

Not having an educational orientation: One of the other concepts involved in the structural features of play is “not having educational orientation”. Some of the children’s statements about this issue are given below.

The photograph taken by the elementary school 1st grade student Ayşe and explanation she made about this photo in response to the task of “taking a photo of something that is not a play at school”:

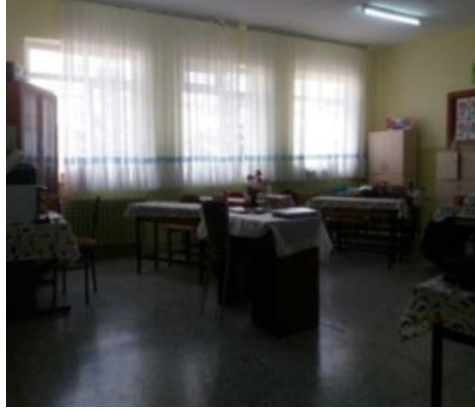


Figure 5. Not a play inside the school.

Researcher: Can you explain this photo to me? (Figure 6)

Ayşe: This is my school. They are raising their fingers, I took the photo of this.

Researcher: I asked you to take a photo of something that you think is not a play. Why did you take this?

Ayşe: Because they are studying. It is not possible to play in the class.

Researcher: Why?

Ayşe: Because we cannot write anything. The teacher cleans the board, and we cannot write the things on the board.



Figure 6. Something that is not a play at school.

The photo taken by the pre-school child Elif and the explanation he offered about it in response to the task of “taking a photo of something that is not a play at school” are given below:

Researcher: Can you explain the photo to me? What is this place?

Elif: School, they are studying here.

Researcher: Isn't it possible to play at school?

Elif: Yes, it is possible, but not in the class, students study in the class.

Researcher: What do you do in the class? What do children do in the class?

Elif: They keep quiet.

Researcher: What about in the play?

Elif: They can talk if they want.

Playing individually/in group: The pre-school child Mehmet and the elementary school 1st grade child Ayşe stated that a game could be played individually or in groups but the activities done in groups are more enjoyable. The photo taken by Mehmet and the explanation he made about it in response to the task of “taking a photo of something that is not a play outside the school” are given below:

Researcher: Do play with marbles?

Mehmet: Yes.

Researcher: How do you play it, alone?

Mehmet: Yes, and sometimes with other children. With other children, it is more enjoyable.

Researcher: How is it played?

Mehmet: Like this (showing with his hand)

The elementary school 1st grade children Ayşe and Ali stated that they do not like playing alone, that they enjoy more while playing with their friends and that they feel bored when they are alone. The photo taken by Ali and the explanation he made about it in response to the task of “taking a photo of something that is not a play outside the school” are given below:

Researcher: Can you explain this photo to me? (Figure 3)

Ali: This is a place of my grandmother; I am playing with toy cars with my cousin.

Researcher: How do you feel while you are playing?

Ali: I am having fun.

Researcher: How did you decide to play this game?

Ali: My cousin bought me a toy car. Then we said “let’s play together”.

Researcher: Do play games on your own or with others?

Ali: I enjoy playing with others more.

Researcher: Why?

Ali: When I play with others, it becomes more enjoyable. I feel that I am a part of it.

Affective features of play: Inducing happiness/enjoyable. During the interviews, all the children were found to be thinking that play induces happiness and is enjoyable. In this regard, some sample statements of the children are given below:

Ali produced a drawing depicting a football match. Ali’s explanation about this drawing is as follows:

Researcher: Why do you think that it is a play?

Ali: As I like football, I also know that it is a play, that’s why I wanted to draw this. It is played with a ball, I get great pleasure.

Researcher: Here, how do the football players feel?

Ali: Here, they are all discussing and claiming that they will win.

Researcher: So, does play involve both winning and losing?

Ali: Yes, but even if they are beaten, they feel happy as they enjoy. That’s why this is a play.

In his drawing, the pre-school child Mehmet depicted a maraca and expressed the joy he gets while playing with it as follows. “...playing with maraca makes me happy. Sometimes, it makes me sad (if it is broken)”.

Differences between the Pre-School and Elementary School 1st Grade Students about the Concept of Play

The differences between the pre-school and elementary school 1st grade students about the concept of play are related to one of the structural features of play; that is “as-if play” dimension, one of the structural features of play “sportsmanship” and “obedience to authority”.

Structural features of play: it includes as-if play. One of the pre-school children, Mehmet took the photo of his friends playing. When he was asked to explain the photograph, he offered the following explanation.

Mehmet: A few minutes ago, we played house with boys.

Researcher: How was the play?

Mehmet: Everybody took part. We filled the glasses with tea and drank.

Researcher: Was there real tea inside the glasses?

Mehmet: No. As if there was tea...

Play in terms of its ethical features: They are divided into sportsmanship and obedience to authority. The first of these concepts is sportsmanship. The pre-school child Mehmet took the photo of an empty drama salon in response to the task of "taking the photo of something that is not a play at school". Then the researcher asked him why this is not a play. Mehmet gave the following answer: "These are cushions. It is not played with these cushions. When we hit with these cushions to each other, we may hurt others". The other concept is *obedience to authority*. The pre-school children Mehmet and Elif stated that there is an authority; they prefer to obey this authority and the rules laid down by it. The dialogue taking place between Mehmet and the researcher about this issue is given below:

Researcher: Do you feel happier when you are told what to do by your teacher or when you decide what to do?"

Mehmet: When I am told by the teacher.

Researcher: Why?

Mehmet: Because, it means I am minding the teacher.

Elif's explanation about this issue is as follows:

Researcher: Do you think that rules are necessary while playing?

Elif: Yes.

Researcher: Why are they needed?

Elif: If the referee sees, he shows a red card.

Researcher: Let's suppose that the referee did not see me while I was violating rules. Then do you think that I may ignore the rules?

Elif: No. Someone may have seen and told the referee.

Discussion, Conclusion & Implementation

In the current study conducted to determine the pre-school and elementary school 1st grade students' perception of play, three categories emerged: the structural features of play, affective features of play and ethical features of play. When the first of these categories, the structural features of play, and the preschool and elementary school 1st grade students' definitions related to play were examined, it was found that they mentioned the concepts of competition, material, particular time and place, existence of rules and actions, performing individually or in group and lack of educational orientation. The existing research has already revealed that existence of rules is important for an activity to be considered a play, which has been confirmed by the current study. In this regard, one of the pre-school children stated that in the photo his friends were playing tag and that who would chase the others was determined according to a rule and one of the elementary school 1st grade students stated that rules were necessary to prevent confusion and chaos during the play. Based on the definitions of play, it can be argued that play is an activity involving certain rules. According to (Huizinga, 1995), play is the unity of activities performed willingly and in a rule-based manner in a particular time and place. Metin Aslan, Sümer, Taşkın, and Emil (2015) investigated students' perceptions of the concept of play and found that the students think that any play has rules and those violating these rules are excluded

from the play. Wong, Wang and Cheng (2011) also investigated pre-school and elementary school children's perceptions of play and found that elementary school students mentioned rule-based plays.

In the current study, it was found that according to the participating students, one of the structural features of play is action. In a similar manner, Rothlein and Brett (1987) directed the question "What does the word play mean to you?" to children and they responded that it could be activities involving actions such as running, cycling and swinging. Similarly, Miller and Kuhaneck (2008) observed that children define activities involving actions as play. Koçyiğit and Başara Baydilek (2015) noted that for an activity to be defined as a play, action is an indispensable element. Kärrby (1989) also investigated children's perceptions of play and found that children do not consider activities that make them motionless as play.

In the current study, it was found that according to the participating students, one of the structural features of play is the inclusion of materials. Erşan (2006) investigated pre-school children's perceptions on the difference between work and play. In the study, the children were shown photographs and when they were asked to choose the ones showing plays, they were found to be choosing the ones including toys. Similarly, Koçyiğit and Başara Baydilek (2015) stated that for an activity to be defined as a play, it needs to include toys.

According to Rubin, Fein and Vandenberg (1983), in the definition of an activity as a play, intrinsic motivation and voluntary participation are of great importance. Driscoll and Nagel (2005) argue that the activities determined and directed by the teacher requiring students to be quiet are not seen as a play. In a similar vein, Chapparo and Hooper (2002), in their study, found that if something is asked to be done by the teacher, students tend to see it as work. In another study, it was reported that children tend to define activities in which they actively participate and there is almost no adult participation as a play (Howard, Jenvey & Hill, 2006; Linklater, 2006; Robson, 1993; Wing, 1995; Yan, Yuejuan & Hongfen, 2005).

Another structural feature of play was found to be competition. In the current study, on the basis of the drawings and photographs of the children, another element leading to definition of an activity as a play was found to be the existence of competition. Pilten and Pilten (2013) conducted a study to determine the 7-11 old year children's perception of play and found, contrary to the present study, that when there is competition in an activity, children tend to define it as work rather than a play. The difference between these two studies is believed to be because of the age differences between the participants.

Another finding related to the structural features of play is that it does not have an educational orientation. Parallel to the current study, Pilten and Pilten (2013) found in their study conducted with elementary school 1st-5th graders that children do not see the activities done at school as a play. The reason for this was found to be that the activities done at school are directed by teachers, involve competition and are boring; thus, they cannot be a play. According to Miller and Kuhaneck (2008), for an activity to be considered a play, it needs to allow students to move. In other words, when children are obliged to sit somewhere and to do something, they are inclined not to see what they do as a play. Thus, as in the formal educational settings in elementary education, children are forced to remain passively seated for a whole class hour and to do the tasks assigned by the teacher, and the elementary school 1st grade students in the current study might not have seen the activities done in the school environment as a play. On the other hand, when the early childhood education curricula and applications in the world are considered, it is seen that play is always central to them. In the current study, it was found that like the elementary school 1st grade students, the pre-school children tend to think that activities done at school are not a play; this leads us to think that the children might have been affected from the opinions of adults and of other children about school and play. Moreover, individuals' opinions about and perceptions of play can also be affected from the culture, geography and time in which they live (Onur & Güney, 2004).

Lack of educational orientation was found to be another structural feature of play. In the current study, both the pre-school and the elementary school 1st grade students stated that the school is not an environment to play. When the children were asked the reason, they stated that “the school is a place where they need to study and they need to be quiet during the class”. This might be because of the influence of the traditional educational approaches requiring students to be passive while the teacher is active in the class. Furthermore, one of the children (Ayşe) gave the following answer in response to the question “Why shouldn’t children play in class?” “because if we play we cannot write. Then the teacher cleans the board, so we cannot keep up with the teacher”. This answer indicates that from the early stages of schooling, children develop the belief that they always need to keep up with something. Parallel to the current study, Tuğrul et al. (2014) asked children what is not play and they got the answer “doing work is not a play”. When the authors asked children what should be seen as work, they responded “painting, doing activities, writing, reading book and studying”. All these activities mentioned by the children are the activities done in the school environment by children. In the current study, the children were asked why children should not play in the school environment. The elementary 1st grade students Ali and Ayşe responded that if they play during the class, the teacher may get angry with them. In a similar manner, Tuğrul et al. (2014) found that children think that if they do not study, their teacher gets angry. From this perspective, it can be argued that teachers exhibit attitudes and behaviors that make students feel that there is no play during the class and that the only thing to be done in the class is to study; otherwise, the teacher gets angry with them. This might indicate that teachers utilize traditional educational methods in the class (Sadık, 2008; Sarıçoban, 2005), focus only on the subject and academic achievement during the class and do not make use of alternative educational methods. Pilten and Pilten (2013), as a result of the interviews they conducted with children, concluded that children do not see the activities they do at school as a play. Moreover, when they asked the children why they should not play at school, they got the following responses “School is to study. We do not determine what to do” and these responses point to the dominance of teacher-centered instruction at elementary schools. Driscoll and Nagel (2005) asked children the difference between work and play and the children responded as “the work and activities done at school are not plays”. The explanation the children offered for their response was that the activities done at school were directed by the teacher; however, play is something directed by children. Similarly, Wing (1995) reported that as children think that the activities done in the class are not their own choices, they do not see them as plays but rather tend to see them as work. Warash, Root and Devito Doris (2017) found that though parents regard play as a valuable activity, the value they attach to play decreases with the start of formal school life of their children. This perception of parents may affect their children’s perception.

Another structural feature of play was found to be “as-if play” (symbolic play). One of the pre-school children interviewed referred to the symbolic features of play. The symbolic play referred by Piaget in his theory of play is for children aged 2-7. In this period, children transfer an existing activity from one object to another. For instance, they can use a stick like a horse and a pan lid like a steering wheel. Alternatively, the child can behave as if he/she was someone else. For example, they can take the roles of a mother or a father. In the current study, the pre-school child Mehmet participated in a tea party with his friends as if he was an adult.

The second category of features of play derived from the children’s responses was the affective features of play, which includes two features; inducing happiness and enjoyable. According to Lazarus, play is a self-emerging activity inducing happiness and not having any goal. Tuğrul et al. (2014) investigated teachers’ and pre-school children’s perceptions of play and found that the participants define play as a means of having fun, laughing and feeling good. Moreover, they found that though teachers think that play includes some educational goals, they basically define it as an enjoyable activity. Erbay and Durmuşoğlu Saltalı (2012) conducted a study to determine mothers’ perception of play and found that they define play with the words of fun and happiness. In light of these findings, it can be claimed that teachers’ perception of play can shape children’s perception of play. In this connection, Bronfenbrenner stresses in his ecological theory that teachers and families that are in the close environment of children are systems influential on the lives of children. Namely, families and teachers

can play an active role in shaping children's perceptions; thus, the children's perceptions of play elicited in the current study might have been affected from their families and teachers. Rothlein and Brett (1987) and İnal, Çağiltay and Sancar (2005) asked children "What does play mean to you?" and found that they think that fun, happiness and doing what they enjoy are the main elements making up a play. Pilten and Pilten (2013) reported that something boring cannot be perceived as a play. Miller and Kuhaneck (2008) similarly found that the main element that makes an activity a play is the perception that it is enjoyable.

In a study by Linklater (2006), children were asked what makes an activity a play, and they responded that a play means activities done outside. Kahyaoğlu (2014) explored children's perceptions of play and found that they regard an activity done indoors as a play when it is played on a surface. Yan et al. (2005) concluded that for an activity done indoors to be considered a play, it must be performed in the interest corner. Chapparo and Hooper (2002), Linklater (2006), Robson (1993), Wing (1995) reported that children think that non-play activities are tasks requiring them to work quietly, sitting on a chair and at a desk.

As a result of the current study, it was concluded that pre-school and elementary school first grade children's definitions of what play is concur with the findings of other studies investigating perceptions of play in the literature. In this connection, children think that for an activity to be a play, it should include competition and materials, should be performed in a particular time and place, should include rules and action, should be performed individually and in group and can be as-if play and it should not be an activity with an educational orientation.

Another remarkable finding of the current study is that children think that play is not activity that can be performed at school. The interviews made with the children based on their drawings and photographs indicated that majority of them do not see school as a place to play. The children think that play is an activity done outside, in the garden or in breaks. One of the pre-school children said that it is possible to play at school but not in the class. The children also stated that when they play in the class, their teachers will get angry with them and they can miss some important opportunities for learning. These findings indicate that play is not much supported by the education system and teachers. This is believed to be harmful to the development of children. Play, which is an integral part of children's lives and can play facilitative role in their learning, should be supported more by the education system and teachers so that children can take the advantage of play and feel more positive about it. Therefore, as well as children's perceptions of play, teachers' perceptions of play should be explored so that training programs can be developed to help them gain a better perception of play and thus help children maximize the benefits of play. In addition to this, similar training programs should be developed for parents so that play can occupy a more important place in children's lives. As in many other subjects, perception of play is also affected from the culture of the society in which children live; thus, interviews should be conducted with individuals from every age group in the society to determine their perceptions of play. Then, academicians, educators and policy makers should work in cooperation to make play more effective tool for the education of society in general. On the other hand, education specialists can share their opinions about play through social media to raise awareness in general public regarding the importance of play

Türkçe Sürüm

Giriş

Erken çocukluk döneminde çocukların hayatında oldukça önemli bir yer kaplayan oyun, çocukların sadece eğlenceli vakit geçirmelerini sağlayan bir etkinlik olmayıp, aynı zamanda onların hayatı tanıma, toplumsal rol ve sorumlulukları öğrenme ve akademik öğrenmelerinde de oldukça önemli bir yere sahiptir. Oyunun ne olduğuna ve çocuklara sağladığı faydalara ilişkin uzun yıllardır ortaya atılan pek çok görüş bulunmaktadır.

Montessori'ye göre; çocuğun işi olan oyun sayesinde çocuklar dünyayı anlamlandırır, etrafındaki diğer bireylerle sosyal iletişim kurar ve bu becerilerini geliştirme fırsatı elde eder, duygularını kontrol edip düzenlemeyi öğrenir ve sembolik düşünme becerilerini geliştirmeye başlar (Kayılı, 2010). Froebel'e göre, çocuklar oyun oynarken ellerine aldıkları nesnelere göz gezdirir, onları inceler ve bu nesnelere hakkında düşünür. Bu durum onların matematiksel kavramlarını geliştirir. Benzer şekilde, Comenius da oyunun okul öncesi eğitimde oldukça önemli bir yeri olduğuna değinmiş, müzik eşliğinde oynanan dramatik oyunların çocukların kişilik ve ahlak gelişimlerine katkı sağladığını belirtmiş, ayrıca değer eğitiminde de oyunun önemli katkısı olduğunu ifade etmiştir (Sevinç, 2004). Suzan Isaacs, oyunun çocuğun duygusal ve bilişsel gelişiminde önemli bir yeri olduğunu belirtmiştir. Ona göre aktif oyun, zihinsel anlamda sağlıklı olmanın bir göstergesi olup, bunun görülmediği durumlarda çocukta kalıtsal bir sorun ya da akıl hastalığı olabileceğine değinmiştir (Isaacs, 1929). Speencer ise oyunun organizmanın yapması gereken işleri yapabilmesi için gereken fazla enerjinin kullanılmasından sonra dışa vurulan enerji olduğundan bahsetmektedir. Çocuk oyun oynayarak bu fazla enerjiyi atar. Daha sağlıklı bir dengeye sahip olur. Bu da onu sağlıklı bir birey yapar. Freud ise oyunu, çocuğun yaşamış olduğu dünyada üzerinde bulunan baskı ve yasaklardan kurtularak, kendi duygu ve düşüncelerini daha rahat bir biçimde ifade etmesini sağladığına değinmiştir (Özdoğan, 2009). Vygotsky'e (1967) göre, oyun kişilerin çevresinde meydana gelen durumlarla baş ederken kullandığı bir mekanizmadır. Ortaya atılan bu görüşler incelendiğinde, oyunun ne olduğuna dair yapılan pek çok tanım olmakla birlikte, oyunun çocukların yaşadıkları dünyayı anlamlandırmalarını ve etrafındaki bireylerle daha sağlıklı ilişkiler kurmalarını, hoş vakit geçirmelerini sağlayan, onları aktif ve özgür kılarak; sosyal, duygusal kişilik ve ahlak gelişiminde etkili olan etkinlikler bütünü olduğunu söylemek mümkündür. Kuşkusuz oyuna dair yapılan bu tanımlamalar oyunun ne olduğunun bilinmesi, eğitimciler, aileler, çocuklar ve politika yapıcılar için oldukça önemli bir konudur. Çünkü oyunun ne olduğuna dair yapılan doğru ve yeterli bir tanımlama, oyunun toplumun nezdinde daha güncel ve önemli bir konu olmasını sağlayacak, bu sayede eğitimciler, ebeveynler ve politika yapıcılar oyun konusuna daha fazla eğileceklerdir. Bu durum ise çocukların oyun ve oyunun sağladığı faydalardan en üst düzeyde yararlanmalarına imkân sağlayacaktır, bu da oyunun çocukların sadece evin dışında vakit geçirmek için yaptıkları bir aktivite olarak görülmemiş, onların hayatının her alanında başvurup kullanacakları hayatlarının merkezinde bulunan bir etkinlik olmasını sağlayacaktır. Ayrıca, çocukların hayatında oldukça önemli bir yeri olan oyunu çocukların hayatının merkezine koymak, çocukların oyundan üst düzeyde istifade etmelerine fırsat sağlayacaktır.

Bu konunun bilincinde olan pek çok toplum, oyunu eğitimin bir parçası olarak görüp, okul müfredatlarına dâhil etmiştir. Ülkemizdeki eğitim programları incelendiğinde, okul öncesi eğitim programında oyun ve oyuna ilişkin önemli vurgulamalar yapılırken, ilköğretim programında buna ilişkin doğrudan bir vurgu yapılmadığı görülmektedir. Bu durumun daha formal bir eğitim olarak algılanan ilköğretim döneminde, oyunun çocukların hayatında daha az vurgulanmasına ve okul içinde yapılan eğitim faaliyetleri ile daha az anılmasına sebep olduğu düşünülmektedir. Bunun sebebinin ise, oyun ve oyunun faydasına dair tanımlamalardaki eksiklikler ya da yanlış yargılar olduğu düşünülmektedir. Yapılan pek çok araştırmada (Erbay & Durmuşoğlu Saltalı, 2012; Tuğrul, Metin Aslan, Ertürk & Özen Altıncaynak, 2014; Ünal, 2017), gerek ebeveynlerin ve öğretmenlerin, gerekse çocukların oyuna dair yaptıkları

tanımlamalarda, oyunu çocukların eğlenmek için yaptıkları bir boş zaman aktivitesi olarak görüp, oyunu eğitim ve okul dışı bir faaliyet olarak tanımladıkları, başka bir ifade ile oyunu okul dışında yapılan bir aktivite olarak gördüklerini belirtmektedir. Ebeveynlerin ve öğretmenlerin, çocukların inanç ve algılarının şekillenmesinde ne denli etkili oldukları düşünüldüğünde, öğretmen ve ebeveynlerin oyuna dair sahip olduğu yanlış ve eksik kanıların çocukların fikirlerini de etkileyeceği düşünülmektedir.

Bununla birlikte, alanyazında oyunun ne olduğuna dair pek çok çalışma yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların çoğunun yetişkin ve çocukların oyun algılarını karşılaştıran çalışmalar olduğu (Tuğrul et al. 2014) erken çocukluk döneminden büyük yaş grubundaki çocuklarla yapıldığı (Piltten & Piltten, 2013) saptanmıştır. Ancak, erken çocukluk dönemindeki (0-8 yaş) çocukların oyuna dair görüşlerinin alındığı (Koçyiğit & Başara Baydilek, 2015) sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Oysa oyunun ne olduğuna dair erken çocukluk dönemindeki çocukların fikrinin alınması, onların oyun algısının bilinmesinde ve varsa bu konuda sahip oldukları yanlışlara ve bu yanlışların sebeplerine ulaşılması açısından önemli bir konudur. Çocukların algılarının pek çoğunun, içinde yaşadıkları toplumdan etkilenerek oluştuğu düşünüldüğünde, çocukların sahip olduğu oyun algısının bilinmesinin, aslında toplumun gözünde oyunun ne olduğunun bilinmesi açısından da önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışma bu yönüyle de önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, okul öncesi ve ilkokul 1. sınıf çocuklarının oyun algılarının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi dönem ve ilkokul 1. sınıf çocuklarının oyun kavramına ilişkin görüşleri arasındaki benzerlik ve farklılık nelerdir?
2. Cinsiyet değişkenine göre kız ve erkek çocukların oyun kavramına ilişkin görüşleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Çalışmada; araştırma konusuyla ilgili ayrıntılı ve derinlemesine veri toplama, katılımcıların bireysel algıları, deneyimleri ve bakış açılarını doğrudan öğrenme, mevcut durumları anlama ve açıklama amacıyla nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır (Patton, 2014). Nitel araştırma yaklaşımı farklı araştırma desenleri içermektedir. Bu çalışmada, bireylerin olgu ve olaylara ilişkin tecrübelerini nasıl anlamlandırdıklarını ve bu anlamları başkalarıyla nasıl paylaştıklarını anlamaya çalışan bir desen olan fenomenoloji (Merriam, 2009; Patton, 2014) kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan oyun aracılığıyla çocuklar çevresini ve becerilerini tanıma fırsatı bulurlar. Çünkü oyun çocuğun işidir. Fenomenoloji de kişisel tecrübelerle ve fenomene (oyun) yönelik kişinin sahip olduğu algıyı ortaya koymaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, biri kız (6 yaş) biri erkek (6 yaş) iki okul öncesi çocuğu ve biri kız (7 yaş) biri erkek (7 yaş) iki birinci sınıf çocuğu olmak üzere toplam dört çocuktan oluşmaktadır. Çalışma grubu seçiminde çalışmanın amacına bağlı olarak, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme, araştırmaya hız ve pratiklik kazandıran, az maliyet gerektiren durum örneklemesidir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Çalışma, Ankara'nın Yenimahalle ilçesindeki devlet okulunda öğrenim gören orta sosyo-ekonomik seviyeye sahip olan çocuklar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, okul öncesi ve ilkokul oyun algısına etki eden bir etken olması sebebiyle (Benjamin, 2012; Fein, 1981; Pierce, 2000) ölçüt örnekleme ile farklı cinsiyet ve yaş grubundan çocuklar çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Tablo 1'de çalışmaya katılan çocukların kişisel bilgilerine yer verilmiştir.

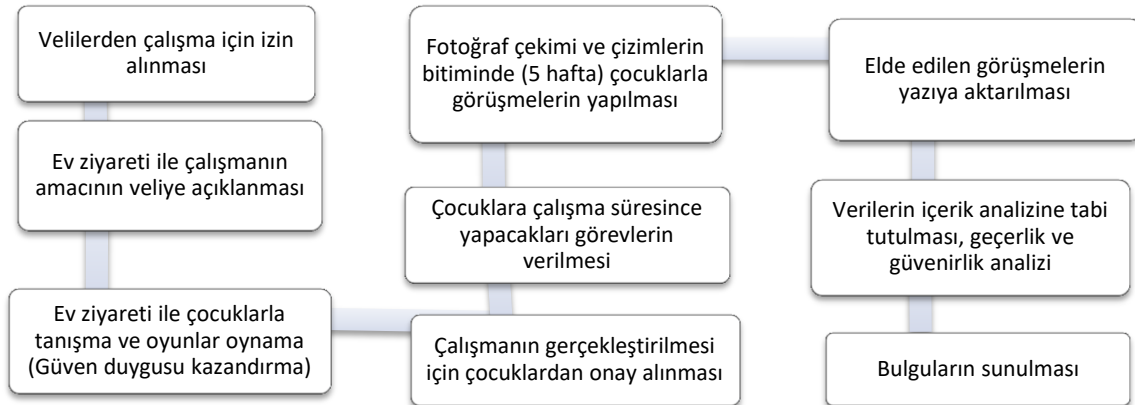
Verilerin Toplanması

Ölçme verilerin toplanmasında, çalışmada elde edilen verilerin geçerliğine kanıt sağlama açısından veri çeşitlemesi (data triangulation) yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; çocuklar tarafından okul içinde ve okul dışında çekilmiş olan fotoğraflar, çocukların yaptıkları çizimler ve araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Tablo 1.*Araştırmaya Katılan Çocukların Kişisel Bilgileri.*

Eğitim seviyesi	Kod İsimler	Cinsiyet	Yaş	Okul Türü	Sosyo-ekonomik Düzey
Okul Öncesi	Elif	Kız	72 ay	Devlet	Orta
	Mehmet	Erkek	72 ay	Devlet	Orta
İlkokul 1. sınıf	Ayşe	Kız	86 ay	Devlet	Orta
	Ali	Erkek	86 ay	Devlet	Orta

Küçük çocukların dil gelişimlerinin kendini ifade etmekte kimi zaman yetersiz kalabildiği gerçeği ile çocuklara doğrudan “oyun nedir?” in sorulması yerine çocukların kendilerini daha rahat ifade edebileceklerinin düşünüldüğü fotoğraf, çizim ve görüşme gibi veri toplama araçları çalışmada tercih edilmiştir. Fotoğrafların insanların zihinlerindeki durum ve kavramlara yönelik olarak var olan anlamları açığa çıkarmaya yardım ettikleri (Weber & Mitchell, 1996) düşünüldüğünde, veri toplama araçlarından ilki çocukların çekmiş oldukları fotoğraflar olarak belirlenmiştir. Çocukların çevreleri ile ilgili algılarını somut olarak ortaya koymak için başvurdukları eylemlerden bir diğeri ise çizimler (resim) yapmaktır (Diencke, Gerit De & Sanders-Woudstra, 1985). Çocuk kendi resimlerinde imgelerini, düşüncelerini ayrıntıları ile ifade etme olanağı bulur. Çocukların yaptıkları çizimler de bu sebeple veri toplama araçları içine dâhil edilmiştir. Elde edilen verileri (çocukları çektikleri fotoğraflar ve yaptıkları çizimler) anlamlandırabilmek, çocukların konu ile ilgili düşüncelerini sınıflandırmak amacıyla ilgili literatür taranarak (Erbay & Durmuşoğlu Saltalı, 2012; Koçyiğit, 2014; Koçyiğit & Başara Baydilek, 2015; Pilten & Pilten, 2013; Tuğrul et al. 2014; Yılmaz, 2019), araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Verilerin toplanmasında bir dizi yol takip edilmiştir. Takip edilen aşamalar Şekil 1’de sunulmuştur.

**Şekil 1.** Verilerin toplanması ve analizi aşamasında izlenen süreç.

Öncelikle, çocukların ailelerinden çalışma için izin alınmıştır. Çalışma verileri toplanmaya başlamadan önce, çocukların evlerine iki kez ev ziyareti gerçekleştirilmiştir. Bu ziyaretlerin ilkinde, annelere çalışmanın amacı ve izlenecek süreç hakkında bilgi verilmiş, ayrıca çocuklarla çalışma hakkında konuşulmuş ve çalışmanın yapılabileceğine dair onay alınmıştır. İkinci ev ziyareti, çocukların çalışma sürecinde kendilerini daha iyi hissetmeleri ve rahat ifade etmeleri amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu ziyarette çocuklarla tanışılmış, araştırmacıya alışmasını sağlamak amacıyla oyun oynanmıştır. Gerekli alışma ve güvenin oluşmasına kanaat getirildikten sonra çalışmaya başlanmıştır. Çalışma kapsamında çocuklara her hafta bir tane olmak üzere dört hafta sürecek görevler verilmiştir. Bu görevler şunlardır;

- 1.Hafta: Okulda oyun olan bir şeyin/durumun fotoğrafını çekmeleri istenmiştir.
- 2.Hafta: Okulda oyun olmayan bir şeyin/durumun fotoğrafını çekmeleri istenmiştir.

3.Hafta: Okul dışında oyun olan bir şeyin/durumun fotoğrafını çekmeleri istenmiştir.

4.Hafta: Okul dışında oyun olmayan bir şeyin/durumun fotoğrafını çekmeleri istenmiştir.

Çocuklar kendilerine verilen bu görevleri yerine getirip, fotoğraf çekimlerini tamamladıktan sonra, çocuklardan “oyun olduğunu düşündüğü bir şeyin/durum”un ve “oyun olmadığını düşündüğü bir şeyin/durum”un resmini çizmeleri istenmiştir. Araştırmaya ilişkin veri toplama süreci, altı hafta sürmüştür. Çizimler tamamlandıktan sonra çocuklarla ilk olarak çekmiş oldukları fotoğraflar, ardından çizmiş oldukları resimler hakkında görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler esnasında çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

1. Bana bu fotoğrafı/çizimi anlatır mısın?
2. Burası neresi?
3. Bunlar kim?
4. Onlar ne yapıyorlar?
5. Onlar nasıl hissediyorlar?
6. Neden bu fotoğraf/çizimin oyun olduğunu düşündün/düşünmedin?

Görüşme esnasında, araştırmacılar ve çocuklar arasında geçen diyaloglar veri kaybının yaşanmaması amacıyla ailenin bilgisi dâhilinde ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

Çocukların oyun algılarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada; ilk olarak çocukların okul içinde ve okul dışında oyun olduğunu ve oyun olmadığını düşündükleri durumlara ilişkin çektikleri fotoğraflar ve yaptıkları çizimler içerik analizine tabi tutulmuştur. Bu analiz türü; birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Veriler analiz edilirken; oyun kavramının bileşenlerinin neler olduğuna ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Veri analizinin üç bileşen altında incelenmesine araştırmacılar tarafından karar verilmiştir. Bu bileşenler oyunun yapısal özellikleri (rekabet, materyal, belirli zaman ve mekân, kurallar içermesi, hareketlilik olması, bireysel/grupla olması, eğitim amaçlı olmaması, mış gibi oyun), oyunun duyuşsal özellikleri (mutluluk verici/eğlenceli olması), ahlaki özellikler açısından oyun (sportmenlik, otoriteye itaat) olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular sunulurken araştırmaya katılan çocukların gerçek isimleri yerine kod isimler kullanılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Okul öncesi ve 1. Sınıf çocuklarının oyun algılarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada; veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin bir takım önlemler alınmıştır. Bu önlemler çalışmada elde edilen bulguların geçerlik ve güvenirliliğine kanıt sağlamaya hizmet etmektedir. Geçerlik ve güvenirlik; inandırıcılık, transfer edilebilirlik, güvenilmeye layık olma ve onaylanabilirlik kavramları ile açıklanmaktadır (Brantlinger, Jimenez, Klingner, Pugach & Richardson, 2005; Creswell, 2014; Merriam, 2009; Yin, 2014).

Çalışmanın iç geçerliğini test etmek amacıyla, çalışmada kullanılmak üzere araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu için uygulama öncesinde uzman (Okul öncesi ve beden eğitimi ve spor alanında oyun üzerine çalışmalara sahip) görüşlerine başvurulmuştur. Onlardan gelen dönütler dikkate alınmış, yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Uygulamalar esnasında çocuklarla uzun zaman geçirilmiş, çocuklar ile araştırmacı arasında güven duygusu oluşturulmuştur. Ayrıca, bulgular sunulurken çocukların görüşlerine yer verilmiştir.

Dış geçerlik için araştırmanın modeli, verilerin toplanması ve analizi, bulguların oluşturulması aşamaları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Katılımcıların seçiminde, araştırmanın amacına hizmet eden farklı eğitim kademelerinde öğrenim görev ve farklı cinsiyetten çocuklar çalışma grubuna dâhil edilmiştir.

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için, araştırmada ulaşılan kavramsal kategorilerin altında verilen kodların, söz konusu kavramsal kategorileri temsil edip etmediğini teyit etmek amacıyla iki araştırmacının kodları ve kodlara ilişkin kategorileri karşılaştırılmıştır (Kurt & Ekici, 2013). Mevcut çalışmada kodlama uygulamalarının güvenilirliği için, (Miles ve Huberman, 1994) tarafından ortaya konan araştırmacılar arasındaki uzlaşma korelasyon katsayısı; [Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı) x100] formülü kullanılmıştır. Bunların her biri, dikkatle üzerinde durulması gereken, geçerli ve güvenilir veri toplamada oldukça önemli yeri olan aşamalardır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Verilen eşitliğin kullanılmasıyla, kodlama sürecine ilişkin uzlaşma korelasyon katsayısı % 95.00 olarak belirlenmiştir. Güvenirlik hesaplamasındaki uyuşum yüzdesi % 70.00 olduğunda güvenirlilik yüzdesine ulaşılmış kabul edilir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Güvenirlilik analizinin sonucunun . 70 üzerinde çıkması elde edilen bulguların güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulguların geçerlik ve güvenirliliğine dair yapılan uygulamalara Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2.

Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliliği İle İlgili Uygulamalar.

Geçerlik	İç Geçerlik	Uzman görüşlerinin alınması Doğrudan alıntıya yer verme Farklı veri toplama araçları kullanma (Veri çeşitlemesi) Katılımcılarla uzun zaman geçirme (Yaklaşık altı hafta)
	Dış Geçerlik	Veri toplama sürecinin açıklanması Veri analiz sürecinin ayrıntılı sunulması Çalışma grubunun özelliklerinin belirtilmesi Kullanılan yöntemin seçilme nedeninin açıklanması
Güvenirlilik	İç Güvenirlilik	Veri kaybının önlenmesi amacıyla kayıt cihazı kullanımı
	Verilerin elde edilmesinde	katılımcıya uygun ortam sağlama
	Dış Güvenirlilik	Verilerin amaca uygun şekilde sunulması
	Veriler arasında tutarlılığın sağlanması	

(Merriam, 2009; Patton, 2014; Türnüklü, 2000; Yıldırım, 2010)

Tablo 2’de, araştırma amacına hizmet eden ölçme araçlarının (fotoğraf, çizim, görüşme) hazırlanma ve uygulanma aşamasında geçerli ve güvenilir bulgu elde etmek amacıyla dikkat edilen unsurlara yer verilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde “Oyun nedir?” ve “Oyun ne değildir?” sorularına ilişkin çocukların vermiş olduğu cevaplara yer verilmiştir. Bulguların sunumunda, oyun kavramının ne olduğuna ilişkin çocukların çektikleri fotoğraf ve yaptıkları çizimler sonucunda elde edilen benzerlik ve farklılıklara sıra ile değinilmiştir. Katılımcıların “Oyun nedir?” ve “Oyun ne değildir?” sorularına yönelik çektikleri fotoğrafların ve yaptıkları çizimlerin analizi sonucunda elde edilen kategoriler Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3 dikkate alındığında, katılımcıların “Oyun nedir ve oyun ne değildir?” sorusuna ilişkin yer verdikleri cevaplar “Oyunun yapısal özellikleri”, “Oyunun duyuşsal özellikleri” ve “Ahlaki özellikler açısından oyun” olmak üzere üç tema altında incelendiği görülmektedir. Bu temaların oluşturulmasında, alanyazından (Einarsdottir, 2014a; Einarsdottir, 2010; Einarsdottira, 2014b; Giren, 2016; Koçyigit & Başara Baydilek, 2015; Pilten & Pilten, 2013; Wing, 1995; Yılmaz, 2019) faydalanılmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, araştırmaya ilişkin okul öncesi ve 1. sınıf çocuklarının oyuna ilişkin oldukça sınırlı sayıda farklı özelliklere (-miş gibi oyun, otoriteye itaat ve sportmenlik) değindikleri görülmüştür. Bu farklılık ve benzerlikler sırasıyla aşağıda sunulmuştur.

Okulöncesi ve 1. Sınıf Çocuklarının Oyun Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Benzerlikler

Oyunun yapısal özellikleri: Çocukların verdikleri cevaplar incelendiğinde, bir etkinliğin oyun olabilmesi için içerisinde “rekabet, hareketlilik ve materyal barındırması, belirli zaman ve mekân da oynanması, belirli kurallar içermesi, bireysel ya da grupta oynanabilmesi ve eğitim amaçlı olarak

gerçekleştirilmemesi” gerektiğine değindikleri görülmüştür. Çocukların ayrıca, “mış gibi yapma” davranışına yer verdikleri saptanmıştır. Oyunun yapısal özelliklerine ilişkin çocukların ortaya koydukları özelliklere ait örnek ifadeler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.
Katılımcıların Oyun Algıları.

Kategori		Kavramlar
Oyuna İlişkin Algı	Oyunun Yapısal Özellikleri	Rekabet Materyal Belirli zaman ve mekân Kurallar içermesi Hareketliliğin olması Bireysel/Grupla olması Eğitim amaçlı değildir Mış gibi oyun
	Oyunun Duyuşsal Özellikleri Ahlaki Özellikleri Açısından Oyun	Mutluluk verici/Eğlenceli olması Sportmenlik Otoriteye itaat

Rekabet: Katılımcılardan okulöncesi çocuğu olan Elif ve 1. Sınıf öğrencileri olan Ali ile Ayşe'nin, “Oyun nedir?” sorusuna ilişkin yaptıkları çizim ve çektikleri fotoğraflarda oyunun içerisinde rekabet, kazanma ve kaybetme kavramlarına vurgu yaptıkları tespit edilmiştir. Bu kavramlara ilişkin Ali'nin görüşü şöyledir:

Araştırmacı: “Bu resimde ne çizdin bana anlatır mısın?”

Ali: “Burada çocuklar futbol oynuyor.”

Araştırmacı: “Bunlar kim?”

Ali: “Futbolcular”

Araştırmacı: “Ne yapıyorlar?”

Ali: “Maç yapıyorlar.”

Araştırmacı: “Maçta ne olmuş?”

Ali: “Beşiktaş Vodafone Arena Stadında Beşiktaş ile Antalyaspor maç yapmış, Beşiktaş 10'a bir yenmiş.”

Katılımcılardan 1. sınıf çocuklarından Ayşe'nin okulda oyun olduğunu düşündüğü bir şeyin fotoğrafını çek görevine ilişkin çektiği fotoğraf (Şekil 2) ve yaptığı açıklama şöyledir:



Şekil 2. Okulda oyun olan.

Araştırmacı: “Bana bu fotoğrafta neler olduğunu anlatır mısın?”

Ayşe: “Bu bir oyun. Bunlar benim arkadaşlarım. Onlar oyun oynuyorlar.”

Araştırmacı: “Bunun neden bir oyun olduğunu düşünüyorsun?”

Ayşe: “Burada çizgili bir şey var bulmaca gibi. Çizgileri takip ediyoruz. Ortaya en önce gelen kazanıyor.”

Okul öncesi çocuğu olan Elif’in, oyun ile ilgili çizdiği resme ilişkin yaptığı açıklamada yine rekabet unsurlarından olan kazanma ve kaybetme duygusuna değindiği görülmüştür.

Araştırmacı: “Okulda da oyun oynuyor musunuz?”

Elif: “Evet, oynuyoruz.”

Araştırmacı: “Okulda mesela neler oynuyorsunuz?”

Elif: “Öğretmen topu atıyor, kim tutarsa o kazanıyor.”

Materyal: Oyunun yapısal özelliklerinde yer alan kavramlardan ikincisi “materyal” kullanımınıdır. Katılımcılardan okul öncesi çocuğu olan Mehmet ve 1. sınıf çocuğu olan Ayşe’nin, konuya ilişkin yaptıkları çizim ve çektikleri fotoğraflarda oyunun içerisinde materyallere vurgu yaptıkları görülmüştür. Okul öncesi çocuğu olan Mehmet, çekmiş olduğu fotoğrafta bilyelere yer vermiş, “oyunun materyallerle yapılan bir etkinlik olduğuna” değinmiştir. Benzer şekilde, Ayşe’nin oyun ile ilgili çektiği fotoğrafta da benzer unsurlara yer verildiği görülmüştür.

Araştırmacı: “Bana bu resimde neler olduğunu anlatır mısın?”

Ayşe: “Burada kızlar var. Geziyorlar. Bulut var ve güneş var. Parka gidiyorlar. Parka oyun oynayacaklar. Daha gitmedikleri için oyun değil.”

Araştırmacı: “Peki gidince ne yapacaklar?”

Ayşe: “Oyun oynayacaklar.”

Araştırmacı: “Nasıl bir oyun oynayacaklar?”

Ayşe: “Parkta tahterevalliye binecekler. İp atlayacaklar.”

Oyunda materyalin yer almasına ilişkin bir diğer görüş de 1.sınıf çocuğu Ali’ye aittir. Ali’nin “okul dışında oyun olduğunu düşündüğün bir şeyin fotoğrafını çek” görevinde çekmiş olduğu fotoğrafa ilişkin görsel aşağıda sunulmuştur. Bu fotoğraf ile ilgili yapılan görüşmede, araştırmacı Ali’den fotoğrafı anlatmasını istemiştir. Ali de arkadaşlarının oynadığı “arabacılık” oyununda bahsetmiştir. Bu oyunu, oyuncak arabalarla oynadıklarını anlatmıştır. Ardından, araştırmacı “Oyun oynamak için oyuncak mı gerekir?” sorusunu yöneltmiş ve “Evet gerekir” cevabını almıştır.

Belirli zaman ve mekân: Oyunun yapısal özelliklerinde yer alan kavramlardan bir diğeri “oyunun belirli zaman ve mekân dâhilinde oynanması”dır. Bu kategoriye ilişkin çocukların ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Araştırmacı: “Ali bana çekmiş olduğun bu fotoğrafı anlatır mısın?” (Şekil 4)

Ali: “Bunlar yakar top oynuyorlar, eğleniyorlar.”

Araştırmacı: “Burası neresi?”

Ali: “Okulun bahçesi. Öğle arındayız.”

Araştırmacı: “Genelde öğlen arında mı oynuyorsunuz?”

Ali: “Hıhı. Teneffüslerde oynuyoruz bir de.”

Araştırmacı: “Neden?”

Ali: “Derste oyun oynarsak öğretmenimiz kızıyor”

Araştırmacı: “Peki sence oyun ne zaman oynanır?”

Ali: “Güzel bir havada oynanır, güneşli ve açık havada, çimli ve yeşillik olan yerde oynanır.”



Şekil 3. Okul dışında oyun olan.



Şekil 4. Okulda oyun olan.

İlkokul birinci sınıf öğrencisi olan Ayşe de Ali ile benzer ifadelere yer vermiş, ders bitmeden oyun oynanmayacağını, oyunun teneffüste oynanacağını vurgulamıştır.

Elif'in "okulda oyun olmayan bir şeyin resmi çiz" görevine ilişkin yaptığı çiziminde oyunun belirli zaman ve mekanda oynanacağına değindiği görülmüştür. Bu çizime ilişkin araştırmacı ve Elif arasında geçen diyalog aşağıda verilmiştir:

Araştırmacı: "Bana çizmiş olduğun bu resmi anlatır mısın?"

Elif: "Burası bir okul. Burada çocuk ders çalışıyor, tahtaya bir şeyler yazıyor."

Araştırmacı: "Bunun neden oyun olmadığını düşünüyorsun?"

Elif: "Burası okul burada oyun olmaz, ders olur."

Kuralların olması: Oyunun yapısal özelliklerinde yer alan kavramlardan bir diğeri "oyunun kurallar içermesi"dir. Bu kategoriye ilişkin çocukların ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

İlkokul 1. sınıf çocuğu olan Ali, "oyunda kuralların olduğunu, kurallara uyulmadığı takdirde oyunun karışabileceğini" belirtmiştir. Konuya ilişkin araştırmacı ve Ali'nin arasında geçen diyalog şöyledir:

Araştırmacı: "Oyunun kuralları var mıdır?"

Ali: "Evet. Mesela yakar topta beni vur beni vur diye bağırılmamalı."

Araştırmacı: "Peki kurallar uyulmazsa ne olur?"

Ali: "Herkes birbirini iter, oyun bozulur, yere düşerler, dizleri kanar, kural olmazsa oyundan zevk almazlar."

Ayrıca, okul öncesi çocuklarından Mehmet ise, oyunda kuralların olduğuna ilişkin şöyle bir açıklama yapmıştır.

Araştırmacı: “Çizmiş olduğun bu resmi bana anlatır mısın?”

Mehmet: “Bunlar benim arkadaşlarım kovalamaca oynuyorlar.”

Araştırmacı: “Nasıl bir oyun?”

Mehmet: “Sırayla herkes birbirini yakalıyor.”

Hareketlilik: Oyunun yapısal özelliklerinde yer alan kavramlardan diğeri “hareketlilik”tir. Bu kategoriye ilişkin çocukların ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Okul öncesi çocuğu Mehmet ve 1. sınıf çocuğu Ali, bir etkinliğin oyun olabilmesi için içerisinde hareketlilik olmasının gerekliliğinden şu sözlerle bahsetmiştir:

Araştırmacı: “Okulda oyun oynuyor musun?”

Mehmet: “Evet.”

Araştırma: “En sevdiğin oyunlar hangileri?”

Mehmet: “Saklambaç, zambak zumbak, sandalye kapmaca, kovalamaca.”

Araştırmacı: “Neden?”

Mehmet: “Çünkü koşuyoruz.”

1. sınıf çocuğu olan Ali’nin “okulda oyun olmayan bir şeyin fotoğrafını çek” görevine ilişkin çektiği fotoğraf verilmiştir. Ali’nin fotoğrafa ilişkin açıklaması şu şekildedir:

Araştırmacı: “Bu fotoğrafı anlatır mısın?” (Şekil 5)

Ali: “Burası bizim sınıf. Şu an teneffüsteyiz.”

Araştırmacı: “Neden bu fotoğrafı çektin?”

Ali: “Çünkü oyun olmayan bir şey çek dedin ben de bunu çektim, sınıfta oyun olmaz.”

Araştırmacı: “Neden?”

Ali: “Çünkü öğretmenin masası dağılır kâğıtlar kaybolur.”

Araştırmacı: “Peki oyun olması için ne gerekirdi?”

Ali: “Sınıfta arkadaşlarım oynamıyor. Eğer koşabilselerdi oyun olurdu.”



Şekil 5. Okulda oyun olmayan.

Eğitim amaçlı olmaması: Oyunun yapısal özelliklerinde yer alan kavramlardan diğeri “eğitim amaçlı olmaması”dır. Bu kategoriye ilişkin çocukların ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Katılımcılardan 1. Sınıf öğrencisi Ayşe’nin “okulda oyun olmayan bir şeyin fotoğrafını çek” görevine ilişkin çektiği fotoğraf (Şekil 6) ve yaptığı açıklamaya aşağıda yer verilmiştir:

Araştırmacı: “Bu fotoğrafı bana anlatır mısın?”

Ayşe: “Burası benim okulum. Parmak kaldırıyorlar onu çektim.”

Araştırmacı: “Senden okulda oyun olmadığını düşündüğün bir şeyin fotoğrafını çekmeni istemiştin. Neden bunu çektin?”

Ayşe: “Çünkü burada ders yapıyorlar. Derste oyun olmaz.”

Araştırmacı: “Neden?”

Ayşe: “Çünkü bir şeyler yazamayız. Öğretmen tahtayı siler, yetişemeyiz.”



Şekil 6. Okulda oyun olmayan.

Okul öncesi çocuğu olan Elif’in “okulda oyun olmayan bir şeyin fotoğrafını çek” görevine ilişkin yaptığı çizimine ait açıklamasına aşağıda yer verilmiştir:

Araştırmacı: “Bana bu resmi anlatır mısın? Burası neresi?”

Elif: “Okul, burada ders yapıyorlar.”

Araştırmacı: “Okulda oyun oynanmaz mı?”

Elif: “Oynanır, ama derste oynanmaz, derste ders yapılır.”

Araştırmacı: “Derste ne yapıyorsunuz? Çocuklar derste ne yapar?”

Elif: “Sessiz dururlar.”

Araştırmacı: “Peki oyunda nasıldır?”

Elif: “İsterlerse konuşurlar.”

Bireysel/Grupla oyunun oynanması: Okul öncesi çocuğu olan Mehmet ve 1. Sınıf öğrencisi Ayşe, oyunun bireysel ya da grupla oynanabileceğini, fakat grupla yapılan etkinliklerin daha eğlenceli olabileceğini belirtmişlerdir. Mehmet’in “okul dışında oyun olan bir şey çek” görevine ilişkin çektiği fotoğraf ve yaptığı açıklamaya aşağıda yer verilmiştir:

Araştırmacı: “Bilyelerle oyun oynuyor musun?”

Mehmet: “Evet.”

Araştırmacı: “Nasıl oynuyorsun, tek başına mı?”

Mehmet: “Evet bazen de çocuklarla. Çocuklarla daha zevkli oluyor.”

Araştırmacı: “Bilye nasıl oynanıyor?”

Mehmet: “Şöyle.” (Eli ile gösterir)

İlkokul 1. sınıf öğrencisi olan Ayşe ve Ali de tek başına oynamaktan zevk alınmadığını, arkadaşlarıyla oyun oynarken eğlendiklerini, yalnızken sıkıldıklarını ifade etmişlerdir. Ali'nin "okul dışında oyun olan bir şey çek" görevine ilişkin çektiği fotoğrafa (Şekil 2) ait yaptığı açıklamaya aşağıda yer verilmiştir:

Araştırmacı: "Bu fotoğrafları bana anlatır mısın?"

Ali: "Burası babaannemlerin evi, kuzenimle araba oynuyoruz."

Araştırmacı: "Oyun oynarken burada ne hissediyorsunuz?"

Ali: "Eğleniyorum."

Araştırmacı: "Bu oyunu oynamaya nasıl karar verdiniz?"

Ali: "Kuzenim bana araba almıştı. Hadi birlikte oyun oynayalım dedik."

Araştırmacı: "Peki sen oyunu tek başına mı yoksa başkaları ile birlikte mi oynuyorsun?"

Ali: "Birileriyle oyun oynamayı daha çok seviyorum."

Araştırmacı: "Neden?"

Ali: "Onlarla oynayınca oyun daha zevkli oluyor. Ben de oyun da olduğumu hissediyorum."

Oyunun duyuşsal özellikleri: Oyunun mutluluk verici/ eğlenceli olması oyunun duyuşsal özelliğini temsil etmektedir. Yapılan görüşmeler sonucunda, çalışmaya katılan tüm çocukların oyunu mutluluk verici ve eğlendirici bir etkinlik olarak gördükleri tespit edilmiştir. Çocukların ifadelerine ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur:

Ali oyun olduğunu düşündüğü bir çizim yapmış ve çiziminde bir futbol maçına yer vermiştir. Ali'nin konuya ilişkin açıklaması şu şekildedir:

Araştırmacı: "Bunun neden oyun olduğunu düşünüyorsun?"

Ali: "Futbolu sevdiğim için, oyun olduğunu da biliyorum, o yüzden bunu çizmek istedim. Topla oynanıyor, hem de zevk alıyorsun."

Araştırmacı: "Burada futbolcular nasıl hissediyorlar?"

Ali: "Burada hepsi tartışıyor ben kazanacağım diye."

Araştırmacı: "Peki, oyunda kazanmak ve kaybetmek mi var?"

Ali: "Evet, ama onlar yenilse bile eğlendikleri için mutlu oluyorlar. Bu yüzden bu bir oyun."

Yapmış olduğu çiziminde marakasa yer veren okul öncesi çocuğu Mehmet, oyun oynarken eğlendiğini şu sözlerle ifade etmiştir: "...marakasla oynamak mutlu hissettir. Bazen de üzgün hissettirir (kırılırsa)."

Okul Öncesi ve 1. Sınıf Çocuklarının Oyun Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Farklılıklar

Okul öncesi ve 1. Sınıf çocuklarının oyun kavramına yönelik sahip oldukları farklılıklar, oyunun yapısal özelliklerinden "mış gibi oyun", ahlaki gelişim açısından oyun kategorisinden "sportmenlik" ve "otoriteye itaat"tir.

Oyunun yapısal özellikleri: Oyun kavramının yapısal özellikleri arasında *–mış gibi oyun* yer almaktadır. Okul öncesi çocuklarından Mehmet çekmiş olduğu bir fotoğrafta oyun oynayan arkadaşlarına yer vermiştir. Fotoğrafı anlatması istendiğinde ise aşağıdaki diyalogun araştırmacı ile çocuk arasında geçtiği görülmüştür.

Mehmet: "Biraz önce erkeklerle evcilik oynadık."

Araştırmacı: "Nasıl bir oyundu?"

Mehmet: "Herkes katıldı. Bardakların içine çay doldurup içtik."

Araştırmacı: "Gerçekten çay mı vardı bardakların içinde?"

Mehmet: "Hayır. Oyundan oyundan..."

Ahlaki özellikleri açısından oyun: Oyunun ahlaki özellikleri arasında sportmenlik ve otoriteye itaat kavramları yer almaktadır. Bu kavramlardan ilki *sportmenliktir*. "Okulda oyun olmayan bir şeyin fotoğrafını çek" görevine ilişkin okul öncesi çocuğu olan Mehmet'in boş bir drama salonun fotoğrafını

çektığı görülmüş. Ardından, araştırmacı tarafından bunun neden oyun olmadığı sorulmuştur. Mehmet şu cevabı vermiştir: “Bunlar oturma minderleri. Bu minderlerle oyun oynanmaz. Minderleri birbirimize vurduğumuzda karşımızdakine zarar verebiliriz” cevabı alınmıştır. Ahaki özellikleri açısından oyuna ait diğer kavram *otoriteye itaattir*. Çalışmaya katılan okul öncesi çocuklarından Mehmet ve Elif, bir otoritenin varlığı söz konusu olduğunda, onlara itaat ettiklerini ve onların koydukları kurallara uymayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu konu ile ilgili olarak araştırmacı ve Mehmet arasında geçen diyalog şu şekildedir:

Araştırmacı: “Oyun oynarken öğretmen ne yapmanızı söylediğinde “mi mutlu oluyorsun, yoksa kendin istediğini yapınca mı?”

Mehmet: “Öğretmen söyleyince.”

Araştırmacı: “Neden?”

Mehmet: “O zaman öğretmenin sözünü dinlemiş gibi oluyorum.”

Elif’in de konuya ilişkin açıklaması şu şekilde olmuştur:

Araştırmacı: “Oyun oynarken kural gerekli mi?”

Elif: “Evet.”

Araştırmacı: “Neden gerekli?”

Elif: “Hakem görürse kırmızı kart verir.”

Araştırmacı: “Peki hakem beni görmedi, fakat ben hile yaptım. O zaman kurallara uymazsam olur mu?”

Elif: “Hayır. Biri belki görmüş hakeme söylemiştir.”

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Okul öncesi ve 1. sınıf çocuklarının oyun kavramına yönelik algılarını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada; oyunun yapısal özellikleri, oyunun duyuşsal özellikleri ve ahlaki özellikleri açısından oyun olmak üzere üç kategori elde edilmiştir. Bu kategorilerden ilki olan oyunun yapısal özellikleri incelendiğinde, okul öncesi ve 1. sınıf çocuklarının oyuna dair yaptıkları tanımlamaların “rekabet, materyal, belirli zaman ve mekân, kurallar ve hareketlilik, bireysel ya da grupla halinde oyun ve eğitim amaçlı olmama” kavramları içerdiği görülmüştür. Oyunun kurallar içermesinin, bir etkinliğin oyun olarak tanımlanmasında etkili olduğu mevcut çalışmada saptanmıştır. Çalışmada, okul öncesi çocuklarından birisi arkadaşlarının kovalamaca oynadığını, herkesin belirli bir sıraya göre ebe olduğunu ifade ederken; 1. sınıf çocuğu ise oyunun kurallarının olduğunu, kuralların oyunun bütünlüğünü sağladığını ve kargaşayı önlediğini belirtmiştir. Oyunun tanımı dikkate alındığında, oyunun kurallar içeren bir etkinlik olduğu söylenebilir. Huizinga'a (1995) göre, oyun isteyerek ve kurallı olarak belirli zaman ve mekânda yapılan faaliyetler bütünüdür. Metin Aslan, Sümer, Taşkın ve Emil (2015) öğrencilerin oyun kavramına yönelik algılarını inceledikleri çalışmada; oyunun kurallarının olduğu, kurallara uymayanların oyundan eleneceği bulgusu elde edilmiştir. Wong, Wang ve Cheng (2011) de okul öncesi çocukları ile ilkokul öğrencilerinin oyun algılarını inceledikleri çalışmada, ilkokul çocuklarının kural temelli oyunlara değindikleri görülmüştür.

Mevcut çalışmada, çocukların oyunun yapısal özelliklerinden birisinin de hareketlilik olduğunu belirttikleri saptanmıştır. Benzer şekilde, Rothlein ve Brett'in (1987) yaptıkları çalışmada, çocuklara “Oyun kelimesini söylediğimde ne anlıyorsun?” sorusunu yöneltmiş ve çocuklardan koşma, bisiklet sürme, sallanma gibi hareketlilik içeren etkinliklerin oyun olabileceği cevabını almıştır. Benzer şekilde, Miller ve Kuhaneck'in (2008) yaptıkları çalışmada, çocukların hareket imkânı veren aktiviteleri oyun olarak tanımladıkları tespit edilmiştir. Koçyiğit ve Başara Baydilek'in (2015) yaptıkları çalışmada, bir etkinliğin oyun olarak tanımlanmasında hareketliliğin olmazsa olmaz bir unsur olduğuna değindikleri görülmüştür. Kärby (1989) ise çocukların oyun algılarını incelediği çalışmasında, çocukların kendilerini hareketsiz kılan etkinlikleri oyun olarak değerlendirmediklerini saptamıştır.

Mevcut çalışmada, çocukların oyunun yapısal özelliklerinden biri olarak oyunun materyal içermesi olduğunu ifade ettikleri tespit edilmiştir. Erşan (2006), okul öncesi dönem çocuklarının oyun ve iş farkına dair algılarını incelediği çalışmasında, çocuklara karışık olarak fotoğraflar gösterilip, onlar arasından oyun olduğunu düşündükleri fotoğrafları seçmeleri istendiğinde çocukların seçtikleri fotoğraflardan içinde oyuncak bulunan fotoğrafları oyun olarak tanımladıklarını ifade etmiştir. Benzer şekilde, Koçyiğit ve Başara Baydilek (2015) yaptıkları çalışmada, bir etkinliğin oyun olarak tanımlanabilmesi için oyuncağın gerekli olduğu saptanmıştır.

Rubin, Fein ve Vandenberg (1983) göre, yapılan bir aktivitenin oyun olarak adlandırılmasında içsel motivasyon süreç, gönüllü katılım olması önemli etkenlerdir. Driscoll ve Nagel'e (2005) göre, öğretmenin belirleyip yönettiği ve çoğu zaman da sessiz olmayı gerektiren etkinlikler oyun olarak değerlendirilmemiştir. Benzer şekilde, Chapparo ve Hooper (2002) yapmış oldukları çalışmada, öğretmenler tarafından bir şeyin yapılması gerekiyorsa, bu durumun çocuklar tarafından iş olarak tanımlandığı görülmüştür. Başka çalışmalarda çocuklar, yetişkinlerin çok az katıldıkları ya da hiç katılım sağlamadıkları, kendilerinin aktif olarak yer aldıkları etkinlikleri oyun olarak belirttikleri tespit edilmiştir (Howard, Jenvey & Hill, 2006; Linklater, 2006; Robson, 1993; Wing, 1995; Yan, Yuejuan & Hongfen, 2005).

Oyunun yapısal özelliklerinden bir diğeri de rekabet kavramıdır. Mevcut çalışmada, çocukların yaptıkları çizim ve çektikleri fotoğraflar göz önüne alındığında, bir etkinliğin oyun olarak tanımlanmasına sebep olan bir diğer unsurun da rekabet olduğu tespit edilmiştir. Pilten ve Pilten (2013), 7-11 yaş arasındaki çocukların oyun ile ilgili algılarına ilişkin yaptıkları çalışmada, mevcut çalışmanın aksine; çocukların bir etkinlikte rekabette bulunmasının o etkinliği oyun yapmadığı, bir iş ya da çalışma olarak tanımladıkları görülmüştür. Her iki çalışmadaki farklılığın, çalışma gruplarındaki çocukların yaş farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Oyunun yapısal özelliklerine ilişkin bir diğer bulgu da oyunun eğitim amaçlı olmamasıdır. Pilten ve Pilten (2013) de ilkököl 1-5. sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, çocukların okulda yapılan etkinlikleri oyun olarak görmediklerini tespit etmişlerdir. Bunun sebebi olarak ise okulda yapılan etkinliklerin öğretmen tarafından yönetilen, rekabet gerektiren ve sıkıcı etkinlikler olduğu; bu sebeple bu etkinliklerin oyun olmadığına değindikleri görülmüştür. Miller ve Kuhaneck'e (2008) göre, bir aktivitenin oyun olarak kabul edilmesinde yapılan aktivitenin kişilere hareket imkânı vermesi gerekmektedir. Başka bir ifade ile sürekli bir mekânda oturmak ve bir şeyler yapmak zorunda olunması, o aktivitenin oyun olmamasına sebep olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, özellikle ilkököl 1. sınıftaki formal eğitim ortamlarının çocukları belli bir ders süresince pasif bir şekilde ders bitimine kadar sınıfta beklemeyi ve öğretmenin verdiği görevleri yerine getirmeyi zorunlu kıldığından dolayı, mevcut çalışmada çocukların eğitim ortamında (okulda) yapılan etkinlikleri oyun olarak değerlendirmedikleri söylenebilir. Öte yandan, dünyada yer alan erken çocukluk müfredat ve uygulamaları göz önüne alındığında, oyunun bu programların merkezinde yer aldığı görülmektedir. Mevcut çalışmada, okul öncesi çocuklarının da birinci sınıf çocukları gibi okulda oyun oynanmayacağına ilişkin yaptıkları benzer vurgu göz önüne alındığında, çocukların etrafında bulunan yetişkin ve diğer çocukların okul ve oyuna ilişkin fikirlerinden etkilenmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Ayrıca, oyuna dair bireylerin sahip olduğu düşünce ve algılar, içinde yaşanılan kültür, coğrafya ve zamandan etkilenmektedir (Onur & Güney, 2004).

Oyunun eğitim amaçlı olmaması, oyunun yapısal özelliklerine ilişkin bir diğer bulgudur. Yapılan çalışmada, gerek okul öncesi gerekse birinci sınıf çocuklarının okulun oyun oynanan bir ortam olmadığını belirttikleri tespit edilmiştir. Çocuklara bunun nedeni sorulduğunda "okulda ders yapıldığı ve ders esnasında sessiz durulması gerektiğini" belirttikleri görülmüştür. Bu durumun geleneksel eğitim yaklaşımlarından olan sınıf içinde öğretmenin aktif, çocukların ise daha pasif bir konuma sahip olduklarını düşündürmüştür. Ayrıca, çocukların bir tanesinin (Ayşe) "Neden derste oyun olmaz?" sorusuna ilişkin "Çünkü bir şeyler yazamayız. Öğretmen tahtayı siler, yetişemeyiz" cevabını verdiği görülmüştür. Çocuğun vermiş olduğu bu cevap, okul ortamlarında daha çok erken yıllardan itibaren çocukların devamlı olarak bir şeyler yetiştirmek algısını taşıdıklarını düşündürmektedir. Mevcut çalışmaya benzer şekilde, Tuğrul vd. (2014) yaptıkları çalışmada, okul öncesi çocuklarına "Neler oyun değildir?" sorusu yöneltmiş ve çocuklardan "İş yapmak oyun değildir" cevabını almışlardır.

Araştırmacılar, çocuklara “Neler iş yapmaktır?” sorusunu yönelttiklerinde ise çocuklar: “Resim yapmak, faaliyet yapmak, yazı yazmak, kitap okumak ve ders yapmak” cevaplarını vermişlerdir. Verilen bu cevaplar incelendiğinde, her birisinin okul ortamında çocukların yapmış oldukları etkinliklerden oluştuğu tespit edilmiştir. Mevcut çalışmada, çocuklara yöneltilen “Okulda neden oyun olmaz?” sorusuna ilişkin ilkökul birinci sınıf çocuklarından Ali ve Ayşe’nin ders esnasında oyun oynandığı takdirde öğretmenlerinin kızacağı cevabını verdikleri görülmüştür. Benzer şekilde, Tuğrul vd. (2014) de yaptıkları çalışmada, çocukların “İş yapmazsak öğretmenimiz kızar” cevabını verdikleri belirtilmiştir. Bu açıdan bakıldığında, öğretmenlerin ders esnasında oyun olmayacağı, derste sadece ders yapılması gerektiğine dair tutum ve davranış sergiledikleri, bunun aksi şekilde davrandıklarında ise çocuklarda öğretmenlerinin kendilerine kızacağı korkusu taşıdıkları görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, öğretmenlerin sınıf içinde geleneksel eğitim metotlarına (Sadık, 2008; Sarıçoban, 2005) başvurdukları, ders esnasında sadece ders ve akademik başarıya odaklandıkları, bununla birlikte alternatif eğitim metotlarına başvurmadıklarını söylemek mümkündür. Pilten ve Pilten (2013), okul dönemindeki çocuklarla yaptıkları görüşme sonucunda çocukların okulda yapılan etkinlikleri oyun olarak tanımlamadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, bu çalışmada çocukların “Okulda neden oyun olmaz?” sorusuna yönelik olarak verdiği bir cevap olan “Okulda ders çalışılır. Bizim dediklerimiz olmuyor” cevabı da yine ilkökullarda çocukların değil, öğretmenlerin daha aktif bir konumda buldukları hakkında ipucu vermektedir. Driscoll ve Nagel (2005) yaptıkları çalışmada, oyun ve çalışma arasındaki farkı çocuklara sormuşlardır ve cevap olarak “ okulda yapılan iş ve etkinliklerin oyun olmadığı” ifadesine ulaşmışlardır. Bu durumun sebebine ilişkin yaptıkları açıklamada, okulda yapılanların öğretmen temelli etkinlikler iken oyunun çocuk temelli olduğunu belirttikleri görülmüştür. Benzer şekilde, Wing (1995) de yaptığı çalışmada küçük sınıflardaki çocukların ders içinde yapılan etkinlikleri kendi seçimleri olmaması sebebi ile oyun olarak görmedikleri, bu türden aktiviteleri çalışma olarak gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Warash, Root ve Devito Doris (2017) yaptıkları çalışmada, ebeveynlerin oyunu değerli bir aktivite olarak görmekle birlikte, bu değerın çocuğun formal okul hayatına başlamasıyla birlikte azaldığı görüşünü savunduklarını belirtmiştir. Bu noktadan bakıldığında, ebeveynlerin sahip oldukları algıların çocukların algılarını etkiliyor olabileceği düşünülmektedir.

Oyunun yapısal özelliklerine ilişkin bir diğer bulgu da –mış gibi oyun (sembolik oyundur) ve okul öncesi çocuk katılımcılardan bir tanesi, yapılan görüşmelerde oyunun sembolik özelliklerine atıfta bulunmuştur. Piaget’in oyun kuramında atıfta bulunduğu sembolik oyun, bu yaş dönemine (2-7 yaş) hitap etmektedir. Bu dönemde çocuklar, var olan bir faaliyeti bir nesneden diğerine aktarır. Örneğin, sopayı at gibi, tencere kapağını ise sanki direksiyonmuş gibi kullanır. Ya da çocuk başka birinin rolünü sanki oymuş gibi üstlenir. Örneğin, anne, baba gibi rolleri üstlenmesi gibi mevcut çalışmada da okul öncesi çocuğu olan Mehmet, arkadaşları ile yetişkinler gibi bir çay partisine katılmış ve orada arkadaşları ile bardaklarına çay doldurup içmiştir.

Çocukların verdikleri cevaplardan elde edilen ikinci bulgu, oyunun duyuşsal özellikleri kategorisinin oyunun mutluluk verici ve eğlenceli olmasını içerdiği tespit edilmiştir. Lazarus’a göre oyun, kendiliğinden ortaya çıkan, hedefi olmayan, mutluluk getiren bir aktivitedir. Tuğrul vd. (2014), öğretmen ve okul öncesi çocuklarının oyun algısını inceledikleri çalışmada, katılımcıların oyunu eğlenmek, gülmek ve sevinmek olarak niteledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada, öğretmenlerin oyunu az bir miktarda eğitici özellikler barındırmakla beraber, oyunun temelde eğlendirici bir etkinlik olarak tanımladıkları belirlenmiştir. Erbay ve Durmuşoğlu Saltalı (2012) da annelerin, oyuna ilişkin algılarını tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada, oyunu eğlence ve mutlu olmak olarak nitelendirdikleri görülmüştür. Bu bulgular dikkate alındığında, öğretmenlerin oyuna dair sahip oldukları bu algının çocukların oyun kavramına ilişkin sahip oldukları algıyı şekillendirebilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Bronfenbrenner de ekolojik kuramda çocukların yakın çevrelerinde bulunan öğretmen ve aile gibi kişilerin, çocukların hayatında etkili olan temel sistemler olduğundan bahsetmektedir. Başka bir ifade ile ailelerin ve öğretmenlerin çocuklarının algılarını şekillendirmede aktif bir yere sahip olduğu, bu sebeple çocukların oyuna dair sahip oldukları yargıların aile ve öğretmenlerden etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir. Rothlein ve Brett (1987) ile İnal, Çağiltay ve Sancar (2005) yaptıkları çalışmada, çocuklara “Oyun kelimesinden ne anlıyorsunuz?” sorusunu yöneltmiş ve çocuklardan oyunu oyun yapan şeyin eğlenme,

mutlu olma ve sevdikleri şeyleri yapma olarak cevaplandıkları görülmüştür. Pilten ve Pilten (2013) de yaptıkları çalışmada, çocukların sıkıcı olan bir etkinliğin oyun olamayacağını belirttikleri görülmüştür. Miller ve Kuhaneck'in (2008) de yapmış oldukları çalışmada, benzer şekilde çocukların bir aktivitenin oyun olarak kabul edilmesindeki temel etkenin oyunun keyif verici özellik içerdiği görülmüştür.

Linklater (2006) tarafından yapılan çalışmada, çocuklara bir aktiviteyi "Oyun yapan nedir?" sorusu yöneltilmiş, oyunun dışarda yapılan aktiviteler olduğu cevabı alınmıştır. Kahyaoğlu (2014) ise oyuna yönelik çocukların algılarını tespit ettiği çalışmada, oyunun iç mekânda oynandığında bir zemin üzerinde oynanabileceği bulgusunu elde etmiştir. Yan vd. (2005) yaptıkları çalışmada, iç mekânda yapılan bir aktivitenin oyun olarak kabul edilmesinde oyunun ilgi köşesinde oynanmasının şart olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Chapparo ve Hooper (2002), Linklater (2006), Robson (1993) ve Wing (1995) yaptıkları çalışmalarda, çocukların oyun olmayan, başka bir ifade ile iş olan aktivitelerin sessizlik, sandalye ve masa üzerinde oturarak yapma gibi gereklilikleri olduğunu belirttiklerini ifade etmişlerdir.

Araştırmanın sonucunda, gerek okul öncesi gerekse birinci sınıf çocuklarının oyunun ne olduğuna dair yaptığı tanımlamalar, konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarla benzerlik gösterdiği görülmüştür. Buna göre, çocuklar bir etkinliğin oyun olması için "rekabet, materyal, belirli zaman ve mekân, kurallar içermesi, hareketliliğin olması, bireysel/grupla olması, mış gibi oyun", olması gerektiğini belirtirken, oyunun eğitim amaçlı bir etkinlik olmadığını ifade ettikleri görülmüştür.

Araştırmaya ilişkin çarpıcı bir sonuç, çocukların okulda oyun oynanmayacağına ilişkin açıklamaları olmuştur. Çocukların gerek yaptıkları çizimlerde, gerekse çektikleri fotoğraflar yoluyla yapılan görüşmelerde okulu, oyun oynanan bir ortam olarak görmediklerini belirttikleri görülmüştür. Çocuklar oyunun dışarıda, bahçede ya da teneffüste yapılan bir etkinlik olduğuna değinmişlerdir. Okul öncesi çocuklarından birisi, okulda oyun oynanabileceğine ancak derste oyunun oynanmadığına değinmiştir. Çocuklar, sınıf içinde oyun oynadıkları takdirde öğretmenlerin onlara kızacağını ya da oyun oynarken derste işlenenleri kaçırmakla ilgili olarak belirtmişlerdir. Bu bulgular, oyunun eğitim sistemi ve öğretmenler açısından pek desteklenmediği düşündürmektedir. Bu sonucun, çocukların gelişimleri açısından zararlı olduğu düşünülmektedir. Çocukların hayatlarının ayrılmaz bir parçası olan, onların öğrenmelerinde kolaylaştırıcı rolü olan oyunun, eğitim sistemi ve öğretmenler tarafından onaylanmamasının, çocukların oyundan yeterince faydalanmamasına ve ilerleyen zamanlarda oyuna karşı mesafeli durmalarına sebep olabilecek, bu da oyunun faydalarından onları mahrum bırakabilecektir. Bu sebeple, çocukların oyun algısının araştırılmasına ek olarak öğretmenlerin oyun algılarının belirlenmesine ve sahip oldukları yanlış ve eksik bilgilerin giderilmesine yönelik yapılacak eğitim programlarının, öğretmenlerin oyun algısının iyileştirilmesinde, bunun sonucunda da çocukların oyundan maksimum düzeyde fayda elde etmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, çocukların hayatının her alanında oldukça önemli etkileri olan ebeveynlerin de benzer bir eğitim programına tabi tutulmasının, çocukların hayatında oyunun daha fazla yer almasında önemli olduğu düşünülmektedir. Diğer pek çok konuda olduğu gibi, herhangi bir konuya ilişkin algılarının içinde yaşanan o toplum ve kültürden etkilendiği düşünüldüğünde, öncelikle toplumda yaşayan her yaş grubundan bireylerle görüşmeler yapıp, bu bireylerin oyuna yönelik algıları belirlemeye çalışılmalıdır. Bunlara ek olarak, akademisyenlerin, eğitimcilerin ve politika yapımcıların bir araya gelmeleri ve oyunun toplum nezdinde daha etkin yer almasının sağlanması adına birlikte çalışılması önerilmektedir. Öte yandan, eğitim uzmanlarının sosyal medyada oyun ve oyunun önemi ile ilgili nitelikli paylaşımlar yapmasının teşvik edilmesinin, oyunun önemli bir etkinlik olduğunun duyurulmasında önemli olduğu düşünülmektedir.

References

- Benjamin, H. (2012). Age and sex differences in the toy-preferences of young children. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 41(2), 417–429.
- Brantlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M., & Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education. *Council for Exceptional Children*, 71(2), 195–207.
- Chapparo, C. J., & Hooper, E. (2002). When is it work ? Perceptions of six year old children. *Work*, 19(3), 291–302. Retrieved from <http://0210929ot.y.http.eds.b.ebscohost.com.proxy.kirikkale-elibrary.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=67f9ee6c-7d93-4c29-bf55-e5bb6d17a211%40sessionmgr103>
- Creswell, J. W. (2014). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. New Jersey: Pearson Education.
- Dienske, H., Gerit De, J., & Sanders-Woudstra, J. A. . (1985). Quantitative criteria for attention and activity in child psychiatric patients. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26(6), 895–915.
- Driscoll, A., & Nagel, N. G. (2005). *Early childhood education, birth-8: The world of children, families, and educators*. Boston: Allyn and Bacon.
- Einarsdottir, J. (2014a). *Children's perspectives on play. The SAGE handbook of play and learning in early childhood*. Los Angeles: Sage Publication.
- Einarsdottir, J. (2010). Children's experiences of the first year of primary school. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(2), 163–180.
- Einarsdottira, J. (2014b). Play and literacy: A collaborative action research project in preschool. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(1), 93–109.
- Erbay, F., & Durmuşoğlu Saltalı, N. (2012). Altı yaş çocuklarının günlük yaşantılarında oyunun yeri ve annelerin oyun algısı. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(2), 249–264.
- Erşan, Ş. (2006). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş grubundaki çocukların oyun ve çalışma (iş) ile ilgili algılarının incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fein, G. G. (1981). Pretend play in childhood : An integrative review published by : Blackwell Publishing on behalf of the Society for Research in Child Development Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/1129497> Reviews Pretend Play in Childhood : An Integrative Review. *Review Literature And Arts Of The Americas*, 52(4), 1095–1118.
- Giren, S. (2016). Early childhood education teachers' metaphors about play concept for preschoolers. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(1), 372–388.
- Howard, J., Jenvey, V., & Hill, C. (2006). Children's categorisation of play and learning based on social context. *Early Child Development and Care*, 176(3–4), 379–393.
- Huizinga, J. (1995). *Homo ludens: Oyunun toplumsal işlevi üzerine bir deneme* (M. A. Kılıçbay, Ed.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- İnal, Y., Çağıltay, K., & Sancar, H. (2005). Elektronik oyunlardaki dönüşümlü oynama özelliğinin öğrenci motivasyonuna etkisi: The incredible machine örneği. TBD Bilişim Kurultayı, Kasım 9-11, Ankara.
- Isaacs, N. (1929). Trusteeship in modern business. *The Harvard Law Review Association*, 42(8), 1048–1061.
- Kahyaoğlu, H. (2014). Play as seen by children and pre-school teachers in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 149–153.
- Kärby, G. (1989). Children's conceptions of their own play. *International Journal of Early Childhood*, 21(2), 49–54. <https://doi.org/10.1007/BF03174584>

- Kayılı, G. (2010). *Montessori yönteminin anaokulu çocuklarının ilköğretime hazır bulunuşluklarına etkisinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Koçyiğit, S. (2014). Preschool age children's views about primary school. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(5), 1870–1874. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.5.2393>
- Koçyiğit, S., & Başara Baydilek, N. (2015). Okul öncesi dönem çocuklarının oyun algılarının incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 1–26.
- Kurt, H., & Ekici, G. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının bağımsız kelime ilişkilendirme testi ve çizme-yazma tekniğiyle "osmoz" kavramı konusundaki bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Turkish Studies*, 8(12), 809–829.
- Linklater, H. (2006). Listening to learn: children playing and talking about the reception year of early years education in the UK. *Early Years*, 26(1), 63–78. <https://doi.org/10.1080/09575140500507868>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A Guide to design and implementation*(Second). San Francisco: Jossey- Bass.
- Metin Aslan, Ö., Sümer, M. E., Taşkın, M. H., & Emil, B. (2015). Sokaktan bilgisayara metaforlarla oyun yolculuğu: lise öğrencilerin oyun kavramı ile ilişkin metaforları. *Turkish Studies*, 10(11), 1165–1182.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis* (Second). United Kingdom: Sage Publication.
- Miller, E., & Kuhaneck, H. (2008). Children's perceptions of play experiences and play preferences: A qualitative study. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(4), 407–415. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.4.407>
- Onur, B., & Güney, N. (2004). *Türkiye'de çocuk oyunları: Araştırmalar*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Özdoğan, B. (2009). *Çocuk ve oyun çocuğa oyunla yardım* (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Patton, M. . (2014). *Qualitative research & evaluation methods* (Fourth Edt.). Sage Publication.
- Pierce, D. (2000). Maternal management of the home as a developmental play space for infants and toddlers. *American Journal of Occupational Therapy*, 54(3), 290–299.
- Pilten, P., & Pilten, G. (2013). Okul çağı çocuklarının oyun kavramına ilişkin algılarının ve oyun tercihlerinin değerlendirilmesi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 9(2), 15–31.
- Robson, S. (1993). "Best of all I like choosing time" talking with children about play and work. *Early Child Development and Care*, 92(1), 37–51. <https://doi.org/10.1080/0030443930920106>
- Rothlein, L., & Brett, A. (1987). Children's, teachers; and parents' perceptions of play. *Early Childhood Research Quarterly*, 2(1), 45–53. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(87\)90012-3](https://doi.org/10.1016/0885-2006(87)90012-3)
- Rubin, K. H., Fein, G. G., & Vandenberg, B. (1983). *Play. Handbook of child psychology*.
- Sadık, F. (2008). *Sınıf yönetiminde temel kavramlar ve yaklaşımlar* (Y. Aktaş Arnas & F. Sadık, Eds.). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Sarıçoban, A. (2005). Classroom management skills of the language teachers. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 1(1), 1–11.
- Sevinç, M. (2004). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitiminde oyun* (Morpa, Ed.). İstanbul.
- Tuğrul, B., Metin Aslan, Ö., Ertürk, G., & Özen Altınkaynak, Ş. (2014). Anaokuluna devam eden altı yaşındaki çocuklar ile okul öncesi öğretmenlerinin oyun hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 101–116. <https://doi.org/10.17679/iuefd.05509>
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543–559.
- Ünal, F. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının "Oyun" kavramına ilişkin metaforik algıları. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(5), 407–426.

- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5(3), 6–18. <https://doi.org/10.2753/rpo1061-040505036>
- Warash, B. G., Root, A. E., & Devito Doris, M. (2017). Parents' perceptions of play: a comparative study of spousal perspectives. *Early Child Development and Care*, 187(5–6), 958–966. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1237511>
- Weber, S., & Mitchell, C. (1996). Drawing ourselves into teaching : Studying the images. *Teaching and Teacher Education*, 12(3), 303–313.
- Wing, L. A. (1995). Play is not the work of the child: Young children's perceptions of work and play. *Early Childhood Research Quarterly*, 10(2), 223–247.
- Wong, S. M., Wang, Z., & Cheng, D. (2011). A play-based curriculum: Hong Kong children's perception of play and non-play. *International Journal of Learning*, 17(10), 165–180.
- Yan, L., Yuejuan, P., & Hongfen, S. (2005). Comparative research on young children's perceptions of play—an approach to observing the effects of kindergarten educational reform. *International Journal of Early Years Education*, 13(2), 101–112. <https://doi.org/10.1080/09669760500170982>
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, London: Sage Publication.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel çalışma yöntemleri* (8th ed.). Ankara: Seçkin yayınları.
- Yıldırım, K. (2010). Raising the quality in qualitative research. *Elementary Education Online*, 9(1), 79–92.
- Yılmaz, A. (2019). İnstagram'da " Çocuk ve oyun" etiketi ile yapılan paylaşımların incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(1-A), 7–22.