

HAZİRAN / JUNE 2016

CİLT / VOL: 6

SAYI / NO: 2

ISSN: 2146-0655

E-ISSN: 2148-239X

- **The effect of digital storytelling technique on the attitudes of students toward teaching technologies**

Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarına etkisi

- **Web based interactive online creating your story portal**

Web tabanlı interaktif çevrimiçi öykünü yarat portalı

- **University students' interpersonal cognitive distortions, psychological resilience, and emotional self-efficacy according to sex and gender roles**

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve toplumsal cinsiyet rollerine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancı

- **The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception**

Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi

- **Investigation of the predictor effect of organizational cynicism on organizational identification according to teachers' perceptions**

Öğretmenlerin algılarına göre örgütsel sinizmin örgütsel özdeşleşme üzerindeki yordayıcı etkisinin incelenmesi

- **A study of developing an attitude scale for using scientific process steps**

Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması

- **The effect of digital storytelling technique on the attitudes of students toward teaching technologies**
Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarına etkisi
- **Web based interactive online creating your story portal**
Web tabanlı interaktif çevrimiçi öykünü yarat portalı
- **University students' interpersonal cognitive distortions, psychological resilience, and emotional self-efficacy according to sex and gender roles**
Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve toplumsal cinsiyet rollerine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancı
- **The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception**
Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi
- **Investigation of the predictor effect of organizational cynicism on organizational identification according to teachers' perceptions**
Öğretmenlerin algılarına göre örgütsel sinizmin örgütsel özdeşleşme üzerindeki yordayıcı etkisinin incelenmesi
- **A study of developing an attitude scale for using scientific process steps**
Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması

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.

Associate Editor

Serkan DİNÇER, PhD.

Proofreading Editors

Meral ŞEKER, PhD.

Ayça DİNÇER, PhD.

Cover Art

Gürsel AVCI

Designer

Cemal İNCEOĞLU

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 TUBITAK ULAKBIM Social and Humanities, Proquest, Index Copernicus, EBSCO Host, 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

Yardımcı Editör

Dr. Serkan DİNÇER

Redaksiyon Editörleri

Dr. Meral ŞEKER

Dr. Ayça DİNÇER

Kapak Düzenleme

Gürsel AVCI

Dizgi

Cemal İNCEOĞLU

Baskı

Ayrıntı Matbaası

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

Dizinleme

Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi (PEGEGOG) TUBITAK ULAKBIM Sosyal ve Beşeri Bilimler, Proquest, Index Copernicus, EBSCO Host, Arastirmax, Sosyal Bilimler Atıf Dizini ve ASOS Index veri tabanları tarafından dizinlenmektedir.

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

Karanfil/2 Sokak No: 45, Kızılay-Ankara / TÜRKİYE

+90 312 460 67 50 / +90 312 431 37 38

<http://www.pegegog.net>

editor@pegegog.net

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
Assoc.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
Assoc.Prof. Dr. Gulden UYANIK BALAT	Marmara University
Prof. Dr. Gürhan CAN	Yeditepe 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
Assoc.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. Murat OZBAY	Gazi 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
Assoc.Prof. Dr. Ömer ADIGÜZEL	Ankara University
Prof. Dr. Özcan DEMİREL	Uluslararası Kıbrıs University
Assoc.Prof. Dr. Pasa Tefrik 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	Gazi 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
Assoc.Prof. Dr. Tülin GÜLER	Hacettepe University
Prof. Dr. Vedat ÖZSOY	TOBB Ekonomi University
Prof. Dr. Vehbi ÇELİK	Mevlana 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.6 – No.2
[Cilt.6 – Sayı.2 için Hakem Listesi]

Abdurrahman ŞAHİN, PhD.
Pamukkale University

Adnan TAŞGIN, PhD.
Atatürk University

Ahmet BEDEL, PhD.
Mevlana University

Alev ATEŞ ÇOBANOĞLU, PhD.
Ege University

Ata PESEN, PhD.
Siirt University

Ayşe SERT ÇIBİK, PhD.
Gazi University

Ayşegül KARABAY, PhD.
Çukurova University

Birsel AYBEK, PhD.
Çukurova University

Celal Murat KANDEMİR, PhD.
Eskişehir Osman Gazi University

Cem BABADOĞAN, PhD.
Ankara University

Cengiz ŞAHİN, PhD.
Ahi Evran University

Derya OKTAR ERGÜR, PhD.
Hacettepe University

Hanifi PARLAR, PhD.
İstanbul Ticaret University

Hülya PEHLİVAN, PhD.
Hacettepe University

Kasım KIROĞLU, PhD.
Ondokuz Mayıs University

Mehmet Emre SEZGİN, PhD.
Çukurova University

Muhammet BAŞTUĞ, PhD.
Niğde University

Munise Seçkin KAPUCU, PhD.
Eskişehir Osmangazi University

Mustafa ÇELİKTEN, PhD.
Erciyes University

Özden DEMİR, PhD.
Kars Kafkas University

CONTENTS
[İÇİNDEKİLER]

Ahmet DOĞANAY

By Editor

Editörden..... vi

Fatih BALAMAN

The effect of digital storytelling technique on the attitudes of students toward teaching technologies

Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarına etkisi..... 147

Devkan KALECİ, Özge KORKMAZ

Web based interactive online creating your story portal

Web tabanlı interaktif çevrimiçi öykünü yarat portalı..... 169

Öner ÇELİKKALELİ, Sinem KAYA

University students' interpersonal cognitive distortions, psychological resilience, and emotional self-efficacy according to sex and gender roles

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve toplumsal cinsiyet rollerine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancı..... 187

Ozan KAVSIRACI, Seda HATİPOĞLU

The effect of regular and practical traffic training in formal education on children's traffic knowledge and perception

Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi..... 213

Ahmet AYIK, Gönül ŞAYIR, Ayşe BİLİCİ

Investigation of the predictor effect of organizational cynicism on organizational identification according to teachers' perceptions

Öğretmenlerin algılarına göre örgütsel sinizmin örgütsel özdeşleşme üzerindeki yordayıcı etkisinin incelenmesi..... 233

Mehtap YILDIRIM

A study of developing an attitude scale for using scientific process steps

Bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması..... 255

Editor in Chief

Dear producers and consumers of knowledge,

I would like to share the happiness of being with you again with 6th Volume 2nd Issue of *Pegem Journal of Education and Instruction (PEGEGOG)*. I hope you could find time to have a rest after your busy schedule. Initially, I want to thank you for the increasing interest for our journal.

As mentioned before, we had applied to many indexes. Our belief in being accepted to these indexes that we are through evaluation process is increasing day by day. I would like to remind that our journal will have English and Turkish full papers from now on to fulfil the conditions of these indexes.

I will carry out my duty as the chief editor of Journal of PEGEGOG as from 2nd Issue in 2016 of our journal. Moreover, we have invited new editors to provide our journal to reach the larger masses. I would like to introduce the new editors accepted our invitation. Prof. Dr. Ann Marie HILL (Queen's University), Prof. Dr. Cecilia MERCADO (Saint Louis University), Prof. Dr. Piet KOMMERS (University of Twente), Prof. Dr. Rosa BOTTINO (National Research Council), Prof. Dr. Todd Alan PRICE (National Louis University) and Prof. Dr. Vladimir A. FOMICHOV (National Research University). I believe we will reach you in a more quick way with our dear editors.

We shared with you in previous issues and announcements that our journal got high scores by many indexes. I'm pleased to inform you in this issue that the journal's *h*-index rose to 7. However, our aim is always to have much higher scores. Therefore, we invite you to share studies comprehensive, built on strong theoretical basis, innovative and bringing a vision on various fields of educational sciences increasing the number of readers.

There has been nearly 30 articles sent for publication to our journal. This is good news for our journal and country. 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 six 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) 6. Cilt 2. Sayı'sı ile sizlerle bir kez daha beraber olmaktan duyduğum mutluluğu paylaşmak istiyorum. Yoğun bir çalışma döneminin ardından umarım dinlenme fırsatı bulabiliyorsunuzdur. Öncelikli olarak dergimize olan ilginin sürekli artması nedeniyle sizlere teşekkür etmek isterim.

Daha önceden belirttiğimiz gibi birçok indekse başvurmuştuk. Değerlendirme sürecinde olduğumuz bu indekslere kabul edileceğimize olan inancımız her geçen gün artmaktadır. Bu indekslerin temel şartlarından biri olan tam metin İngilizce şartını sağlamak için artık dergimiz İngilizce ve Türkçe tam metin biçiminde çıktığını tekrar hatırlatmak isterim.

Dergimizin 2016 yılı 2. Sayı'sından itibaren PEGEGOG Dergisi'nin baş editörü olarak görevimi sürdüreceğim. Ayrıca dergimizin daha geniş kitlelere ulaşması nedeniyle dergimize yeni editörler davet etmiş bulunmaktayız. Davetimize karşılık veren yeni editörlerini sizlere tanıtmak isterim. Prof. Dr. Ann Marie HILL (Queen's Üniversitesi), Prof. Dr. Cecilia MERCADO (Saint Louis Üniversitesi), Prof. Dr. Piet KOMMERS (Twente Üniversitesi), Prof. Dr. Rosa BOTTINO (National Research Council), Prof. Dr. Todd Alan PRICE (National Louis Üniversitesi) ve Prof. Dr. Vladimir A. FOMICHOV (National Research Üniversitesi). Değerli editörlerimiz ile sizlere daha hızlı ulaşacağımıza inanıyorum.

Dergimizin birçok indeks tarafından yüksek puanlar aldığını önceki sayılarımızda ve duyurularımızda sizlerle paylaşmıştık. Bu sayımızda da dergimizin *h*-indeksinin 7'ye yükseldiğini sizlere bildirmekten mutluluk duyarım. Ancak bu değerden daha yüksek değerler hedefimizdir. Bu nedenle sizlerden dergimizin okuyucu kitlesini artıran eğitim bilimlerimizin farklı alanlarında kapsamlı, kuramsal temelleri sağlam, yeni değişim ve vizyon açıcı araştırmaları bizimle paylaşmaya davet ediyoruz.

Dergimize bir öncesi sayının yayımlanmasından itibaren 30'a yakın makale başvurusu olmuştur. Bu, dergimiz ve ülkemiz için sevindirici bir haberdur. Ancak üzülmek 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 üzülmek 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 çalışmaları 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 altı makaleyi siz değerli bilgi üreticisi ve tüketicilerinin hizmetine sunuyoruz. Eğitim bilimlerimizin 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 Effect of Digital Storytelling Technique on The Attitudes of Students toward Teaching Technologies

Fatih BALAMAN^{*a}

^aMustafa Kemal University, Faculty of Education, Hatay/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.009

Article history:

Received 27 May 2015
Revised 05 November 2015
Accepted 26 February 2016
Online 19 March 2016

Keywords:

Digital story,
Teaching,
Technology.

Abstract

In this study, the effect of Digital Storytelling method on the attitudes of students toward teaching technologies is investigated. The study group was composed of 20 students at Mustafa Kemal University's Kırıkkhan Vocational School for 2014-2015 spring term academic period. Seven study groups were designed by appointing two or three students for each, and the social norms themed digital stories were prepared as assignments. One grouped pre-test / post-test model based on semi experimental design was chosen for study, and the Education Technologies attitudes scale was performed before and after the study. Following the post-test implementation, interviews with students were also performed. The relational samples created between the pretest and post-test was analyzed via t test. The results indicate that the Digital Storytelling method has a positive effect on students' attitudes toward education technologies, although this result was not statistically significant. According to the interview results, it was also concluded the digital stories can be used as instructional materials, and it can also increase the level of knowledge and interest upon subject via using the education technologies.

Dijital Öyküleme Yönteminin Öğrencilerin Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarına Etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.009

Makale Geçmişi:

Geliş 27 Mayıs 2015
Düzeltilme 05 Kasım 2015
Kabul 26 Şubat 2016
Çevrimiçi 19 Mart 2016

Anahtar Kelimeler:

Dijital öykü,
Öğretim,
Teknoloji.

Öz

Çalışmada Dijital Öyküleme yönteminin öğrencilerin Öğretim Teknolojileri'ne yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu Mustafa Kemal Üniversitesi Kırıkkhan Meslek Yüksekokulunda 2014-2015 öğretim yılı bahar yarıyılında öğrenim gören 20 öğrenciden oluşmaktadır. Her biri iki veya üç kişi olmak üzere toplam yedi gruptan oluşan çalışma grubu öğrencileri, konuları toplumsal kurallar olan dijital öyküler hazırlamışlardır. Tek gruplu ön test - son test modelli yarı deneysel olarak tasarlanan çalışmada öğrencilere uygulama öncesinde ve sonrasında Öğretim Teknolojileri'ne Yönelik Tutum Ölçeği uygulanmıştır. Çalışma sonunda öğrenciler ile görüşme yapılmıştır. Ön test ile son test arasında gerçekleştirilen ilişkili Örneklem t-Testi sonuçlarına göre Dijital Öyküleme Yöntemi'nin öğrencilerin Öğretim Teknolojileri'ne yönelik tutumlarına olumlu yönde etkisi olduğu fakat bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Görüşme sonuçlarına göre ise dijital öykülerin öğrenme materyali olarak kullanılabileceği, Öğretim Teknolojileri kullanımı ile ilgili bilgi düzeyini ve konuya karşı ilgiyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Introduction

Stories can be used as an effective means of learning because they are easy to remember (Yüzer & Kılınç, 2015). Having been used as a knowledge transfer tool from generation to generation, stories are presented to us in the form of conveying the narrative that is resulted from the triggering of the imagination on the events taking place (Minga et al., 2014). Having undergone a number of changes over the years, story-telling has now been transferred to the cyberspace in line with the requirements of today. Those who are geographically distant from each other use digital stories to tell their life experiences and thus benefit from the advantages of the internet. At the same time, educators have also discovered digital storytelling and begun to use it as a tool in educational activities. Storytelling is dated back to a time before existence of written source, and with the modernization, it was replaced by written sources consisting of only text, then, by virtual environments including elements such as images, audio, video, texts, etc. (Inceelli, 2005). It appears that how the story is transferred to the next party varied over time and that storytelling, which used to take place only orally and face to face, is performed effectively by various means today. Technological innovations have brought about a number of changes to the storytelling by combining the traditional methods with digital environments.

Digital Storytelling is a version of traditional storytelling modernized through the use of technology (Razmia, Pouralib, & Nozad, 2014). Digital storytelling involves the use of digital tools such as image, text, video, and sound to represent stories used in daily life in a virtual environment (Kajder & Swenson, 2004; Menezes, 2012; Skouge & Rao, 2009; Song, He, & Hu, 2012; Yüzer & Kılınç, 2015). According to Karadağ and Tunç (2013), Digital Storytelling is a learning environment in which a student is allowed to make a story of a specified subject and verbalize this story by adding visual items, which provides a student with control of the interactive environment.

Digital stories are the result of the interaction between media tools and technology. Digital stories help individuals enhance their ability in specific areas such as effective communication, personal and social responsibility, use of technology, technological knowledge on the subject, curiosity, creativity and risk-taking (Ming et al., 2014; Razmia et al., 2014). Pavón, Camara and Sanz (2012) emphasized that Digital Stories develop self-expression, research, writing, organization, technology utilization, presentation, problem solving, and critical thinking skills. Digital storytelling not only renders learning enjoyable, interesting and creative but it also contributes to the development of reading, listening, writing, and speaking skills (Razmia et al., 2014).

The use of digital technologies has a positive effect on students in terms of creation of the multimedia tools. In addition to being enjoyable, the employment of collaborative learning method is yet another effective aspect of digital learning in this process (Campbell, 2012). Digital stories can be generated in a variety of different ways by appropriately adapting various multimedia tools in story settings. This method aims to ensure that the students think and come up with ideas within the context of the knowledge, media and technology. Owing to this particular feature, Digital Storytelling is mostly used in higher education in order to develop students' critical thinking skills (Malitaa & Martin, 2010). Although the length of digital stories can have a wide spectrum, the ones that are suited best for educational purposes last between 2 and 10 minutes (Menezes, 2012).

Nowadays, the mindset of teaching approach has changed and it has become imperative to keep pace with this mentality. This change has shifted from traditional teaching to teaching supported by technological devices. Materials used in education mostly appeal to multiple senses in order to make a subject more relevant and effective (Metin, Coşkun, Yılmaz, & Birişçi, 2012). Digital Storytelling has the potential of living up to the expectations of the individuals in the postmodern educational system such as being an entrepreneur, being cooperative, ability to construct knowledge, ability to integrate technology into education, etc. Today, the importance of digital storytelling method has increased due to the need for new approaches in education and the capability of digital storytelling -as a new approach- to meet such a need (Karadağ & Tunç, 2013). Digital storytelling is a modern and interesting method that has been used as a teaching and learning tool in recent years (Psomos & Kordaki, 2012). In

addition to being a means of transferring knowledge and skills, it is also influential in terms of making individuals productive and constructive agents (Karadağ & Tunç, 2013). From this perspective, digital stories can be considered to be an educational tool. A host of technological devices, including computers, internet, software, flash disks, cameras, scanners etc., are used while composing digital stories as a means of knowledge transfer tools. Therefore individuals composing such digital stories may also develop their computer skills while handling such hardware and software tools.

The properties and operation of technological devices, which have quite functional qualities and are also used in teaching, can only be learned through the use of such devices. Positive changes can be observed in students' attitudes toward these instructional technologies through the implementation of Digital Storytelling method, which is performed by using Instructional Technologies. Moreover, university students are thought to be capable of performing Digital Storytelling method due to their academic qualities, including critical thinking, being enthusiastic about the use of technology, and drawing skills. Moreover, it is possible to think that students preparing digital stories can use such method as a learning tool.

Method

This chapter contains details regarding the research model, data collection tools, implementation process, and data analysis.

Research Model

In the study, a semi-experimental pattern involving a pre-test and post-test model with a single group was used. Variation was performed by using qualitative and quantitative methods together to obtain data. Variations enable studies to get more precise results by comparing whether the results obtained using various methods are similar to each other (Yıldırım & Şimşek, 2011). Interview method was used to collect qualitative data. In experimental studies, the aim is to find the effect of the dependent variable on the independent variable (such as the employed method, tool, teaching manner etc.) (Büyüköztürk, Çakmak, Karadeniz, Akgün, & Demirel, 2014). This experimentally conducted study investigated the effect of Digital Storytelling method on the students' attitudes towards Instructional Technologies.

Study Group

The study group consisted of 20 students at Mustafa Kemal University, Kırıkkhan Vocational School, Computing Technology Department, who were in their 2nd year during spring semester of the academic year 2014-2015. The study was conducted in System Analysis and Design course. The students in the study group were assumed to have knowledge about using computers based on the computer courses they have been taking at the relevant department to the extent which enables them to execute the implementation. There were a total of seven groups, each consisting of two or three people. The following themes were designated for each group to perform the relevant stories:

- Harms caused by disregarding parents' advice,
- Harms caused by excessive use of computers and the internet,
- Harms caused by failing to keep the environment clean,
- Harms caused by watching TV until late at nights,
- Harms caused by quarrelling with friends,
- Harms caused by smoking and being next to someone who smokes,
- Harms caused by failing to obey traffic rules.

Table 1.
Demographic Characteristics of the Study Group.

Group	Gender		Age		
	Male	Female	17-20	21-24	25-28
Study Group	13	7	5	14	1

Data Collection Tools

In collecting the quantitative and qualitative data, the “Attitude toward Instructional Technologies Scale” and “Interview Forms” were used respectively.

Attitude toward Instructional Technologies Scale:

Attitude toward Instructional Technologies Scale with a reliability coefficient of .94, which was developed by Metin et al. (2012), was employed to identify students’ attitudes toward Instructional Technologies. The scale, consisting of a total of 37 items, including 20 positive and 17 negative items, was applied to prospective teachers by the researchers and revealed 5 factors as a result of a factor analysis. The factors included not believing in the use of instructional technologies in the classroom ($\alpha=.89$), enjoying the use of instructional technologies in the classroom ($\alpha=.84$), not enjoying the use of instructional technologies in the classroom ($\alpha=.84$), reluctance to use instructional technologies in the classroom ($\alpha=.79$) and believing in the benefits of instructional technologies ($\alpha=.75$).

Interview Form:

The interview form was applied to 17 students in the experimental group that received Digital Storytelling instruction. Questions in the form are about reflections on the students of instructional technologies used to perform digital storytelling throughout the study and the material generated after the study. Interview questions comprise a total of 5 semi-structured questions. Karasar (2007) suggests that interviews composed of semi constructed interview questions are between the constructed and non-constructed interview questions.

Semi constructed interview questions initially included four questions. The questions were formed upon consulting the opinion of three PhD candidates whose areas of specialization were educational sciences and social sciences. The opinions of the experts were sought to determine whether the questions were grammatically clear and intelligible, served the study’s purpose, should be added or removed or rearranged. In line with the feedback provided by the experts, the statements sought in the first question was asked in two separate questions on the grounds that they intended to measure two different attitudes and thus the number of questions was increased to 5. the 3rd question was rearranged as it was found to be incomplete. Once the questions were arranged based on the expert opinions, two students were identified out of the experimental group to give their feedback. Having been informed of the purpose of the Interview Form, the identified students were asked as to whether they thought the questions were clear and consistent. Consequently, no changes were made to the questions in line with the feedback received from the two students.

Implementation Process

During the implementation stage, the study group students were informed of the work to be carried out in the first week. The study took 14 weeks throughout a semester within the scope of System Analysis and Design course. Due to low participation in the first week and small number of students at school, actions taken during the 1st week were extended to the 2nd week. Digital stories were created using Photo Story 3 software package. Photo Story 3 software package is an easy and free software which can be easily used by individuals who have basic computer knowledge.

Table 2.*Activities Conducted with the Study Group throughout the Implementation Process.*

Weeks	Activities
1 st and 2 nd weeks	- Students were informed about the study to be conducted. - Themes of the Digital Stories were identified.
3 rd week	- Students were divided into groups of 2 and 3. - The identified subjects were distributed among the groups.
4 th and 6 th weeks	- Thinking up scenarios for the stories, and composing them in a .doc document.
7 th week	- Discussion of the written scenarios in the classroom and arrangement of the scenarios.
8 th and 10 th weeks	- Dividing the scenarios into chapters and drawing descriptive illustrations for each chapter (drawing the illustrations on paper, not on computer)
11 th week	- Scanning the drawings into digital picture format.
12 th week	- Adding the digitized pictures into the Photo Story 3 software program - Doing voiceovers through microphone by associating the written scenario with the relevant drawings.
13 th and 14 th weeks	- Evaluation of the work through discussion and making corrections. - Completion and finalization of the work.

Data Analysis

The quantitative data obtained from the Attitude toward Instructional Technologies scale were entered into the SPSS 22 software tool and analyses were conducted by running parametric tests. Various statistical details were included in the analysis of quantitative data and Related Samples t-test, one of parametric tests, was employed. Descriptive analysis method was used to analyze qualitative data. The results obtained from analysis of qualitative and quantitative data were compared to determine the consistency of the findings.

Quantitative data analysis:

Descriptive analysis was employed to establish the distribution of the study group by various demographic variables and obtain information about normal distribution of data, while Related Samples t-Test was employed to compare pre-test and post-test data of the experimental group. Descriptive statistics included Mean (X), Standard Deviation (SD), Median (Med), Peak Value (PV), coefficient of skewness (CS), kurtosis coefficient (KC). In order to compare the preliminary and final test scores obtained from the experimental group through the Attitude toward Instructional Technologies Scale, the data were examined in terms of their compatibility to the parametric tests before performing a t Test for correlated samples. To this end, the assumptions of the relevant test were tested and the parametric tests were run upon confirming that assumptions were verified (Kalaycı, 2010). According to this, the assumptions are as follows;

- Data should be intermittent and proportional.
- The scores obtained from the preliminary tests and final test should be distributed normally in accordance with the groups: By observing the peak, average and median values of the data, the normality of the data can be ascertained based on their respective relevancy (Can, 2013).

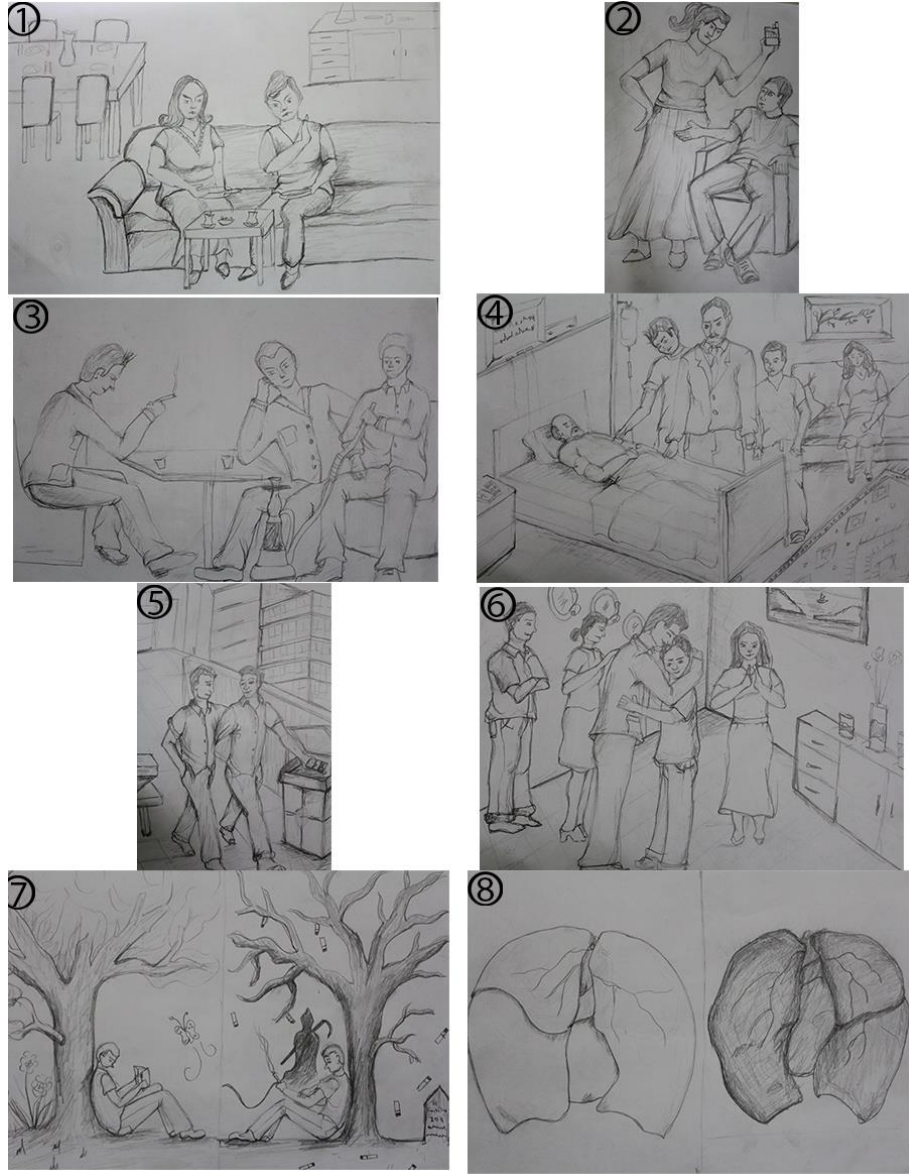


Figure 1. Drawings Pertaining to the Digital Story on the subject of “Harms caused by smoking and being next to someone who smokes”.

Qualitative Data Analysis

Descriptive analysis method was used to analyze qualitative data. Themes were established in line with the details obtained from the respondents through descriptive analysis, and the views regarding such themes were described in a systematic and clear manner. Descriptions obtained were interpreted and certain conclusions were drawn based on the students' views (Yıldırım & Şimşek, 2011).

Results

Findings Obtained From the Quantitative Data Analysis

Prior to the comparison of the preliminary and final test scores of the experimental group, an evaluation was made to determine whether this score set was consistent with the parametric tests. For this purpose, the normality of the data distribution was examined.

Table 3.

Descriptive Statistical Results of the Test Scores.

Name of the Test	N	$\bar{X}$	Med	PV	SD	CS	KC
Preliminary Test	20	105.05	104	93	9.20	.20	.09
Final Test	20	108.60	106.50	104	9.54	.34	-.29

According to the average, median and peak values of the preliminary and final test data, being the measures of central tendency, there were no significant differences between the preliminary test data values ($\bar{X}_{\text{pre. test}}=105.05 - PV_{\text{pre. test}}=93 - Med_{\text{pre. test}}=104$) and the final test data values ($\bar{X}_{\text{final test}}=108.60 - PV_{\text{final test}}=104 - Med_{\text{final test}}=106.50$). It is seen that the values of the coefficients of skewness and kurtosis are between the spectrums of ± 1 . Based on such findings, it can be argued that the distribution of the preliminary and final test scores obtained from the Attitude toward Instructional Technologies Scale are homogenous.

The fact that the distribution of the preliminary score is homogenous and that the data is intermittent shows that the data is suitable to run the parametric tests. For this reason, a Related Samples t-Test was performed to determine whether there was a significant difference between the preliminary and final test scores of the attitude toward Instructional Technologies Scale of the experimental group.

Table 4.

A Comparison of the Preliminary and Final Test Scores of the Experimental Group.

Name of the Group	N	$\bar{X}$	SD	t	p
Final Test-Preliminary Test	20	3.55	11.55	1.37	.18*

*p>.05

According to the Related Samples t-Test result, there is no significant difference between the preliminary and final test scores of the group in terms of attitude toward instructional technologies ($p=.18>.05$).

The fact that the difference ($\bar{X}_{\text{difference}}=3.55$) between the average scores was positive shows that the final test score average is higher than the preliminary test score average. This shows that the Digital Storytelling Method has been influential in improving the students' attitude toward instructional technologies but the influence has not been significantly high enough.

The change in the study group's scores in terms of attitude toward Instructional technologies were examined throughout the implementation and such changes were demonstrated in the Chart 1.

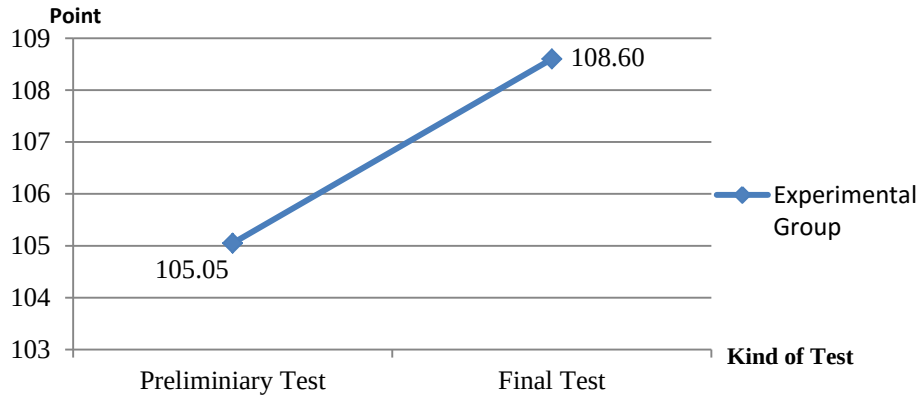


Chart 1. Changes in the Test Score of the Study Group.

Considering that the highest score obtained from this 37 point scale was 185, the preliminary test score of 105.05 can be regarded as high as a pre-test score. As for the final test score of 108.60, however, it can be argued that it did not improve much from the preliminary test score. As a matter of fact, it can be concluded as a result of the comparison of the average values that difference resulting thereof was not significant.

Findings Obtained From the Qualitative Data Analysis

When the implementation is considered as a whole, it was established that 4 of the students had difficulty at first as they had never been engaged in such a practice before. As can be understood from the statement of the student number 5 who said that “I was thinking that composing a Digital Story would be difficult, but I saw that it was actually quite easy”, students who had never undertaken such a task before thought that it would be difficult, but they realized that they could be successful once they got into it. All the groups were able to complete their work by the end of the implementation. Team work may have played a role in the completion of the tasks and the analysis of the use of the software and hardware. However, the statement of Student Number 12 who said that “I never had any difficulty, I already knew about it.” shows that there were also students who already had some technical knowledge on the use of the software and hardware intended for the practice.

Table 5.

Results of the Interview Analysis – Effect of Digital Storytelling.

<i>Effect of Digital Storytelling</i>	<i>f</i>
I experienced difficulties as it was the first time I did such work.	4
Digital Storytelling increased creativity and interest in the subject.	3
Composing digital stories increased my knowledge of the use of Instructional Technologies	7
Digital storytelling can be applied to other subjects as well.	3
Materials prepared can be used for educational purposes.	12

It is established that Digital Storytelling, which facilitates the generation of new material through the use of software and hardware, has helped increase creativity and interest in the subject. Since it is expected that a student's success will increase in proportion with the increase of his interest and motivation, one may conclude that students will be successful in the field for which a digital story is developed while developing it.

Students stated that they used software such as Photoshop, Photostory and Paint and hardware such as PCs, cameras, smart phones, flash disks, microphones and speakers while developing their digital stories and pointed out that their knowledge of such software and hardware increased while working on their stories. Digital stories may be effective in providing a permanent behavioral pattern changes in students as they appeal to multiple senses. The statements obtained from student number 15 who said that "I realized that the narratives available in the digital environment are more beneficial thanks to today's technology" and student number 14 who said that "I believe that the Digital Storytelling will be more intelligible in the visual sense in the classroom" lead one to believe that the inclusion of multiple environment elements into the learning process will assist students in a positive way.

In this study, various subjects were picked for primary school students which mostly involved societal rules and they were asked to compose digital stories based on such topics. 3 students said that digital stories could be developed based on different topics as well. This may imply that digital stories can be developed in different disciplines as well.

12 students said that the prepared material can be used for educational purposes. The statement of student number 13 who said that "This was a project which led one to learn the subject and teach it to others" shows that the endeavor both appeals to the person developing it and those who view it. The statement of student number 7 who said that "I learned a lot about the software and storytelling. My storytelling skills improved" shows that the students also improved their narrative and expression skills in addition to their technical knowledge in using such instructional technologies.

Table 6.
Interview Analysis Results – Effect of Instructional Technologies.

<i>Effect of Instructional Technologies</i>	<i>f</i>
I had difficulty in using the software that I never used before.	3
The use of instructional technologies made digital storytelling more enjoyable.	5
I had difficulty in drawing pictures.	5
I had difficulty in arranging the pictures.	5
I had difficulty in performing the sound recording.	9

It was established that the students mostly used the Photostory, Photoshop and Paint software and 3 students had difficulty in using such software as they were not familiar with them. Although there were some students who had difficulty in using the software, the statements given by student number 8, who said that "I used Photostory for the first time. It was very easy to use, the fact that it was in Turkish language was also helpful.", and student number 3, who said that "I had no difficulty in using Photostory 3", show that there were also students who had no difficulty while developing their stories. The statement given by Student number 5, who said that "I used Photoshop and Photostory software. We developed our Photoshop skills. I use Photoshop software in my spare time thanks to the Digital Storytelling exercises, I have been quite successful in this area", shows that students can improve their level of knowledge of the use of some software because of Digital Storytelling. Similarly, the statements given by student number 4, who said that "my level of knowledge has changed mostly regarding the software", and student number 10, who said that "it helped us better understand the use of digital camera and the software we use", show that the students' views on the software they used throughout the exercise changed in a positive way.

As for the difficulties encountered in developing digital stories, 5 students admitted that they had difficulty in drawing and arranging their pictures. The statement of student number 2, who said that "In general, arranging the pictures and making the voiceovers accordingly with the pictures was challenging, we managed it in the end after having learned the software and been guided in the right direction.", supports the aforementioned findings but also suggest that students were able to overcome the difficulties they encountered over the course of the exercise.

It was established that developing digital stories influenced the students' knowledge of the use of Instructional Technologies in a positive way. The statement given by student number 13, who said that "At first I thought that using the software would be difficult but I realized that it was not that difficult once I got the hang of it and actually saw that my level of knowledge on the Instructional technologies improved as a result.", seems to support this conclusion. In a similar manner, the statement given by student number 12, who said that "It helped me improve my Photoshop skills, it also led me to learn the functions of the microphone in more detail", also indicates that Digital Storytelling endeavors contribute to the learning of the features of the software and hardware and other related technologies. The statement given by student number 3, who said that "Instructional Technologies made us practice more", suggests that the repeated use of the instructional technologies during the development of a digital story reinforces the knowledge gained on the use and properties of such technologies. Thanks to Digital Storytelling, it is possible to use the knowledge and skills in various different areas. One of such skills is the procedure involving arrangement, trimming and changing the resolution on pictures. Student number 7 expressed his satisfaction of learning new skills by saying that "I fully learned how to make arrangements on pictures. This was a good training for me". Prior to making arrangements on the pictures, students drew each and every scene of their stories by using pen and paper. Student number 4 expressed the difficulty he experienced in drawing pictures by saying that "I had great difficulty in drawing pictures as I don't have much of drawing skills in general."

The statement given by student number 4, who said that "Arranging the synchronization of the pictures with voiceover was difficult", and similar statements given by other students indicate that the students in the study group had difficulty while creating a video by combining the pictures and voiceover. In a similar manner, the statement given by student number 5, who said that "I had difficulty with the microphone while using the Photostory 3 software, I found that our voice was not being heard sufficiently" shows that some students run into difficulties while working with voiceover.

Discussion, Conclusion and Suggestions

The materials obtained at the end of Digital Storytelling can also be used as a learning tool. Similarly, Yüzer and Kılınç (2015) suggested that digital stories are easy to remember and persistent so they can be used as an effective learning tool.

Digital Storytelling, which was integrated with technology, is a modern method that can reveal student-centered, individual differences. Tunç and Karadağ (2013) stated that Digital Storytelling method meets contemporary learning requirements. Indeed, the method is suitable for students' cooperative learning and offers a learning environment where students are active, taking into account individual differences. This aspect of Digital Storytelling indicates that the method can be used for education.

According to Gömleksiz (2004), the use of technology can be employed to create effective learning environments. Similarly, this study revealed that the use of Instructional Technologies increased interest in and attention to the subject. Digital Storytelling can be used as a tool to improve the level of interest and attention, which is effective in increasing the level of learning.

At the end of the study, students increased their knowledge about the use of instructional technologies. In a study by Michalski, Hodges and Banister (2005), it was concluded that Digital Storytelling improved students' written and verbal communication skills and increased their level of software knowledge and technology use. During the implementation stage, the students used instructional technologies required to prepare digital stories so their level of knowledge in this field was increased.

Multiple multimedia tools were used through Digital Storytelling. These tools strengthen the communication between the material and the learner. Skouge and Rao (2009) also argue that this method can be used as an effective communication tool. Due to their ability to appeal to multiple

senses, digital stories are able to offer a variety of communication channels to a target audience simultaneously.

Digital Storytelling method had a positive impact on the attitudes of the students toward Instructional Technologies, however, the extent of this impact was not significant. As confirmed by the results of the interviews, Digital Storytelling increased the students' level of use of instructional technologies, their relevant knowledge and skills as well as their interest in and motivation for instructional technologies. Also, similar findings were obtained from the quantitative and qualitative analyses.

In the process of creating digital stories, some students experienced difficulty in using software and hardware because they were first-time users. Students who expressed having difficulty during the application process stated that they usually had difficulty in drawing, processing, organizing pictures as well as the processes about audio records. At the end of the process, these students were seen to have overcome these challenges and become successful. During Digital Storytelling process, working in groups is likely to be effective on their ability of solving technical issues.

Digital Storytelling increased the students' level of interest in the story topic and instructional technologies they used. Today's technology is appealing and thus, the technological equipment used in digital storytelling may have had an impact on the increase of the students' interest in and motivation for the method.

The students stated that digital stories can be prepared on a variety of subjects. According to this, Digital Storytelling methodology can be used to teach various subjects as a means of transferring information to target individuals.

Photostory software was used to prepare digital stories in the study. Software packages such as Movie Maker, Flash, etc. can be used to prepare digital stories in various studies. Thus, the different characteristics of different software can also be utilized. Moreover, these stories can also be applied to primary and secondary school students, along with high school students. Considering the fact that software packages are easy to use, stories which can be prepared by students from lower grades can be identified and such stories can also be used as a teaching material.

In this study, stories about some of the rules which should be obeyed by primary school students were prepared. Students can also prepare digital stories in accordance with the curriculum for the courses they study.

Türkçe Sürüm

Giriş

Öyküler, hatırlanması kolay olma özelliğinden dolayı öğrenmede etkili bir araç olarak kullanılabilirler (Yüzer & Kılınç, 2015). Yıllardır nesilden nesile bir bilgi aktarım aracı olarak kullanılan öyküler, olaylar üzerinde hayal dünyasının harekete geçirilmesi ile ortaya çıkan ifadelerin dinleyicilere aktarılması olarak karşımıza çıkmıştır (Minga et al., 2014). Zaman içerisinde değişikliğe uğrayan öykü anlatımı çağımızın gereksinimleri ile artık sanal ortama aktarılmaya ve buradan anlatılmaya başlanmıştır. Dünya üzerinde bir birine uzak coğrafi mesafelere sahip olanlar kendi yaşam deneyimlerini aktarmada dijital hikayeleri kullanmakta ve internetin avantajlarından istifade etmektedirler. Aynı zamanda eğitimciler de dijital hikayeciliği keşfetmişler ve eğitsel faaliyetlerde dijital öykülemeyi bir araç olarak kullanmaya başlamışlardır. Geçmiş yazılı kaynakların varlığından önceye dayanan hikaye anlatıcılığı, modernleşme ile birlikte yerini salt metinden oluşan yazılı kaynaklara, ardından resim, ses, video, metin gibi unsurların yer aldığı sanal ortamlara aktarılmıştır (İnceelli, 2005). Zamanla hikaye anlatımında ifadelerin karşı tarafa aktarılma şeklinin farklılık gösterdiği, sadece sözel olarak yüz yüze gerçekleşen hikayeciliğin, günümüzde farklı yollarla ve etkili şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Öykü anlatımı için de geçerli olmak üzere, teknoloji alanındaki gelişmeler çoğunlukla geleneksel yöntemler ile dijital ortamları birleştirerek ilgili alanda değişikliklere neden olmuştur.

Dijital Öyküleme, geleneksel öykülemenin teknoloji ile modernize edilmiş şeklidir (Razmia, Pouralib, & Nozad, 2014). Dijital öyküleme, günlük hayatta kullanılan öykülerin, sanal ortamda ifade edilebilmesinde resim, metin, video, ses gibi dijital araçların kullanılmasıdır (Kajder & Swenson, 2004; Menezes, 2012; Skouge & Rao, 2009; Song, He, & Hu, 2012; Yüzer & Kılınç, 2015). Karadağ ve Tunç (2013)'a göre Dijital Öyküleme, etkileşimli ortamın kontrolünün öğrenciye verilerek belli bir konuyu hikayeleştirmesinin sağlandığı ve bu hikayeyi görsel nesneler ekleyerek seslendirmesinin sağlandığı öğrenme ortamlarıdır.

Dijital öyküler medya araçları ile teknolojinin etkileşiminden oluşur. Dijital öyküler etkili iletişim, kişisel ve sosyal sorumluluk, teknoloji kullanımı, konu ile ilgili teknolojik bilgi, merak, yaratıcılık ve risk alma gibi belirli alanlarda bireylerin yeteneklerinin artmasını sağlar (Ming et al., 2014; Razmia et al., 2014). Pavón, Cámara ve Sanz (2012) ise Dijital Öyküler'in bireyde kendini ifade etme, araştırma, yazma, organizasyon, teknoloji kullanımı, sunum yapma, problem çözme, eleştirel düşünme becerileri geliştirdiğine dikkat çekmektedir. Dijital öyküleme sadece öğrenmeyi zevkli, çekici ve yaratıcı hale getirmekle kalmayıp, okuma, dinleme, yazma, konuşma yeteneklerinin gelişmesine de katkıda bulunur (Razmia et al., 2014).

Multimedya araçların ortaya çıkarılmasında dijital teknolojilerin kullanılması öğrenciler üzerinde pozitif etkiye neden olmaktadır. Bu süreçte teknolojinin kullanımının eğlenceli olmasının yanında işbirlikli öğrenme metodunun da kullanılması dijital öğrenmenin diğer bir etkili yönüdür (Campbell, 2012). Dijital öyküler, farklı multimedya araçlarının hikaye sahnelerine uygun şekilde adapte edilmesi ile çok farklı şekillerde üretilebilir. Bu yöntemde öğrencilerin bilgi, medya ve teknoloji bağlamında düşünceleri ve fikir üretmeleri sağlanır. Bu özelliğinden dolayı Dijital Öyküleme, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeleri amacıyla yüksek öğretimde daha fazla kullanılmaktadır (Malitaa & Martin, 2010). Dijital öyküler süre bakımından da geniş yelpazede gerçekleştirilebilirken eğitim amaçlı olan öyküler için en uygunu 2-10 dakika arası olanlardır (Menezes, 2012).

Günümüzde öğretim yaklaşımı değişmiştir ve buna ayak uydurmak zorunluluk haline gelmiştir. Bu değişim geleneksel öğretimden teknolojik cihazlar ile desteklenmiş öğretime doğru gerçekleşmiştir. Eğitimde kullanılan materyaller konuyu daha anlamlı ve etkili hale getirmek amacıyla daha fazla duyu organına hitap edecek niteliktedir (Metin, Coşkun, Yılmaz, & Birişçi, 2012). Dijital Öyküleme, post

modern çağın eğitim sisteminde bireyden beklenen girişimci olma, işbirlikçi, bilgiyi yapılandırıcı, teknolojiyi eğitime entegre edebilme gibi beklentileri karşılayabilecek niteliktedir. Günümüzde eğitimde yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulması ve yeni yaklaşımlardan olan Dijital Öyküleme'nin ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte olması, Dijital Öyküleme yönteminin önemini artırmıştır (Karadağ & Tunç, 2013). Dijital Öyküleme son yıllarda öğretme ve öğrenme aracı olarak kullanılan modern, ilgi çekici bir yöntemdir (Psomos & Kordaki, 2012). Eğitim bir bilgi ve beceri aktarımı aracı olmasının yanında bireylerin yapıcı ve üretken olmalarını sağlamada da etkindir (Karadağ & Tunç, 2013). Eğitimin bu özelliği dikkate alındığında dijital öykülerin bir eğitim aracı olarak kullanılabileceği düşünülebilir. Bilgi aktarım amacıyla da kullanılan dijital öykülerin hazırlanmasında bilgisayar, internet, yazılımlar, flash disk, fotoğraf makinesi, tarayıcı gibi bir çok teknolojik cihazın kullanıldığı görülmektedir. Bu nedenle dijital öyküleri hazırlayan bireyler bu donanımları ve yazılımları kullanma yeteneklerini de geliştirebilirler.

Oldukça işlevsel niteliklere sahip olan ve öğretimde de kullanılan teknolojik cihazların özellikleri ve kullanılabilirliği ancak cihazların kullanılması sayesinde öğrenilebilir. Öğretim Teknolojileri kullanılarak gerçekleştirilen Dijital Öyküleme yönteminin uygulanması yoluyla öğrencilerin Öğretim Teknolojileri'ne olan tutumlarında olumlu değişimler gözlemlenebilir. Ayrıca yüksek öğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme, teknoloji kullanımına karşı istekli olma, çizim yapabilme becerileri gibi niteliklerden dolayı Dijital Öyküleme yöntemini gerçekleştirebilecekleri düşünülmüştür. Ayrıca dijital öyküler hazırlayan öğrencilerin böyle bir yöntemi öğretim aracı olarak da kullanabileceğini düşünebilir.

Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, veri toplama araçları, uygulama süreci, verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Araştırma tek gruplu ön test-son test modeli yarı deneysel olarak desenlenmiştir. Verilerin elde edilmesinde nicel ve nitel yöntemler beraber kullanılarak çeşitleme yapılmıştır. Nitel verilerin elde edilmesinde görüşme yöntemi kullanılmıştır. Farklı yöntemler kullanılarak elde edilen sonuçların benzerlik gösterip göstermediği karşılaştırılarak çalışmalarda daha kesin sonuçlar elde edilebilir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Deneysel çalışmalarda bağımsız değişkenin (kullanılan yöntem, araç, öğretim şekli vb.) bağımlı değişken üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılır (Büyüköztürk, Çakmak, Karadeniz, Akgün, & Demirel, 2014). Deneysel olarak gerçekleşen bu çalışmada da Dijital Öyküleme yöntemi kullanılarak, bu yöntemin öğrencilerin Öğretim Teknolojileri'ne yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma Grubu Mustafa Kemal Üniversitesi Kırıkkhan Meslek Yüksekokulunda 2014-2015 bahar yarı yılında Bilgisayar Teknolojisi programı 2. sınıfta öğrenim gören 20 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma, Sistem Analizi ve Tasarımı dersi dahilinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu öğrencileri öğrenim gördükleri okulda bilgisayar ile ilgili aldıkları derslerden dolayı uygulamayı gerçekleştirebilecek düzeyde bilgisayar kullanımı bilgisine sahip oldukları varsayılmıştır. Çalışma grubunda her biri iki veya üç kişiden oluşan toplam yedi grup vardır. Her bir gruba dijital öyküleri gerçekleştirmeleri için aşağıdaki konular belirlenmiştir.

- Anne baba sözü dinlememenin zararları
- Bilgisayar ve interneti aşırı kullanmanın zararları
- Çevreyi temiz tutmamanın zararları
- Geç saatlere kadar televizyon izlemenin zararları

- Arkadaşlar ile kavga etmenin zararları
- Sigara kullanmanın ve kullananın yanında durmanın zararları
- Trafik kurallarına uymamanın zararları

Tablo 1.*Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri.*

Grup	Cinsiyet		Yaş		
	Erkek	Kadın	17-20	21-24	25-28
Çalışma Grubu	13	7	5	14	1

Veri Toplama Araçları

Nicel verilerin toplanmasında “Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği”, nitel verilerin toplanmasında ise “Görüşme Formu” kullanılmıştır.

Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği:

Öğrencilerin Öğretim Teknolojilerine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Metin vd. (2012) tarafından geliştirilen ve güvenirlik katsayısı .94 olan Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. 20 olumlu, 17 olumsuz olmak üzere toplam 37 maddeden oluşan ölçek, araştırmacılar tarafından öğretmen adaylarına uygulanmış ve gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda 5 faktörden oluşturulmuştur. Bu faktörler; derslerde öğretim teknolojilerinin kullanımına inanma ($\alpha=.89$), derslerde öğretim teknolojilerinin kullanımından zevk alma ($\alpha=.84$), öğretim teknolojilerinin kullanımından zevk almama ($\alpha=.84$), öğretim teknolojilerinin kullanmaya isteksiz olma ($\alpha=.79$) ve öğretim teknolojilerinin faydalarına inanma ($\alpha=.75$) şeklindedir.

Görüşme Formu:

Görüşme Formu, Dijital Öyküleme yönteminin uygulandığı deney grubundaki 17 öğrenciye çalışma sonrasında uygulanmıştır. Formda yer alan sorular çalışma boyunca Dijital Öyküleme'nin gerçekleştirilmesinde kullanılan Öğretim Teknolojilerinin öğrenciler üzerindeki yansımaları ve çalışma sonrası ortaya çıkan materyal ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Görüşme soruları yarı yapılandırılmış olarak toplam 5 sorudan oluşmaktadır. Karasar (2007) yarı yapılandırılmış görüşmeyi görüşme sorularının genellikle yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşme soruları arasında bir ortam oluşturduğunu ifade etmektedir.

Yarı yapılandırılmış görüşme soruları ilk olarak 4 sorudan oluşmaktaydı. Alanları eğitim bilimleri ve sosyal bilimler olan ve aynı zamanda doktor adayı olan 3 kişiden uzman görüşü alınarak sorular ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Uzmanların soruları dilbilgisi bakımından açık ve anlaşılır olma, soruların amaca hizmet edip etmediği, eklenip çıkarılması veya düzenlenmesi gereken sorular olup olmadığı hakkında görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda ilk sorunun 2 farklı yargıyı ölçmeye yönelik olduğu gerekçesi ile ilk sorudaki ifadeler 2 ayrı soruda sorulmuş ve soru sayısı 5'e çıkarılmıştır. 3. soruda ise eksik ifade olduğu gerekçesi ile düzenleme yapılmıştır. Uzman görüşleri ile ilgili düzenlemeler yapıldıktan sonra deney grubundan deney grubundan görüş alınması uygun olabileceği düşünülen 2 öğrenci belirlenmiştir. Belirlenen öğrenciler Görüşme Formu'nun amacı hakkında bilgilendirildikten sonra soruların anlaşılır olup olmaması, sorularda çelişki olup olmadığı ile ilgili görüşülmüş ve 2 öğrencinin görüşleri doğrultusunda sorular üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Uygulama Süreci

Uygulama sürecinde çalışma grubu öğrencileri ilk hafta yapılacak çalışma hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışma, Sistem Analizi ve Tasarımı dersi kapsamında bir yarı yıl boyunca, 14 hafta sürmüştür. İlk hafta katılımın az olması, okula gelen öğrenci sayısının az olması sebebiyle 1. hafta gerçekleştirilen işlemler 2. haftada da sürdürülmüştür. Dijital öyküler Photo Story 3 yazılımı kullanılarak oluşturulmuştur. Photo Story 3 yazılımı temel bilgisayar bilgisine sahip bireylerin rahatlıkla kullanabileceği kolay ve ücretsiz bir yazılımdır.

Tablo 2.

Uygulama Süresince Çalışma Grubu İle Gerçekleştirilen Etkinlikler.

Haftalar	Etkinlikler
1. - 2. hafta	- Gerçekleştirilecek çalışma hakkında öğrenciler bilgilendirilmesi. - Dijital Öykülerin konuları belirlenmesi
3. hafta	- Öğrenciler 2-3 arasında değişen gruplara ayrılması - Belirlenen konular gruplara paylaştırılması
4. - 6. hafta	- Öykülerin senaryolarının tasarlanıp, .doc belgesi olarak yazılı hale getirilmesi
7. hafta	- Yazılı senaryoların sınıf içerisinde tartışılması, senaryoların düzenlenmesi
8. - 10. hafta	- Yazılı senaryonun bölümlere ayrılarak her bir bölümünü anlatacak resimler çizilmesi(resimlerin çiziminin sanalda değil kâğıt kalem ile yapılması)
11. hafta	- Resimlerin taranarak resim formatına dönüştürülmesi - Sanal ortama aktarılan resimlerin Photo Story 3 programına eklenmesi
12. hafta	- Yazılı senaryoların ilgili resimlerle ilişkilendirilerek mikrofon kullanılarak seslendirilmesi
13. - 14. hafta	- Çalışmaların tartışılarak değerlendirilmesi, düzeltmeler yapılması - Çalışmaların tamamlanarak son şeklinin verilmesi

Verilerin Analizi

Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum ölçeğinden elde edilen nicel veriler SPSS 22 programına girilmiş ve bu veriler üzerinden parametrik testler kullanılarak analizler yapılmıştır. Nicel verilerin analizinde çeşitli istatistiksel bilgilere yer verilmiş ve parametrik testlerden İlişkili Örneklem t Testi kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde Betimsel Analiz yöntemi kullanılmıştır. Nicel ve nitel verilerin analizinden elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak benzerlik gösterip göstermediği tespit edilmiştir.

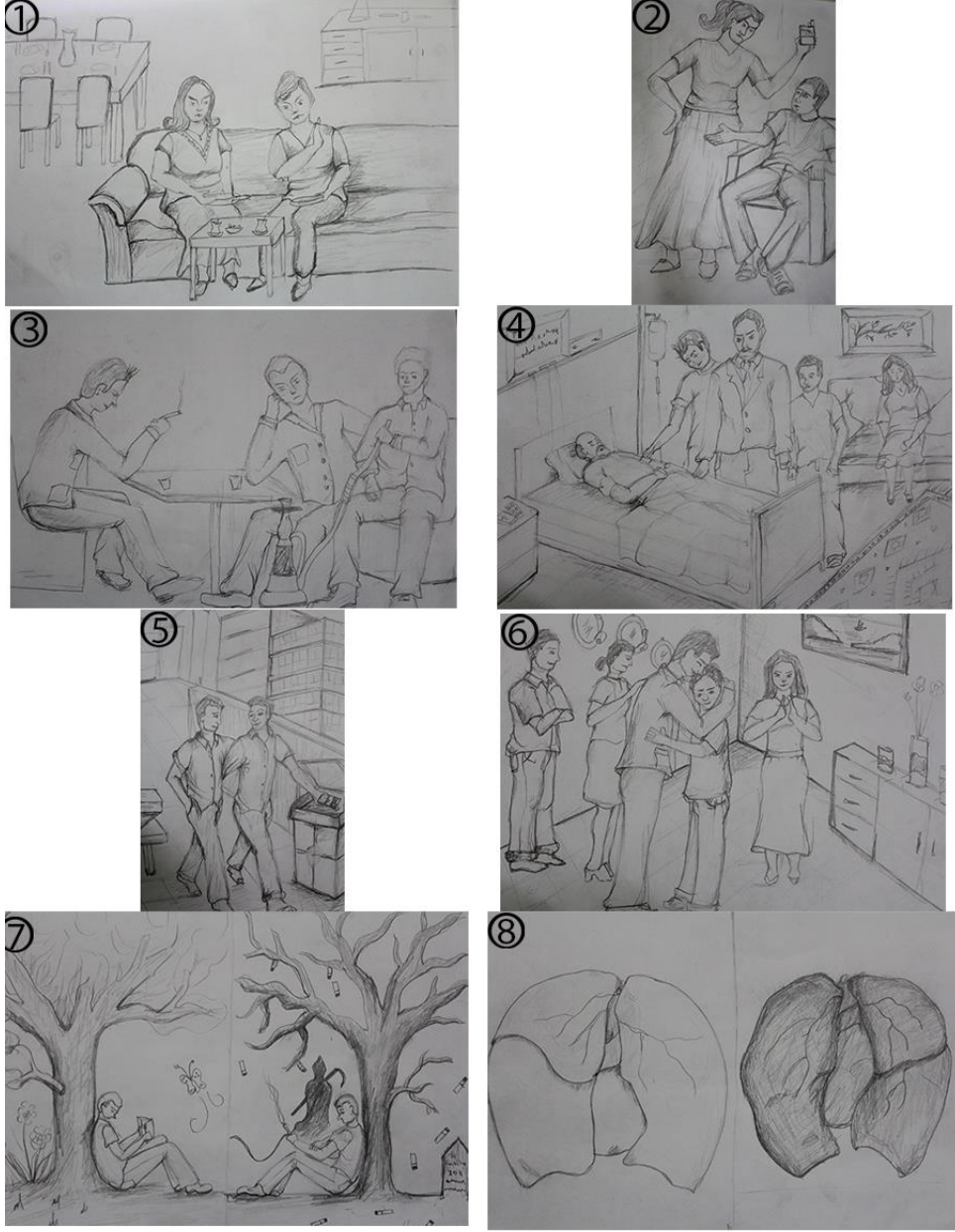
Nicel verilerin analizi

Çalışma grubunun çeşitli demografik değişkenlere göre dağılımı hakkında bilgi alabilmek, verilerin normal dağılımları hakkında bilgi edinmek amacıyla tanımlayıcı istatistiksel bilgiler, deney grubunun ön test verileri ile son test verilerinin karşılaştırılması amacıyla ise İlişkili Örneklem t Testi kullanılmıştır. Betimsel istatistiklerde Ortalama (X), Standart Sapma (SS), Ortanca (Ortn), Tepe Değeri (TD), Çarpıklık Katsayısı (ÇK), Basıklık Katsayısı (BK) gibi bilgilere yer verilmiştir.

Deney grubu öğrencilerinin Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği'nden elde edilen ön test ve son test puanlarını karşılaştırmak için İlişkili Örneklem t Testi yapılmadan önce verilerin parametrik testlere uygunluğu incelenmiştir. Bu amaçla ilgili testin varsayımları test edilmiş ve bu varsayımların karşılandığı anlaşılarak parametrik testler uygulanmıştır (Kalaycı, 2010). Buna göre varsayımlar;

- Veriler aralıklı veya oransal olmalıdır

- Son test ve ön testlerden elde edilen puanlar gruplara göre normal dağılım göstermelidir: Verilerin tepe değeri, ortalama, ortanca değerlerine bakılarak bu verilerin bir birine yakınlığına göre verilerin normalliği hakkında bilgi edinilebilir (Can, 2013).



Şekil 1. "Sigara Kullanmanın ve Kullanmanın Yanında Durmanın Zararları" konulu dijital öyküye ait resimler.

Nitel verilerin analizi:

Nitel verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz ile cevaplayıcılardan gelen bilgiler doğrultusunda temalar oluşturulmuş ve bu temalara ait görüşler sistematik ve açık bir şekilde betimlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen betimlemeler yorumlanarak ve doğrudan öğrenci görüşleri yansıtılarak belli sonuçlara varılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2011).

Bulgular

Nicel Verilerin Analizinden Elde Edilen Bulgular

Deney grubunun ön test ile son test puanları karşılaştırılmadan önce bu puan dizisinin parametrik testlere uygunluğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla verilerin dağılımlarının normalliği incelenmiştir.

Tablo 3.

Test Puanlarının Betimsel İstatistik Sonuçları.

Test Adı	N	$\bar{X}$	Ortn	TD	SS	ÇK	BK
Ön Test	20	105.05	104	93	9.20	.20	.09
Son Test	20	108.60	106.50	104	9.54	.34	-.29

Ön test, son test verilerinin merkezi eğilim ölçüleri olan ortalama, ortanca ve tepe değeri sonuçlarına göre ön test verilerinin ($\bar{X}_{\text{ön test}}=105.05$ - $TD_{\text{ön test}}=93$ - $Ortn_{\text{ön test}}=104$) değerleri arasında ve son test verilerinin ($\bar{X}_{\text{son test}}=108.60$ - $TD_{\text{son test}}=104$ - $Ortn_{\text{son test}}=106.50$) değerleri arasında çok büyük farklar bulunmamaktadır. Grupların çarpıklık ve basıklık katsayısı değerlerinin de ± 1 aralığında olduğu görülmektedir. Buna göre Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği'nden elde edilen ön test, son test puanlarının dağılımının homojen olduğu söylenebilir.

Ön test puanlarının dağılımının homojen olması, verilerin aralıklı yapıda olması verilerin parametrik testlere uygun olduğunu göstermektedir. Bu nedenle deney grubunun Öğretim Teknolojileri Yönelik Tutum Ölçeği ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkili Örneklem t Testi yapılmıştır.

Tablo 4.

Deney Grubunun Ön Test Puanları İle Son Test Puanlarının Karşılaştırılması.

Grup Adı	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Son Test-Ön Test	20	3.55	11.55	1.37	.18*

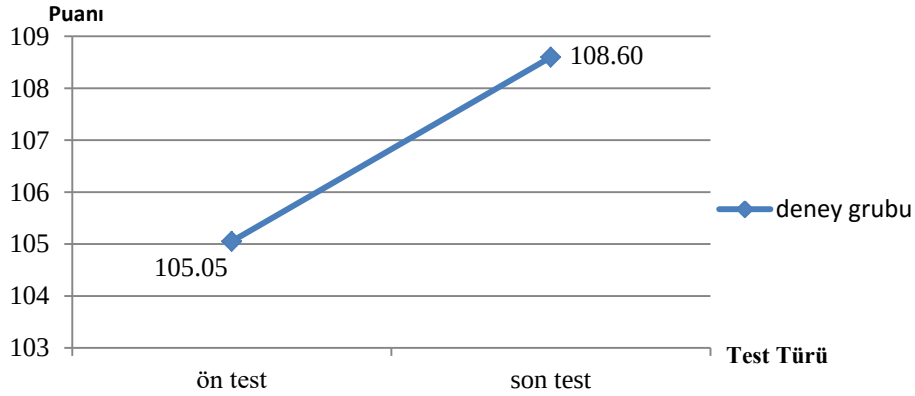
*p>.05

Gerçekleştirilen ilişkili Örneklem t Testi sonucuna grubun ön test puanı ile son test puanı arasında Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutum bakımından anlamlı fark bulunmamaktadır ($p=.18>.05$).

Ortalama puanlar arasındaki farkın ($\bar{X}_{\text{fark}}=3.55$) pozitif olması son test puan ortalamasının ön test puan ortalamasından yüksek olduğunu göstermektedir. Buna göre Dijital Öyküleme Yöntemi'nin öğrencilerin Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarını artırmada etkili olduğunu ancak bu etkinin anlamlı derecede yüksek olmadığını göstermektedir.

Çalışma grubunun uygulama süresince Öğretim Teknolojilerine yönelik tutum puanlarındaki değişim incelenmiş ve bu değişim Grafik 1'de gösterilmiştir.

37 maddeden oluşan ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 185 olabileceği göz önüne alındığında 105.05 olan ön test puanının çalışma öncesinde yüksek olabileceği düşünülebilir. 108.6 olan son test puanının da ön test puanına göre fazla artış göstermediği söylenebilir. Nitekim ortalamaların karşılaştırılması sonucunda farkın anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



Grafik 1. Çalışma grubu'nun test puanındaki değişim.

Nitel Verilerin Analizinden Elde Edilen Bulgular

Yapılan uygulama bütün olarak düşünüldüğünde 4 öğrencinin ilk kez böyle bir uygulama yapmalarından dolayı başlangıçta zorlandıkları anlaşılmaktadır. Öğr.5'in "*Dijital Öykü hazırlamanın çok zor olduğunu düşünüyordum. Fakat çok basit olduğunu gördüm.*" şeklindeki ifadesinden de anlaşılabileceği gibi daha önce deneyimi olmayan öğrenciler uygulamanın zor olacağını düşünmekte iken süreç içerisinde başarılı olabileceklerini fark etmişlerdir. Tüm gruplar uygulama sonunda çalışmalarını tamamlayabilmişlerdir. Yazılım ve donanımların kullanımlarının çözümlenmesinde ve çalışmaların tamamlanmasında grup çalışmasının da etkisi olabilir. Buna karşın Öğr.12'nin "*Hiçbir zor durumlar karşılaşmadım. Önceden bilgim vardı.*" şeklindeki ifadesi, yapılan uygulama ve uygulama için kullanılan yazılım ve donanımlar ile ilgili teknik altyapısı olan öğrencilerin de var olduğunu göstermektedir.

Tablo 5.

Görüşme Analizi Sonuçları - Dijital Öykülemenin Etkisi.

<i>Dijital Öykülemenin Etkisi</i>	<i>f</i>
İlk kez böyle bir çalışma yaptığım için zorlandım.	4
Dijital Öyküleme yaratıcılığı ve konuya karşı ilgiyi artırdı.	3
Dijital öykü hazırlamak Öğretim Teknolojileri kullanımı bilgimi artırdı	7
Farklı konular ile ilgili de dijital öyküleme yapılabilir.	3
Hazırlanan materyaller öğretim amaçlı olarak kullanılabilir.	12

Yazılımlar ve donanımlar kullanılarak yeni bir ürünün ortaya koyulduğu Dijital Öyküleme'nin yaratıcılığı geliştirdiği ve konuya olan ilgiyi artırdığı anlaşılmaktadır. Konuya olan ilgisi ve motivasyonu artan öğrencinin başarısının da artacağı beklendiğinden dijital öyküsü hazırlanan konuda ve dijital öykü hazırlamada öğrenci başarısının artabileceği düşünülebilir.

Öykülerin hazırlanmasında öğrenciler Photoshop, Photostory, Paint gibi yazılımlar ile PC, fotoğraf makinesi, akıllı telefon, flash disk, kamera, mikrofon, hoparlör gibi donanımlar kullandıklarını ifade etmişler ve kullandıkları yazılımlar ile donanımlar hakkında bilgi düzeylerini artırdıklarına dikkat çekmişlerdir. Birden fazla duyuya hitap etmesi yönü ile dijital öyküler öğrencide kalıcı izli davranış değişikliği sağlamada etkili olabilir. Öğr.15'in "*Günümüz teknolojisi sayesinde dijital ortamda anlatımların çok yararlı olduğunu fark ettim*" şeklindeki ifadesi ile Öğr.14'ün Dijital Öyküleme uygulaması ile ilgili olarak "*Derslerde görsel anlamda daha anlaşılabilir olacağını düşünüyorum*" ifadesi çoklu ortam unsurlarının öğrenme sürecine dahil edilmesinin öğrenciler üzerinde pozitif katkı sağladığını düşündürmektedir.

Çalışmada ilkökul düzeyindeki bireyler için toplumsal kurallara yönelik çeşitli konular belirlenmiş ve bu doğrultuda dijital öyküler hazırlanmıştır. 3 öğrenci farklı konulara yönelik dijital öykülerin de hazırlanabileceğini ifade etmiştir. Bu sonuç dijital öykülerin farklı disiplinlerde de etkili olabileceğini düşündürmektedir.

12 öğrenci hazırlanan materyallerin öğretim amaçlı olarak kullanılabileceğini ifade etmiştir. Öğr.13'ün "*Hem öğrenme hem de başkalarına öğretme güdüsü olan bir projeydi*" ifadesi de dijital öykülerin hazırlanmasının hem öyküyü hazırlayanlara hem de izleyenlere hitap edebileceğini göstermektedir. Öğr.7'nin "*Programlar hakkında, öyküleme hakkında bir çok bilgi edindim. Öyküleme yönünden becerim gelişti*" şeklindeki cevabı öyküleri hazırlayan öğrencilerin sadece öğretim teknolojileri kullanımı ile ilgili teknik bilgileri değil aynı zamanda anlatım ve ifade yönünden de aşama kaydettikleri anlaşılmaktadır.

Tablo 6.

Görüşme Analizi Sonuçları - Öğretim Teknolojilerinin Etkisi.

<i>Öğretim Teknolojilerinin Etkisi</i>	<i>f</i>
Daha önce kullanmadığım yazılımları kullanmada zorlandım.	3
Öğretim teknolojilerinin kullanımı dijital öykülemeyi daha eğlenceli hale getirdi.	5
Resim çiziminde zorlandım.	5
Resimleri düzenlemede zorlandım.	5
Ses kaydı esnasında zorlandım.	9

Genel olarak öğrencilerin Photostory, Photoshop, Paint yazılımlarını kullandıkları ve 3 öğrencinin yazılımları ilk kez kullanmalarından dolayı zorlandıkları anlaşılmıştır. Her ne kadar yazılımların kullanımı konusunda zorlanan öğrenciler olsa da Öğr.8'in "*Photostory yazılımını ilk kez kullandım. Kullanımı çok rahat. Dili Türkçe olması kolaylık sağlıyor*" ve Öğr.3'ün "*Photostory 3 programını kullanırken zorlanmadım*" ifadeleri çalışmayı gerçekleştirirken yazılım bakımından kolaylıkla işlemlerini gerçekleştiren öğrencilerin varlığını da ispatlamaktadır. Öğr.5'in "*Photoshop ve Photostory programlarını kullandım. Photoshop konusunda kendimizi geliştirdik. Dijital öyküleme sayesinde boş zamanlarımda Photoshop kullanıyorum ve bu konuda gayet başarılı oldum*" şeklindeki ifadesi, Dijital Öyküleme sayesinde bazı yazılımların kullanımları ile ilgili öğrencilerin bilgi düzeylerini artırabileceklerini göstermektedir. Benzer şekilde Öğr.4'ün "*Bilgi düzeyim daha çok program üzerinde değişti*" şeklindeki yorumu ile Öğr.10'un "*Dijital fotoğraf makinesini ve kullandığımız programları daha iyi anlamamızı sağladı*" yorumu öğrencilerin uygulama boyunca kullandıkları yazılımlar ile ilgili düşüncelerinin olumlu yönde değiştiğini göstermektedir.

Dijital öykü hazırlamada öğrencilerin karşılaştıkları zorluklar ile ilgili olarak 5 öğrenci resim çiziminde ve resimleri düzenlemede sorun yaşamışlardır. Öğr.2'nin "*Genel olarak resimlerin düzenlenmesi ve ses kaydının resme uygun yapılması uğraştırdı. Programın öğrenilmesi ve yönlendirmesi ile ayardık*" yönündeki ifadesi de bu bulguları desteklemekte ve süreç içerisinde öğrencilerin karşılaştıkları belli sorunları çözebildikleri anlaşılmaktadır.

Dijital öyküler hazırlamanın öğrencilerin Öğretim Teknolojileri kullanımları ile ilgili bilgi düzeylerini olumlu yönde etkilediği anlaşılmıştır. Öğr.13 "*Önce programın zor olacağını düşünüyordum ama zamanla programı kullanmaya alıştıkça basit olduğunu kavradım. Öğretim Teknolojileri ile ilgili bilgi düzeyimin ilerlediğini gördüm*" şeklinde bu sonucu destekler nitelikte yorumda bulunmuştur. Benzer şekilde Öğr.12'nin "*Photoshop konusunda kendimi geliştirmeme yardımcı oldu. Mikrofonun işlevlerini, ayarlarını daha detaylı öğrenmeme sebep oldu*" şeklindeki beyanı da kullanılan yazılım ve donanımlar ile ilgili teknolojilerin özelliklerinin öğrenilmesinde Dijital Öykülemenin katkılar sağladığı anlaşılmaktadır. Öğr.3'ün "*Öğretim Teknolojileri daha çok pratik yapmamızı sağladı*" ifadesi de öykünün hazırlanması sürecinde gerekli yerlerde öğretim teknolojilerinin tekrarlanarak kullanılması yönüyle pekiştirme yapıldığını ve böylece bu teknolojilerin özelliklerinin ve kullanımının öğrenilmesine dijital öykü hazırlamanın olumlu katkılar sağladığı anlaşılmaktadır. Dijital Öyküleme sayesinde farklı alanlarda bilgi ve becerilerin kullanılması söz konusudur. Bunlardan biri olan resimler üzerinde düzenleme, kırpma,

çözünürlüğünü değiştirme v.b. işlemler söz konusudur. Öğr.7 "Resimlerle ilgili düzenlemeleri iyice öğrendim. Benim için iyi bir eğitim oldu" şeklindeki yorumu ile bu işlemleri öğrendiğini ve bu durumdan memnuniyetini ifade etmiştir. Resimler ile ilgili düzenlemeler yapılmadan önce öğrenciler kalem, kağıt kullanarak öykülerinin her bir sahnesi için resim çizmişlerdir. Öğr.4 için bu çizimlerin zorluğu "Genel olarak çizim yapma konusunda fazla el becerim olmadığı için çok sıkıntı yaşadım" ifadesinden anlaşılmaktadır.

Öğr.4'ün "Ses kaydı kısmında saniyelerin resimlerle geçişlerini ayarlamada zorluklar oldu" beyanı ve diğer öğrencilerin de benzer ifadelerine göre resimlerin ekranda kalması boyunca seslendirmenin yapılması ve bu resimlerin bir araya gelerek videoyu oluşturma sürecinde çalışma grubu öğrencilerinin zorlandığı anlaşılmaktadır. Benzer şekilde Öğr.5'in "Kullandığımız Photostory 3 programının mikrofon kısmında sıkıntı ile karşılaştım. Sesimiz tam olarak anlaşılmıyordu" şeklindeki ifadesi de ses kaydı esnasında öğrencilerin karşılaştığı sorunları yansıtmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Dijital Öyküleme sonunda elde edilen materyaller öğrenme aracı olarak da kullanılabilir. Yüzer & Kılınç (2015)'da dijital öykülerin kolay hatırlanma ve kalıcı olma özelliğinden dolayı etkili birer öğrenme aracı olarak kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Teknoloji ile bütünleşen Dijital Öyküleme, öğrenci merkezli, bireysel farklılıkları ortaya çıkarabilecek çağdaş bir yöntemdir. Tunç & Karadağ (2013) Dijital Öyküleme yönteminin çağın öğrenme gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikte olduğunu ifade etmiştir. Nitekim yöntem öğrencilerin işbirlikli öğrenmeye uygun, bireysel farklılıkları dikkate alan, öğrencinin aktif olduğu bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Dijital Öyküleme'nin bu yönü, yöntemin eğitim amaçlı kullanılabileceğini göstermektedir.

Gömlüksiz (2004)'e göre teknoloji kullanımı etkin öğrenme ortamları oluşturmada kullanılabilmektedir. Çalışmada da Öğretim Teknolojileri kullanımının konuya olan ilgi ve dikkati artırdığı anlaşılmıştır. Öğrenme düzeyinin artmasında etkili olan ilgi ve dikkat düzeyini artırmak için Dijital Öyküleme bir araç olarak kullanılabilir.

Çalışma sonunda öğrenciler öğretim teknolojilerinin kullanımları ile ilgili bilgi düzeylerini artırmışlardır. Michalski, Hodges, & Banister (2005) çalışmalarında Dijital Öyküleme öğrencilerin yazılı ve sözlü iletişim kabiliyetlerini geliştirdiklerini, yazılım bilgisi ve teknoloji kullanımı düzeylerini artırdıkları sonucuna ulaşmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin dijital öyküleri hazırlayabilmek amacıyla gerekli olan öğretim teknolojilerini kullanmaları bu alanda bilgi düzeylerinin artmasını sağlamıştır.

Dijital Öyküleme ile birden fazla çoklu ortam aracı kullanılmıştır. Bu araçlar öğrenen ile materyal arasındaki iletişimi güçlendirmektedir. Skouge & Rao (2009)'da bu yöntemin etkili bir iletişim aracı olarak kullanılabileceğini ifade etmektedir. Birden fazla duyuya hitap edebilme özelliğinden dolayı dijital öyküler, farklı iletişim kanallarını hedef kitleye aynı anda sunabilmektedir.

Dijital Öyküleme yöntemi öğrencilerin Öğretim Teknolojileri'ne yönelik tutumlarına olumlu yönde etki etmiştir fakat bu etkinin derecesi anlamlı değildir. Görüşme sonuçlarına göre de Dijital Öyküleme öğrencilerin Öğretim Teknolojileri'ni kullanım düzeylerini, bu yöndeki bilgi ve becerilerini, Öğretim Teknolojileri'ne olan ilgi ve motivasyonlarını artırmıştır. Bu sonuçlara göre nicel ve nitel sonuçların benzerlik gösterdiği ve bir birini desteklediği söylenebilir.

Öğrencilerin dijital öyküleri hazırlamaları sürecinde yazılım ve donanımları ilk kez kullandığı için zorlanan öğrenciler olmuştur. Uygulama sürecinde zorlandıklarını ifade eden öğrenciler genellikle resimlerin çizilmesi, işlenmesi, düzenlenmesi ve ses kaydı ile ilgili işlemlerde zorlandıklarını ifade etmektedirler. Süreç sonunda ise öğrencilerin bu zorlukların üstesinden geldikleri ve başarılı oldukları anlaşılmaktadır. Dijital Öyküleme sürecinde öğrencilerin sorun yaşadığı teknik konuları çözmelerinde grup çalışmasının etkisi olabilir.

Dijital Öyküleme öğrencilerin öyküsü hazırlanan konuya ve kullandıkları Öğretim Teknolojileri'ne karşı ilgi düzeylerini artırmıştır. Teknolojinin günümüzde ilgi çekici olması ve dijital öykülemeye teknolojik donanımların kullanılıyor olması da öğrencilerin yönetime olan ilgi ve motivasyonlarının artmasında etkili olabilir.

Öğrenciler farklı konulara yönelik olarak da dijital öyküler hazırlanabileceğini ifade etmişlerdir. Buna göre Dijital Öyküleme yöntemini hedef bireylere bilgi aktarımında bir araç olarak farklı konuların işlenmesinde kullanılabilir.

Çalışmada dijital öykülerin hazırlanmasında Photostory yazılımı kullanılmıştır. Farklı çalışmalarda Movie Maker, Flash v.b. programlar kullanılarak dijital öyküler hazırlanabilir. Böylece farklı yazılımların farklı niteliklerinde de faydalanılabilir. Ayrıca bu öyküler yüksekokul öğrencileri yerine ilk ve orta öğretim öğrencileri ile de uygulanabilir. Yazılımların kullanımlarının kolay olduğu da dikkate alındığında bu düzeydeki öğrencilerin de gerçekleştirebileceği öyküler ortaya çıkarılabilir, ve bunlar öğretim materyali olarak da kullanılabilir.

Gerçekleştirilen çalışmada ilkokul düzeyindeki öğrencilerin uyması gereken bazı kurallara yönelik öyküler hazırlanmıştır. Öğrenciler öğrenim gördükleri derslere yönelik müfredata uygun dijital öyküler de hazırlayabilirler.

References

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Karadeniz, Ş., Akgün, Ö. E., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Campbell, T. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond entertainment. *Social and Behavioral Sciences*, 69, 385 – 393.
- Gömleksiz, M. N. (2004). Use of education technology in english classes. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(2), 71-77.
- İnceelli, A. (2005). Dijital hikaye anlatımının bileşenleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 132-142 .
- Kajder, S., & Swenson, J. (2004). Digital images in the language arts classroom. *International Society for Technology in Education*, 31(8), 18-46.
- Karadağ, E., & Ayvaz Tunç, Ö. (2013). Postmodern oluşturmacılaşa dijital öyküleme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 310-315.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Malitaa, L., & Martin, C. (2010). Digital storytelling as web passport to success in the 21st century. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3060–3064.
- Menezes, H. (2012). Using digital storytelling to improve literacy skills. *IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA)*, (pp. 299-301). Madrid.
- Metin, M., Kaleli Yılmaz, G., Coşkun, K., & Birişçi, S. (2012). Developing an attitude scale towards using instructional technologies for pre-service teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 36-45.
- Michalski, P., Hodges, D., & Banister, S. (2005). Digital storytelling in the middle childhood special education classroom: A teacher's story of adaptations. *Teaching Exceptional Children Plus*, 1(4), n4.
- Minga, T. S., Sim, L. Y., Mahmud, N., Kee, L. L., Zabidi, A. N., & Ismail, K. (2014). Enhancing 21st century learning skills via digital storytelling: voices of malaysian teachers and undergraduates. *Social and Behavioral Sciences*, 118, 489 – 494.
- Pavón, A. S., Cámara, B. S., & Sanz, A. G. (2012). The use of digital storytelling for esp in a technical english course for aerospace engineers. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 20(2), 68-79.
- Psomos, P., & Kordaki, M. (2012). Pedagogical analysis of educational digital storytelling environments of the last five years. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 1213 – 1218.
- Razmia, M., Pouralib, S., & Nozad, S. (2014). Digital storytelling in efl classroom (oral presentation of the story): a pathway to improve oral production. *Social and Behavioral Sciences*, 98, 1541 – 1544.
- Skouge, J., & Rao, K. (2009). Digital storytelling in teacher education: creating transformations through narrative. *New Media in Higher Education*, 42(1), 54-60.
- Song, Q., He, L., & Hu, X. (2012). To improve the interactivity of the history educational games with digital interactive storytelling. *Physics Procedia*, 33, 1798 – 1802.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Yüzer, V., & Kılınç, H. (2015). Açık öğrenme sistemlerinde dijital öykülemeyi faydalanmak. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 243-250.

Web Based Interactive Online Creating Your Story Portal^{*}

Devkan KALECİ ^{†a}, Özge KORKMAZ ^b

^aİnönü University, Faculty of Education, Malatya/Turkey

^bMinistry of National Education, Kahramanmaraş/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.010

Article history:

Received 13 September 2014
Revised 24 November 2015
Accepted 26 February 2016
Online 29 March 2016

Keywords:

Story,
Creative thinking,
Creative writing,
Web based learning.

Abstract

The development in technology affects every area of our lives as well as learning-teaching process. This situation makes it essential to give place to information technologies in educational applications. The purpose of this study is to create a web-based story writing portal which makes thinking enjoyable and increase creativity and creative writing. Based on a predetermined plan in this way, enhancing students' writing and thinking skills attainment has been intended. The study's being grounded on web-based and interactive is to provide students an environment far from fears, since mental and emotional comfort allow freedom in writing. Therefore, this study contributes to raise individuals who are creative, curious, able to think deeply and able to think freely in judgment and ideas. Thus, the study will be an important step to apply such a beneficial educational approach which intends to bring up creative individuals to meet the needs of present day.

Web Tabanlı İnteraktif Çevrimiçi Öykünü Yarat Portalı

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.010

Makale Geçmişi:

Geliş 13 Eylül 2014
Düzeltilme 24 Kasım 2015
Kabul 26 Şubat 2016
Çevrimiçi 29 Mart 2016

Anahtar Kelimeler:

Öykü,
Yaratıcı düşünme,
Yaratıcı yazma,
Web tabanlı öğrenme.

Öz

Teknolojideki gelişmeler hayatın her alanını olduğu gibi, öğrenme-öğretme süreçlerini de etkilemektedir. Bu durum eğitsel uygulamalarda bilişim teknolojilerine yer verilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmanın amacı düşünmeyi eğlenceli hale getirecek, yaratıcılığı ve yaratıcı yazmayı arttırmayı hedefleyen web tabanlı bir öykü yazma portalı ortaya koymaktır. Geliştirilen bu uygulama ile önceden belirlenen bir plana uygun şekilde öğrencilere yazma ve düşünme becerilerin kazandırılması ve mevcut becerilerinin artırılması hedeflenmektedir. Çalışmanın web tabanlı ve interaktif olması öğrencilerin öykü yazma sürecinde yargılanma korkusundan uzak, zihinsel ve duygusal rahatlığın olduğu, özgürce yazabilecekleri bir ortam imkânı sunabilmektedir. Bu nedenle bu çalışma, yaratıcı, meraklı, derin düşünebilen, yargı ve fikirlerinde özgür olabilen gibi birçok özelliğe sahip bireylerin yetiştirilmesinde önemli katkılar sağlayabilecektir. Böylelikle yaratıcı bireyler yetiştirmeyi amaçlayan bir eğitim anlayışının uygulanması günümüzün gereksinimlerini karşılama adına önemli bir adım olacaktır.

^{*} This paper was published as abstract at EJER Congress 2014 Abstract Book / Bu makale EJER Congress 2014 bildiri özetleri kitabında özet olarak yayınlanmıştır.

[†] Author/Yazar: devkankaleci@gmail.com

Introduction

The purpose of education systems is to bring up people who can improve their mentality, use their mind in various aspects and produce innovations. For this purpose, creativity should be included in education systems (Öztürk, 2004). According to Runco (2004), creativity is useful for people. Creativity enables problem solving, improves orientating and expressing oneself. In a study of Burnard and White (2008), the researchers state that creativity will be an important factor in future learning and teaching and emphasize that school communities, schoolmasters and teachers should be promoted in order to improve creativity. Promoting creativity efforts should start in pre-school education or even before. Parents and teachers ought to be a guide and encourage the thoughts of children to promote creativity (Kim, 2011).

Education applications and students' desire of spending time on computer hinders their thinking and prevents the rise of creative thinking (Aksaçoğlu & Yılmaz, 2007). Instead of student groups who enjoy thinking and writing about thoughts, individuals, who think that writing and thinking is a tiring and difficult activity, come into light (Temizkan, 2011). Due to the mentioned reasons, students should be convinced that creative thinking and writing are skills that can be performed by anyone (Temizkan & Yalçinkaya, 2013). For example, Susar, Kırmızı and Beydemir (2012) found out in their studies that entertaining and revealing imagination in writing activities give better results in bringing students' desire to write.

People live together with technology and web based applications are becoming widespread day by day in today's technology. Technological advances affect all areas of our lives as well as learning and teaching processes. The effect of technological advances in all areas of our lives as well as in learning and teaching process is inevitable. This situation makes it necessary to give place to information technologies in educational applications. Incredible development of science and technology since ancient times spring from stretching the imagination considerably. So writing creatively is very important in education and creativity in education has an important place in creating information society (Hoşgörür & Bilasa, 2009).

Çankaya, Şanlı, Yeşilyurt and Yörük (2012) state that being open to changes and imagination are important elements for creative thinking. The basis of creativity is imagining, from details to whole, perceive and think about details from whole. Thus, it is important to provide an appropriate environment for students in schools to find out and improve these skills. Because it is of the opinion that teacher behaviors and attitudes are effective on students' creative thinking. Although some students have senior creative thinking abilities, they are not discovered in traditional classrooms (Dawson & Westby, 1995). Individuals' creativity show different progress depending on their environment (Karakuş Aktan, 2013). The characteristics of environments which improve creativity can be arranged as; having flexible rules, not categorizing learners, being not judgmental and accusing in evaluative procedures and provoking students' interest in school programs (Karakuş-Aktan, 2013). Creative writing is one the activity that improves creative thinking. Öztürk (2007) states that creative writing is a skill that children need to be gained at all levels of education and it is a necessity to teach creative writing. Since creative writing is seen as an activity that is performed only during the lessons, students cannot motivate and do not show any extra effort to improve it. The subjects, which are about children's life and meaningful for them, catch their interest and motivate them to think creative and write (Demir, 2012).

It has been revealed that children present eclectics, not close to changes and inflexible mentality in their writings because of being faithful to authority, adoption, diesinking, fear and future anxiety. On the other hand, students who are open to changes cannot identify and are not qualified in distinction (Maltepe, 2006). It has been found out that students who are not open to changes compose their writing not in narration but in general expression forms; because of that they fall short in descriptions, metaphor, using senses and observations (Maltepe, 2006).

As thinking activity is made of words and sentences that are used instead of notions and facts, thinking that is not based on language is not possible. So there is a strong connection between language and thinking; writing, speaking, listening activities improves this connection. Thinking skill brings in people self-control and courage to direct their lives. People who gain the control over their lives have sense of their aims and dominate their lives (Sevinç & Tok, 2010). Öztürk (2007) state that fifth grade students improved fluent thinking and create meaningful sentences and creative writing activities that establish a meaningful difference in arranging the thoughts (introduction, body, conclusion) of students.

In this study, web-based story writing portal is developed to improve creativity, help to the development of creative writing and make thinking enjoyable. The aim of the developed application is to make students gain thinking and writing skills and improve current skills properly to a predetermined plan. On the ground that the portal is web-based makes it possible to reach it all around. So the students have the possibility to write their thoughts and feeling. This circumstance will clear the way of creative writing adaptation.

Method

User Interface

In this study, web-based story writing portal is presented. The portal consists of four basic interfaces; Information panel, Principal panel, Jury panel and Student panel. As shown in Figure 1; Information panel consists of five menus such as Home Page, About Us, My Story Guide and so on.

Shown in Figure 1.a Home Page; top of the screen slider takes places prepared with jQuery, at the left bottom is Subject of Month where the title of the writing is required, at the right bottom user entrance menu and registry to system menu take place. In Figure 1.b is the about us menu in which purpose and content information take place. In Figure 1.c is the “My Story” menu in which lists of completed and expected of completing stories presented. This page helps users to reach completed and expected of completing stories. The steps of writing a story are presented in Figure 1.d “Guide Menu”. Detailed plan of each stage in story, which will be completed on six phases are presented in this page. Since the most descriptions and actions in study of Vladimir Propp (1973) are appropriate to this study and as it moves logical and continues according to a systematic scheme, it is properly prepared based on Propp’s study, “Morphology of Story”, and supported with story samples. Therefore, stories are expected to be written in a specific order. In Figure 1.e “Communication Menu”, a forum takes place where students can send their questions and suggestions.

As shown in Figure 2, “Principle Menu” consists of three menus; Access Operation, Settings and Communication. “Access Operation” consists of two submenus; User Operation and Completed Stories. User Operation in Figure 2.a is the area where users take action. As shown in Figure 2.b, “Completed Stories Menu” is the area in which the evaluation of the completed stories is sent to administrators’ check. “Settings Menu” consists of two submenus such as “Profile Settings” and “Working Plan”. Updating of personal information and key word operations can be done in “Profile Settings” as shown in Figure 2.c. As shown in Figure 2.d, “Working Plan Menu” is the section where the subject of month and the entrance of working plan take place. The subject of the month is simultaneously published in “Main Menu” and “My Story Menu”. Evaluation and writing dates of student and jury stories are entered to system in working plan. The dates are sent to students and “Communication Menu” immediately. These dates take place in student and jury panel “Create a Story” and “New Story”. While the evaluation process of the jury, story writing of students are hindered for a while. After the evaluation process of the jury, administer allows students to pass to the next section. This process makes it possible for students and the jury to complete their stories step by step, and ordinate and plans the following steps. “The Communication Menu” in Figure 2.e is used for individual and mass messaging to users and they can view the messages, which are sent to administers.

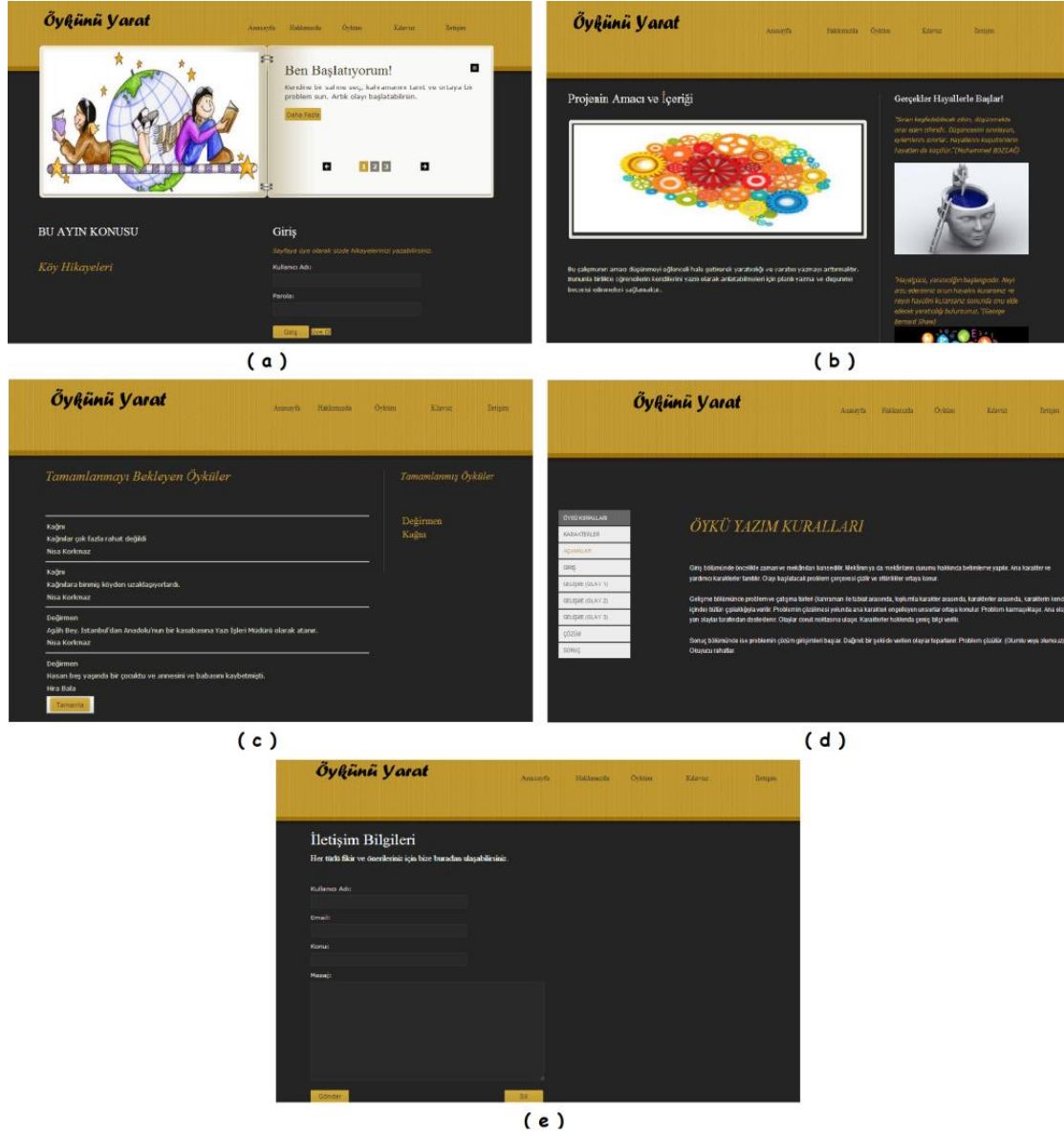


Figure 1. Information panel interfaces.

As shown in Figure 3, Jury Panel consists of two menus; “New Story” and “Settings”. In Figure 3.a, “New Story Menu” consists of two submenus; “Analyses Menu” in which stories of users are evaluated and “Delete Menu” in which inappropriate stories are taken out of the system. Figure 3.b illustrates “Analyses Menu” in which complete and incomplete story steps can be seen. There is another menu called “Evaluate Menu”, displayed in Figure 3.c, for not evaluated stories, but for showing the scoring process of the story. In Figure 3.d is “Settings Menu” in which individual information of the jury members can be updated.



Figure 2. Administer panel interfaces.

As shown in Figure 4, “Student Panel” consists of two menus; “Create Your Story” and “Settings”. In Figure 4.a is “Create Your Story Menu” in which students have a look for uncompleted stories and write the title according to the story of the month. The page shown in Figure 4.b enables students to continue the story they want to complete by following the plan. More than one user is expected to complete the story. The page shown in Figure 4.c after intended step of story is completed, it is sent to juries check. “Settings Menu” shown in Figure 4.d enables users to update individual information.

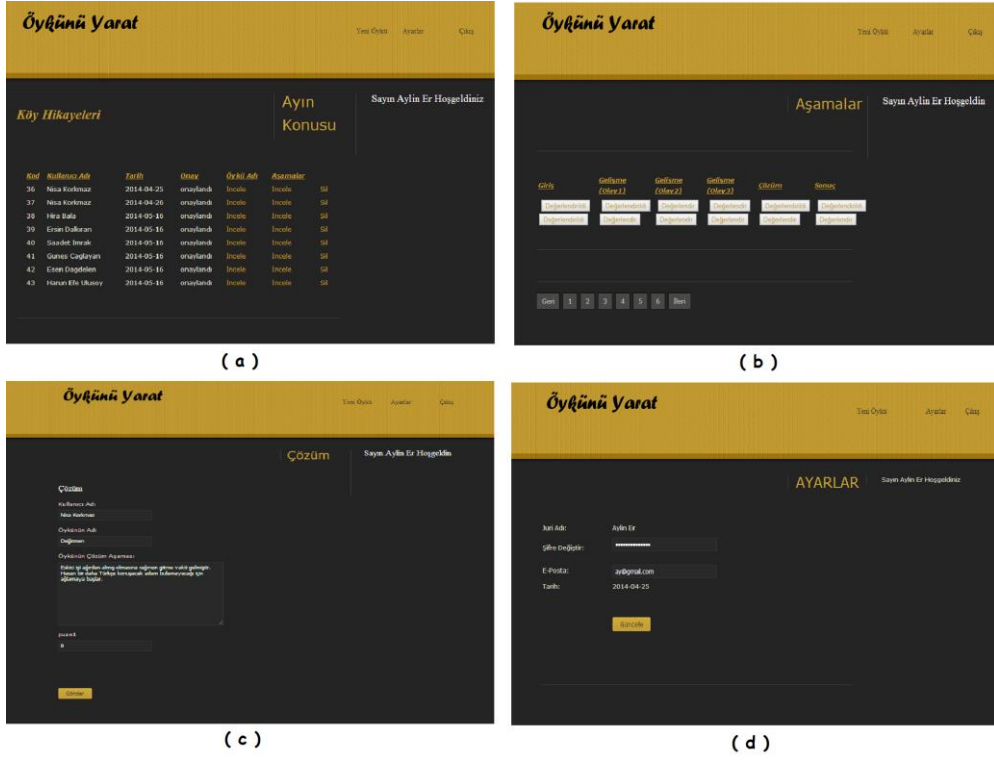


Figure 3. Jury panel interfaces.

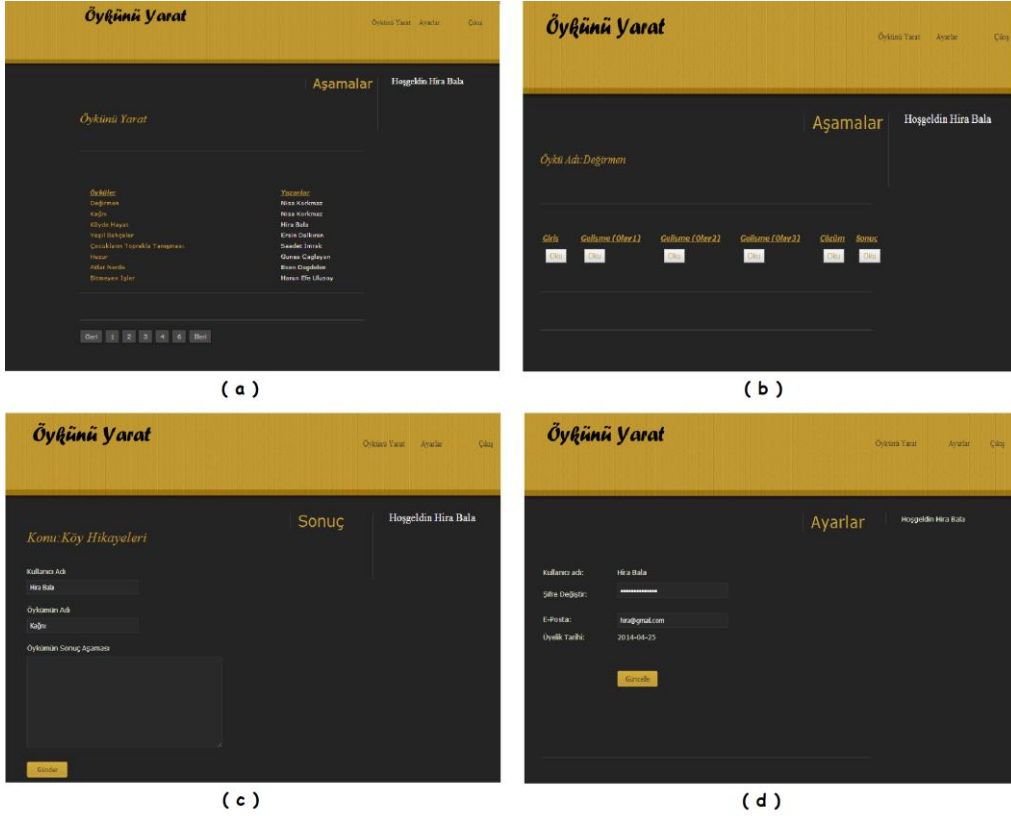


Figure 4. Student panel interfaces.

Working Processes of the Portal

The Portal consists of four main interfaces; “Information Panel”, “Administer Panel”, “Jury Panel” and “Student Panel”. In “Information Panel, there are five menus; Main Menu, About Us, My Story, Guide and Communication. On the left bottom of Main Menu screen is the subject of the Month which is intended to be written located and on the right bottom are Entrance Menu and System Log Menu. The purpose and content of the story is available at “About Us Menu”. In “My Story Menu” is the entrance section of completed and uncompleted stories in a list. With the help of this page, users can reach to the details of the published and uncompleted stories. If the users want to create a new story or complete their existing stories, they can log in to the system in “Main Menu”. They can enter to system after their registrations are approved. Users can write their stories following the steps in “Guide Menu”. All users can send questions and suggestions from Communication Menu. Students will come across with a page created on its behalf when they log in to the system. They can update their information form on this page. In “Create Your Menu”, students can write stories depending on Subject of Month or they can complete an uncompleted story. A story consists of six steps; Entrance, Body (Event1, Event 2, Event 3), solution and conclusion. Students are expected to write their stories step by step at the dates determined by administer. Passing to the next step without a phase of evaluation by the Jury is not allowed by the Jury. This rule is only violated in the process phase and at least one body step is expected to be written. Users have the right to write what they want from this stage. After the completion of each stage, it is presented to the Jury approval. In “Jury Panel”, stories sent by users are published. Three juries are assigned for each story in the system. It is expected that each step is evaluated at the determined date by administer. After each step is evaluated by the jury members, scores are entered by the Jury member. In each step, the average of the three scores given by the jury members is collected. The step of the story which has the highest average is published in “Student Panel”. It is expected that users continue their story according to the rules in guide and published step. This phase is repeated for each step. After all steps are completed in the story, it is located in the submenu of “Approval Operation” in “Completed Stories”. With the approval of every steps of story by administer, stories are located in the submenu of “Information Panel” in “Mt Story”.

Discussion, Conclusion and Suggestions

In today’s society, the most basic feature of scientific thinking production among the people is creative thinking. Baker, Pomeroy and Rudd (2001) point out that unique approaches can be improved in description of creative thinking problems and solutions. To attain a creative thinking society, it is necessary to teach creative thinking in an adequate level (Koray, Köksal, Özdemir & Presley, 2007).

Children express and share their thoughts, feelings, ideas and fancy with their unique language in creative writings. The most appropriate writing type is story in which children can express themselves (Temizkan, 2011). By creating story activities, creativity and imagination of children take in action. At the same time, those types of activities improve children’s collective comprehension and cause effect relationships. In this regard, stories can be used in creative writing studies (Kaya, 2013). Live events in stories represent dreams, hopes, and wishes of people. Based on this point of view, farsighted students’ thoughts and feelings can be revealed.

Temizkan (2011) used creative writing activities which are entertaining as well as educational in the mean time for developing the ability of writing texts in the type of story in his study. Temizkan (2011) implies that creative writing activities are more effective than traditional education activities in developing the story writing ability. In his research, Temizkan (2011) also indicates that providing children time for developing thoughts, strategies for expanding these thoughts, providing opportunities for talking and sharing and encouraging students for working with their peer groups in order to produce ideas affect their creative writing skills in a positive way.

The brand new technology of today provides limitless products and materials for creativity. Yet, it's important to use these products in a way to support the development of effective and creative thinking. Thus, technology is used as a tool for students to present their ideas, communicate with others and produce (Dikici & Tezci, 2003; Dinçer, 2014).

It's been considered that this study will turn to be more amusing and entertaining for students through integrating the use of story writing process into the computer platform. According to Loveless (2002), information technologies provide students the opportunity of reaching the information and changing it and giving instant feedback of what they have done. Taking information technologies promotion into consideration, none of the products created in the computer platform is the ultimate one. This is because another student can develop the current product by making changes on it and even he or she can create another product. Students' innovative and creative thinking are encouraged via this way. It's necessary to build creative learning environments to train successful, flexible and freethinking students (Collier et al., 2013). The image and the power of imagination of children that comes naturally shouldn't be suppressed, judged and the power of creating shouldn't be faded away. This natural gift can be developed with a conscious, disciplined and patient struggle within the educational process of the individual. Savings that are gained throughout a lifetime can be given a new and original shape with creative imagination (Işıldak, 2008).

Cline and others (2012) consider that creative discovery provides opportunities to children for developing empathy, interaction and personal development. Connery and John-Steiner (2012) state that the creativity of students develops aspects like using imagination, being innovator, problem solving and cooperative solving. Furthermore, Connery and John-Steiner propose that students should have the curriculum that encourages creativity. According to Jindal-Snape (2012), creative approach provides children the opportunity of choosing related to what they can do. They believe that the elements of creativity form self-respect in children. Majid, Kay and Soh (Cited in: Temizkan, 2011) carried out a "Creative Writing Program" in order to develop the creative writing skills of primary school students in Singapore.

The study's being web-based and interactive provides an environment which is independent of time and place where students are far from the fear of judgment with the mental and sensual comfort to write freely. Thus, this research will make significant contributions for training individuals who will have many aspects like being creative, original, detail caring, curious, poring, genuine in thinking, reliable and questioning. The implementation of an education perception aiming to train creative individuals will mean a big step in meeting our modern-day needs.

Türkçe Sürüm

Giriş

Eğitim sisteminin amacı, bireylerin düşünce yapılarını geliştiren, aklını çeşitli biçimlerde kullanabilen ve yenilikler üretebilen insanlar yetiştirmektir. Bu amaç için eğitim sisteminde yaratıcılığı etkin kılmak gereklidir (Öztürk, 2004). Runco'ya (2004) göre yaratıcılık insanlar için yararlıdır. Yaratıcılık problem çözmeyi kolaylaştırır, uyum sağlamayı ve kendini ifade etmeyi geliştirir. Burnard ve White (2008) yaptıkları çalışmada gelecekteki öğrenme ve öğretme de yaratıcılığın önemli bir unsur olacağından söz etmekte ve yaratıcılığın geliştirilmesi için okul topluluklarının, okul müdürlerinin ve öğretmenlerin teşvik edilmesi üzerinde durmaktadırlar. Yaratıcılığı teşvik etmek için çabaların anaokulunda hatta daha öncesinde başlanması gerekmektedir. Ebeveynlerin ve öğretmenlerin bizzat yaratıcılığı teşvik etmek için rehber olmaları ve çocukların düşüncelerini desteklemeleri istenmektedir (Kim, 2011).

Eğitimde yürütülen uygulamalar ve öğrencilerin vakitlerini daha çok bilgisayar başında geçirmek istemeleri onları düşünmekten uzaklaştırmakta ve yaratıcı düşüncelerinin ortaya çıkmasını engellemektedir (Aksaçlıoğlu & Yılmaz, 2007). Düşünmekten, düşündüklerini yazıya dökmekten zevk alan öğrenci grubu yerine, düşünmeyi ve yazmayı yorucu bir iş olarak gören ve yazmanın zor bir uğraş olduğuna inanan bireyler ortaya çıkmaktadır (Temizkan, 2011). Bu nedendir ki, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve yaratıcı yazmanın herkes tarafından yerine getirilebilecek bir beceri olduğuna inandırılması gerekmektedir (Temizkan & Yalçınkaya, 2013). Susar Kırmızı ve Beydemir (2012) öğrencilere yazmaya yönelik istekliliğin kazandırılmasında eğlenceli ve hayal gücünü ortaya çıkarıcı özellikler taşıyan yaratıcı yazma sürecinin daha başarılı sonuçlar verdiğini araştırmalarında saptamışlardır.

Günümüz teknolojisi içerisinde web tabanlı uygulamaların gittikçe yaygınlaştığı ve insanların teknoloji ile iç içe yaşadığı görülmektedir. Teknolojideki gelişmelerin hayatın her alanını olduğu gibi öğrenme-öğretme süreçlerini de etkilemesi kaçınılmazdır. Bu durum eğitsel uygulamalarda bilişim teknolojilerine yer verilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Eski çağlardan beri bilimsel ve teknolojik alanda inanılmaz gelişmelerin yaşanması önemli ölçüde hayal gücünün kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle eğitimde hayal gücüne bağlı olarak yaratıcı yazmanın önemi büyüktür ve eğitimde yaratıcılık bilgi toplumunun oluşturulmasında önemli bir yere sahiptir (Hoşgörür & Bilasa, 2009).

Çankaya, Şanlı, Yeşilyurt ve Yörük (2012) araştırmalarında yaratıcı düşünmenin en önemli yordayıcıları arasında değişime açık olmak ve hayal gücünün yer aldığını tespit etmektedir. Yaratıcılığın temeli güçlü hayal kurabilme, ayrıntılardan bütünü, bütünde ayrıntıları görüp düşünebilme yeteneğidir. Bu sebeple okulda öğrencilerin bu yeteneklerini ortaya çıkartıp geliştirmek için uygun ortamların sağlanması önemlidir. Çünkü öğretmenlerin davranışlarının ve tutumlarının öğrencilerin yaratıcı düşünceleri üzerinde etkili olduğu kanısına varılmaktadır. Geleneksel bir sınıfta bazı öğrenciler üst düzey yaratıcı düşünme yeteneğine sahip olmasına rağmen keşfedilememektedirler (Dawson & Westby, 1995). Bireylerin yaratıcılıkları bulundukları ortamlara göre farklı şekilde gelişme gösterir (Karakuş Aktan, 2013). Yaratıcılığı geliştiren ortamların özellikleri, kurallar açısından esnek olan ve öğrenenleri sınırlandırmayan, değerlendirme yaklaşımlarında yargılayıcı ve suçlayıcı olmayan, programda yer verilen konular bakımından öğrencilerin merak duygusunu harekete geçiren ortamlar şeklinde sıralanabilir (Karakuş-Aktan, 2013). Yaratıcı düşünmeyi geliştiren etkinliklerden birisi ise yaratıcı yazmadır. Öztürk (2007) çalışmasında yaratıcı yazmanın, eğitimin bütün kademelerinde çocuklara kazandırılması gereken bir beceri olup yaratıcı yazmanın öğretilmesinin bir gereklilik olduğunu belirtmektedir. Yaratıcı yazma becerisi sadece ders esnasında gerçekleştirilen bir etkinlik olarak görüldüğünden bu beceri için öğrenci motive olmamakta ve onu geliştirmek için özel bir çaba sarf etmeye ihtiyaç hissetmemektedir. Çocukların kendi yaşamlarıyla ilgili ve kendileri için anlam ifade eden bir konu verildiği zaman ilgileri artar ve ilginç bir konu çocuğu yaratıcı düşünmeye ve yazı yazmaya motive eder (Demir, 2012).

Öğrencilerin yazılarında düşünsel yaratıcılık açısından otoriteye bağlılığın, kabullenmenin, kalıpcılığın, korkunun ve gelecek kaygısının etkisiyle genellikle değişime kapalı, aktarmacı ve esnek olmayan bir düşünce yapısı sergiledikleri ortaya çıkmaktadır. Yazılarında değişime açık oldukları görülen öğrencilerin ise, genellikle özdeşim kurma ve farklılık açısından yeterli düzeyde olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır (Maltepe, 2006). Düşünsel yaratıcılık açısından yazılarında değişime kapalı olduklarını yansıtan öğrencilerin, yazılarını öyküsel bir anlatım diliyle değil de genel bir anlatım diliyle oluşturdukları; bu yüzden de dilsel yaratıcılık göstergeleri olarak betimlemeleri, benzetmeleri, duyuları ve gözlemleri kullanma açısından yetersiz kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır (Maltepe, 2006).

Düşünme becerilerinin kazandırılması kişilerin kendi kendilerini kontrol etme ve hayatlarını yönlendirme cesaretini kazandırır. Hayatının kontrolünü ele alan kişi yaşamına hâkim ve amaçları doğrultusunda yaşayan sağlıklı bir birey olma yolunda ilerleyecektir (Sevinç & Tok, 2010). Öztürk (2007) yaratıcı yazma etkinliklerinin 5. Sınıf öğrencilerinin orijinal, akıcı düşünceleri ile anlamlı cümleler oluşturma becerilerini geliştirdiğini belirtmekte ve yaratıcı yazı yazma etkinliklerinin öğrencilerin düşüncelerini düzenleme (giriş, gelişme, sonuç) becerileri üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğunu saptamıştır.

Bu çalışmada, düşünmeyi eğlenceli hale getirerek yaratıcılığı ve yaratıcı yazmanın gelişmesine yardımcı olmak için web tabanlı interaktif öykü yazma portalı geliştirilmiştir. Geliştirilen bu uygulama ile önceden belirlenen bir plana uygun şekilde öğrencilere yazma ve düşünme becerilerin kazandırılması ve mevcut becerilerinin artırılması hedeflenmektedir. Portalın web tabanlı olması internet erişiminin olduğu her yerden ulaşılabilmesini mümkün kılmaktadır. Böylece öğrenciler duygularını ve düşüncelerini istedikleri zaman yazabilme imkânına sahip olabileceklerdir. Bu durum yaratıcı yazmanın öğrencilere benimsetilmesinin önünü açacaktır.

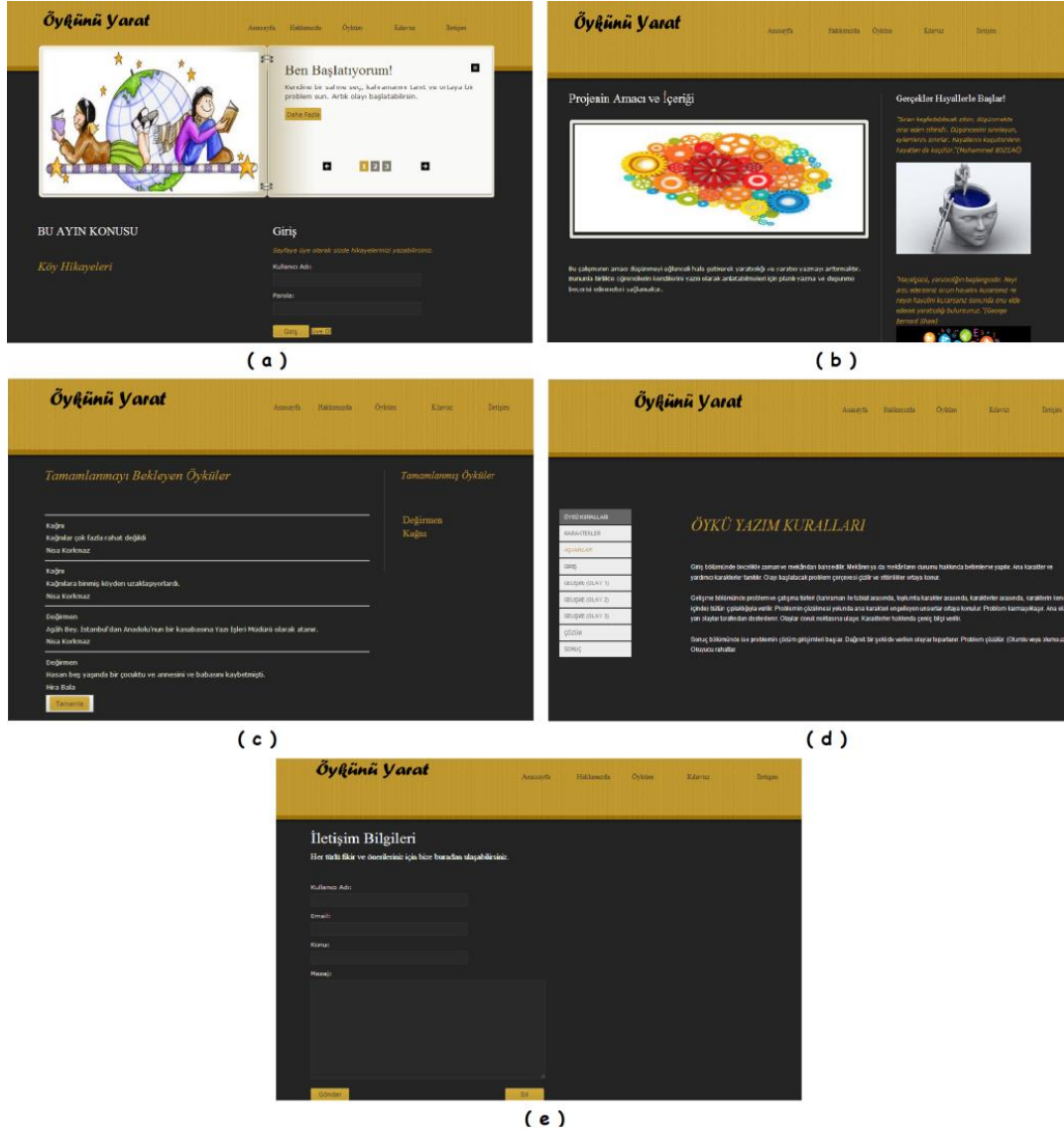
Yöntem

Arayüz

Bu çalışmada web tabanlı öykü yazma portalı sunulmuştur. Portal “Bilgi Paneli”, “Yönetici Paneli”, “Juri Paneli” ve “Öğrenci Paneli” olmak üzere dört temel arayüzden oluşmaktadır.

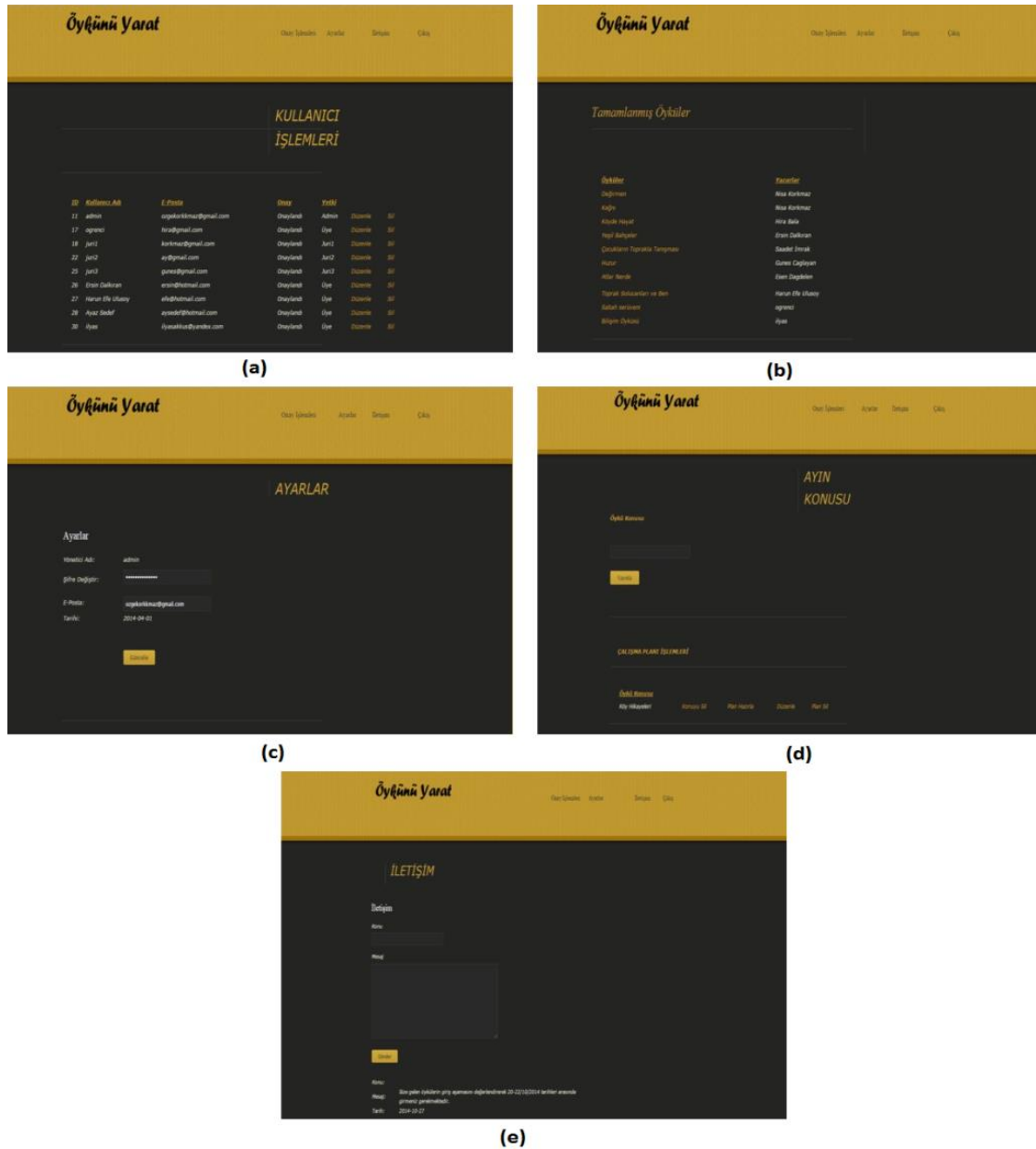
Şekil 1’de gösterildiği gibi “Bilgi Paneli”, Ana Sayfa, Hakkımızda, Öyküm, Kılavuz ve İletişim olmak üzere beş menüden oluşmaktadır. Şekil 1.a’da görülen Ana Sayfa ekranının üst kısmında jQuery ile hazırlanmış slayt, sol alt kısmında “Aydın Konusu” başlığı altında yazılması istenen öykünün konusu ve sağ alt kısımda kullanıcı giriş menüsü ve sisteme kayıt menüsü yer almaktadır. Şekil 1.b’de verilen “Hakkımızda” menüsünde çalışmanın amacına ve içeriğine yönelik bilgilendirmeler yer almaktadır. Şekil 1.c’de görülen Öyküm menüsü, tamamlanan ve tamamlanması beklenen öykülerin giriş bölümlerinin liste halinde sunulduğu sayfadır. Bu sayfa yardımı ile kullanıcı daha önceden yayınlanmış öykülerin ayrıntılarına ve tamamlanması beklenen öykülere ulaşabilmektedir. Şekil 1.d’de gösterilen Kılavuz menüsü, kullanıcıya öykü yazma adımların sunulduğu sayfadır. Bu sayfada altı aşamada tamamlanacak olan öykülerin her aşamasının ayrıntılı planı sunulmuştur. Ayrıntılı plan, Propp’un (1973) “Masalın Biçim Bilimi” adlı çalışmasında yer alan işlevler temel alınarak hazırlanmış ve örnek öykülerle desteklenmiştir. Böylece yazılması beklenen öykülerin belli bir düzene uygun şekilde devam etmesi hedeflenmektedir. Şekil 1.e’de verilen İletişim menüsünde ise, öğrencilerin soru ve önerilerini gönderebilecekleri bir form sayfası yer almaktadır.

Şekil 2 ‘de gösterildiği gibi “Yönetici Paneli”, Onay İşlemleri, Ayarlar ve İletişim olmak üzere üç menüden oluşmaktadır. Onay İşlemleri menüsü Kullanıcı İşlemleri ve Tamamlanmış Öyküler olmak üzere iki alt menüye ayrılmaktadır. Şekil 2.a’da verilen Kullanıcı İşlemleri menüsü, kullanıcı işlemlerinin yapıldığı kısımdır. Şekil 2.b’de gösterilen Tamamlanmış Öyküler menüsü ise değerlendirilmesi tamamlanmış öykülerin Öyküm sayfasında yayınlanabilmesi için yönetici onayına sunulduğu bölümdür. Ayarlar menüsü Profil Ayarları ve Çalışma Planı olmak üzere iki alt menüden oluşmaktadır.



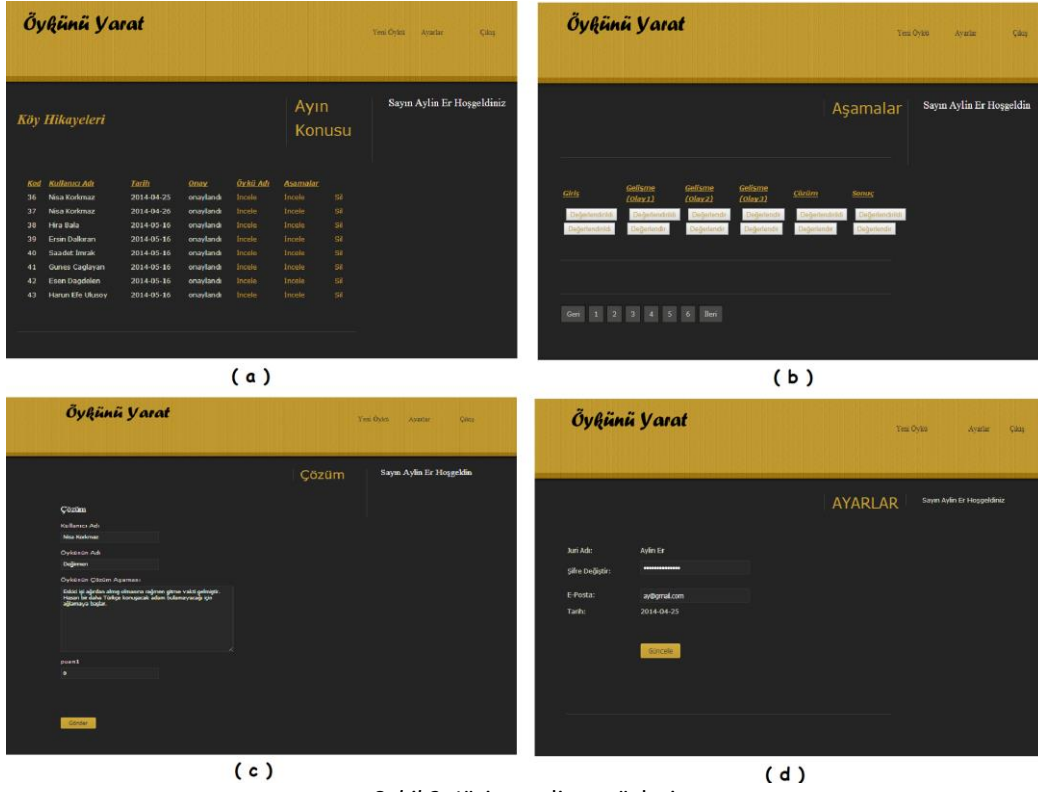
Şekil 1. Bilgi paneli arayüzleri.

Şekil 2.c’de verilen Profil Ayarları menüsünde yöneticiye ait kişisel bilgilerin güncellenmesi ve sistem parolasının değiştirilmesi işlemleri yapılabilmektedir. Şekil 2.d’de verilen Çalışma Planı menüsü, yönetici tarafından oluşturulması istenilen ayın konusunun ve çalışma planının giriş yapıldığı bölümdür. Giriş yapılan ayın konusu Ana Sayfa ve Öyküm sayfasında eş zamanlı olarak yayınlanmaktadır. Girilen çalışma planında ise yönetici tarafından öğrencilerin ve jürilerin öykülerin her bir aşamasını hangi tarihler arasında yazabilecekleri ve değerlendirebilecekleri sisteme girilmektedir. Giriş yapılan tarihler İletişim menüsü aracılığı ile jüriye ve öğrencilere gönderilmektedir. Bu tarihler “Öğrenci Paneli”, Öykünü Yarat menüsü ve “Jüri Paneli”, Yeni Öykü menüsünde yer almaktadır. Jürilerin değerlendirme yaptığı tarihler arasında yönetici tarafından öğrencilerin değerlendirme yapılan bölüme ve bir sonraki bölüme öykülerini yazmaları engellenmektedir. Değerlendirme tamamlandıktan sonra yönetici, öğrencilerin bir sonraki bölüme geçmelerine izin vermektedir. Böylelikle jürilerin ve öğrencilerin aşama aşama, düzenli ve planlı bir şekilde öyküleri tamamlaması sağlanmaktadır. Şekil 2.e’de verilen İletişim menüsü, sistemdeki kullanıcılara bireysel ya da toplu duyuru mesajlarının gönderilmesi ve yöneticiye gönderilen mesajların görüntülenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

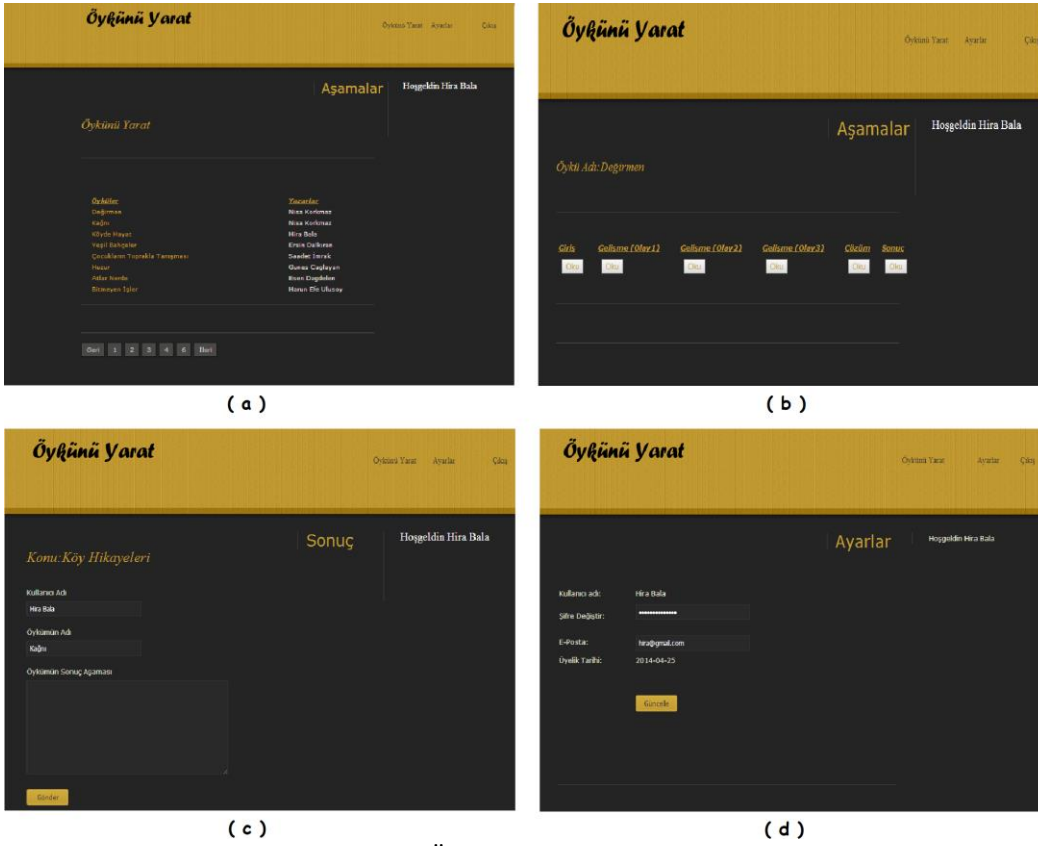


Şekil 2. Yönetici paneli arayüzleri.

Şekil 3'te gösterildiği gibi “Jüri paneli”, Yeni Öykü ve Ayarlar olmak üzere iki menüden oluşmaktadır. Şekil 3.a'da gösterilen Yeni Öykü menüsünde kullanıcıdan gelen öykülerin değerlendirilmeye sunulduğu İncele menüsü, uygun olmayan öykülerin ise sistemden kaldırıldığı Sil menüsü yer almaktadır. Şekil 3.b'de verilen İncele menüsünde jüri tarafından değerlendirilmesi tamamlanan ve tamamlanmayan öykü aşamaları gösterilmektedir. Değerlendirilmeyen öykü aşamaları için Değerlendir menüsü yer almaktadır. Şekil 3.c'de Değerlendir menüsünde değerlendirilmeye alınan bir öykünün bir bölümünün puanlama aşaması gösterilmektedir. Şekil 3.d'de gösterilen Ayarlar menüsünde, jüriye ait kişisel bilgilerin güncellenmesi işlemleri yapılabilmektedir.



Şekil 3. Jüri paneli arayüzleri.



Şekil 4. Öğrenci paneli arayüzleri.

Şekil 4’de gösterildiği gibi “Öğrenci Paneli”, Öykünü Yarat ve Ayarlar olmak üzere iki menüden oluşmaktadır. Şekil 4.a’da gösterilen Öykünü Yarat menüsü, kullanıcının ayın konusuna göre yazacağı öykünün başlığını yazması amacıyla ve daha önceden oluşturulan tamamlanmayı bekleyen öykülerin görüntülenmesinde kullanılmaktadır. Şekil 4.b’de verilen sayfada ise kullanıcının tamamlamak istediği bir öyküyü plana uygun olarak belirtilen aşamadan devam etmesine olanak vermektedir. Öyküleri birden fazla kullanıcının tamamlaması beklenmektedir. Şekil 4.c’de öykünün istenilen aşaması tamamlandıktan sonra jüri onayına gönderilmektedir. Şekil 4.d’de gösterilen Ayarlar menüsünde kullanıcıya ait kişisel bilgilerin güncellenmesi işlemleri yapılabilmektedir.

Portalın Çalışma Akışı

Portal “Bilgi Paneli”, “Yönetici Paneli”, “Jüri Paneli” ve “Öğrenci Paneli” olmak üzere dört temel arayüzden oluşmaktadır. Bilgi Panelinde, Ana Sayfa, Hakkımızda, Öyküm, Kılavuz ve İletişim olmak üzere beş menü yer almaktadır. Bilgi paneli bütün kullanıcıların kullanımına açıktır. Ana Sayfa ekranının sol alt kısmında “Aydın Konusu” başlığı altında yazılması istenen öykünün konusu ve sağ alt kısımda kullanıcı (yönetici, jüri ve öğrenci) giriş menüsü ve sisteme kayıt menüsü yer almaktadır. Çalışmanın amacına ve içeriğine yönelik bilgiler Hakkımızda menüsünden ulaşılabilir. Öyküm menüsünde, tamamlanan ve tamamlanması beklenen öykülerin giriş bölümleri liste halinde sunulmaktadır. Bu sayfa yardımı ile kullanıcı daha önceden yayınlanmış öykülerin ayrıntılarına ve tamamlanması beklenen öykülere ulaşabilmektedir. Eğer kullanıcılar yeni bir öykü oluşturmak veya var olan öyküleri tamamlamak isterlerse Ana Sayfa menüsünden sisteme kayıt olmaktadır. Yönetici tarafından kayıtlar onaylandıktan sonra kullanıcılar sisteme giriş yapmaktadır. Kullanıcılar Kılavuz menüsündeki öykü yazma adımlarına göre öykülerini yazabilmektedir. İletişim menüsünden bütün kullanıcılar soru ve önerilerini gönderebilmektedir. Öğrenciler sisteme giriş yaptıklarında kendi adlarına açılmış bir sayfa ile karşılaşmaktadır. Bu sayfadan bilgilerini güncelleyebilmektedirler. Öykünü Yarat menüsünde ise ayın konusuna bağlı olarak yeni öyküler oluşturabilir veya önceden oluşturulmuş öyküleri tamamlanabilir. Bir öykü; Giriş, Gelişme (Olay 1), Gelişme (Olay 2), Gelişme (Olay 3), Çözüm ve Sonuç olmak üzere altı aşamadan oluşmaktadır. Planlı öykülerin ortaya çıkabilmesi için kullanıcılardan aşamaları yönetici tarafından belirlenen tarihler arasında adım adım tamamlamaları beklenmektedir. Bir aşama tüm jüriler tarafından değerlendirilmeden bir sonraki aşamaya geçme hakkı yönetici tarafından engellenmektedir. Sadece Gelişme aşamalarında bu kural esnetilerek en az bir Gelişme aşamasının yazılması istenmektedir. Kullanıcılar bu aşamalardan istediklerini yazabilme hakkına sahiptir. Yazılan her bir aşama tamamlandıktan sonra jüri onayına sunulmaktadır.

Jüri panelinde Yeni Öykü menüsünde kullanıcılardan gelen öyküler yayınlanmaktadır. Sistemde üç jüri bulunmaktadır. Jüriler her bir aşamayı yönetici tarafından belirlenen tarihler arasında değerlendirmektedir. Jüriler bir öykünün her bir aşamasını değerlendirdikten sonra sistemde bulunan puanlama alanına verdikleri puanı girmektedirler. Öykünün her bir aşamasında üç jürinin verdiği puanlar toplanarak ortalaması alınmaktadır. Ortalaması en yüksek olan öykünün aşaması Öğrenci Panelinde yayınlanmaktadır. Yayınlanan aşamaya ve kılavuzda yer alan kurallara göre kullanıcılardan devamının getirilmesi istenmektedir. Her bir aşama için bu döngü tekrarlanmaktadır. Öykünün bütün aşamaları tamamlandıktan sonra Yönetici Panelinde Onay İşlemleri menüsü Tamamlanmış Öyküler alt menüsünde yerini almaktadır. Yöneticinin bütün aşamaları tamamlanan öyküleri onaylaması ile birlikte öyküler Bilgi Panelinde, Öyküm menüsünde yayınlanmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Günümüz toplumunda, üretici ve bilimsel düşünen insanın en temel özellikleri arasında yaratıcı düşünme yetisi gelmektedir. Baker, Pomeroy ve Rudd (2001) çalışmalarında yaratıcı düşüncenin, sorunları tanımlama ve çözmede özgün yaklaşımlar geliştirebileceğinden bahsedilmektedir. Yaratıcı düşünen bir toplum oluşturmak için ise bireylere yönelik yaratıcı düşünme eğitiminin yeterli seviyede verilmesi gerekmektedir (Koray, Köksal, Özdemir & Presley, 2007).

Yaratıcı yazılarda çocuklar düşüncelerini, duygularını, ideallerini ve fantezilerini kendi eşsiz dilleriyle ifade etmekte ve paylaşmaktadırlar. Öğrencilerin kendilerini istedikleri gibi anlatabilecekleri ve yazıya dökebilecekleri en uygun anlatım türlerinden birisi öyküdür (Temizkan, 2011). Öykü kurma alıştırmaları ile çocukların sözel becerilerindeki yaratıcılık ve hayal gücü harekete geçmektedir. Aynı zamanda bu tür alıştırmalar çocuğun anlatılan olayları belli bir bütünlük içinde kavramasını ve neden sonuç ilişkisi gibi zihinsel becerilerinin gelişmesini sağlamaktadır. Bu açıdan öykü, yaratıcı yazma çalışmalarında kullanılabilecek bir alandır (Kaya, 2013). Öyküde yaşanan olaylar ve durumlar gerçekte insanın hayallerini, umutlarını, dileklerini temsil eder. Buradan yola çıkılarak öğrencilerin düşünceleri, duyguları hakkında ileriye dönük fikirler edinilebilir.

Temizkan (2011) çalışmasında, eğlendirici olduğu kadar eğitici bir rolü de bulunan yaratıcı yazma etkinliklerini, öykü türünde metin yazma becerisini geliştirmek amacıyla kullanmıştır. Buna göre yaratıcı yazma etkinliklerinin öykü yazma becerisini geliştirmede geleneksel eğitimden daha etkili olduğunu vurgulamaktadır. Çocuklara düşünce geliştirmek için zaman; bu düşünceleri genişletmek için strateji; konuşmak ve paylaşmak için fırsat sağlamak ve öğrencileri düşünce üretmek üzere akran gruplarıyla çalışmaları için isteklendirmek onların yaratıcı yazma becerilerine olumlu yönde etki yapmakta olduğunu bu araştırmada belirtmektedir.

Günümüzün yeni teknolojileri yaratıcılık konusunda sınırsız ürünler vadetmektedir. Ancak bu ürünlerin etkili ve yaratıcı düşüncenin gelişimini destekleyecek tarzlarda kullanılması önemlidir. Bu yüzden teknoloji, öğrencilerin fikirlerini sunmada, başkalarıyla iletişim kurmada ve ürünler meydana getirmede araç olarak kullanılır (Dikici & Tezci, 2003; Dinçer, 2014).

Öykü yazma işleminin bilgisayara aktarılması ile bu iş öğrenciler için daha zevkli ve eğlenceli hale dönüşeceği düşünülmektedir. Loveless'a (2002) göre bilişim teknolojileri, öğrencilere bilgiye ulaşma ve onu değiştirme imkânı verir ve yaptıkları ile ilgili anında dönüt sağlar. Bu şekilde bilgisayarda oluşturulan hiçbir ürün son ürün değildir. Çünkü başka bir öğrenci mevcut ürünün üzerinde değişiklikler yaparak onu geliştirebilir hatta yeni bir ürün ortaya çıkarabilir. Bu şekilde öğrencilerin yenilikçi ve yaratıcı düşünceleri teşvik edilmiş olur.

Başarılı, esnek ve özgür düşünen öğrenciler yetiştirebilmek için yaratıcı öğrenme ortamlarının geliştirilmesi gerekmektedir (Collier et al., 2013). Çocuklarda doğuştan var olan imge ve imgelem gücü eğitim süreci içinde baskı altına alınmamalı, yargılanmamalı ve yaratma gücü köreltilmemelidir. Bu doğal yeti bireyin eğitim süreci içinde bilinçli, disiplinli ve sabırlı bir çaba ile geliştirilebilir. Hayat boyu kazanılan birikimlere yaratıcı imgelem ile yeni ve özgün bir şekil kazandırılabilir (Işıldak, 2008).

Cline vd. (2012) yaratıcı keşfin çocukların empati kurmalarında, diyaloglarının gelişmesinde ve bireysel gelişimlerine olanak sağladığını düşünmektedir. Connery ve John-Steiner (2012) öğrencilerde yaratıcılığı; hayal gücünü kullanma, yenilikçi olma, problem çözme ve işbirlikçi çözüm gibi özelliklerin geliştirdiğini düşünmektedir. Öğrencilerin yaratıcılığı teşvik eden eğitim programlarına sahip olmaları gerekliliğinden bahsetmektedir. Jindal-Snape'ye (2012) göre yaratıcı yaklaşım çocukların ne yapabileceklerine ilişkin seçme fırsatı verir. Yaratıcılık unsurlarının çocuklarda benlik saygısı oluşturacağına inanmaktadır. Majid, Kay ve Soh (Cite in: Temizkan, 2011) Singapur'daki ilköğretim öğrencilerinin yaratıcı yazma becerilerini geliştirmek amacıyla bir "Yaratıcı Yazma Program" 'ı uygulamışlardır.

Çalışmanın web tabanlı ve interaktif olması öğrencilerin öykü yazma sürecinde yargılanma korkusundan uzak, zihinsel ve duygusal rahatlığın olduğu, özgürce yazabilecekleri bir ortam imkânı sunabilmektedir. Bu nedenle bu çalışma, yaratıcı, özgün, detayları görebilen, meraklı, derin düşünebilen, güvenilir, yargı ve fikirlerinde özgür olabilen gibi birçok özelliğe sahip bireylerin yetiştirilmesinde önemli katkılar sağlayabilmektedir. Böylelikle yaratıcı bireyler yetiştirmeyi amaçlayan bir eğitim anlayışının uygulanması günümüzün gereksinimlerini karşılama adına önemli bir adım olacaktır.

References

- Aksaçlıoğlu, A.G. & Yılmaz, B. (2007). Öğrencilerin televizyon izlemeleri ve bilgisayar kullanmalarının okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 21(1), 3-28.
- Baker, M., Pomeroy, C. & Rudd, R. (2001). Relationships between critical and creative thinking. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 51(1), 173-188.
- Burnard, P. & White, J. (2008). Creativity and performativity: counterpoints in British and Australian education. *British Educational Research Journal*, 34(5), 667-682. doi: 10.1080/01411920802224238
- Cline, K.D., Edwards, C.P., Galardini, A., Gandini, L., Giacomelli, A. & Giovannini, D. (2012). A day at filastrocca preschool, pistoia, italy: meaning making through literacy and creative experience. *Learning Landscapes*, 6(1), 107-127.
- Collier, C., Davies, D., Digby, R., Hay, P., Howe, A. & Snape, D.J. (2013). Creative learning environments in education-a systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 80-91.
- Connery, C.M. & John-Steiner, V. (2012). The power of imagination: constructing innovative classrooms through a cultural-historical approach to creative education. *Learning Landscapes*, 6(1), 129-154.
- Çankaya, İ., Şanlı, Ö., Yeşilyurt, E. & Yörük, S. (2012). Öğretmen adaylarında yaratıcı düşünmenin yordayıcısı olarak değişime açıklık ve hayal gücü. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 46-62.
- Dawson, V.L. & Westby, E.L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal*, 8(1), 1-10.
- Demir, T. (2012). Türkçe eğitiminde yaratıcı yazma becerisini geliştirme ve küçürek öykü. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 343-357.
- Dikici, A. & Tezci, E. (2003). Yaratıcı düşünceyi geliştirme ve oluşturma öğretimi tasarımı. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 251-260.
- Dinçer, S. (2014). İlköğretim öğrencilerinin eğitsel yazılım kullanırken sergiledikleri davranışlar: Bir durum çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(3), 1323-1336.
- Hoşgörür, V. & Bilasa, P. (2009). The problem of creative education in information society. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 713-717.
- Işıldak, S. (2008). Yaratmada İlk Adım: İmge ve imgelem. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 64-69.
- Jindal-Snape, D. (2012). Portraying children's voices through creative approaches to enhance their transition experience and improve the transition practice. *Learning Landscapes*, 6(1), 223-240.
- Karakuş-Aktan, E.N. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin yaratıcı yazma becerileri üzerine bir araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11).
- Kaya, B. (2013). Yaratıcı yazma becerisinin geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalardan bir derleme. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 89-101.
- Kim, K. H. (2011). The creativity crisis: The Decrease in creative thinking scores on the torrance tests of creative thinking. *Creativity Research Journal*, 23(4), 285-295. doi: 10.1080/10400419.2011.627805
- Koray, Ö., Köksal, M. S., Özdemir, M. & Presley, A. (2007). The effect of creative and critical thinking based laboratory applications on academic achievement and science process skills. *Elementary Education Online*, 6(3), 377-389.
- Loveless, A. M. (2002). Literature review in creativity, new technologies and learning. *School of Education*, 4, University of Brighton.
- Maltepe, S. (2006). *Yaratıcı yazma yaklaşımı açısından Türkçe derslerindeki yazma süreçlerinin ve ürünlerinin değerlendirilmesi*. Unpublished doctoral dissertation, Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Öztürk, Ş. (2004). Eğitimde yaratıcı düşünme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 77-84.

- Öztürk, E. (2007). Yaratıcı yazı yazmanın gelişim süreci ve ilköğretimde yaratıcı yazı yazma öğretimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 266-273.
- Öztürk, E. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcı yazma becerilerinin değerlendirilmesi*. Unpublished doctoral dissertation, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Propp, V. (1973). *Morphology of the Folktale*. University of Texas Press, Austin, (26.10.2004) Revised and edited with a preface by Wagner, Louis A.
- Runco, M.A. (2004). Creativity. *Annual Reviews Psychology*, 55, 657-687.
- Sevinç, M. & Tok, E. (2010). Düşünme becerileri eğitiminin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 67-82.
- Susar Kırmızı, F. & Beydemir, A. (2012). ilköğretim 5. sınıf Türkçe dersinde yaratıcı yazma yaklaşımının yazmaya yönelik tutumlara etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 319-337.
- Temizkan, M. (2011). Yaratıcı yazma etkinliklerinin öykü yazma becerisi üzerindeki etkisi. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(2), 919-940.
- Temizkan, M. & Yalçinkaya, M. (2013). İlköğretim 6. 7. 8. sınıf Türkçe öğretmenlerinin yaratıcı yazma etkinliklerini uygulama durumları. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 70-91.

University Students' Interpersonal Cognitive Distortions, Psychological Resilience, and Emotional Self-Efficacy According to Sex and Gender Roles

Öner ÇELİKKALELİ^a, Sinem KAYA^a

^aMuğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Education, Muğla/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.011

Article history:

Received 10 December 2014
Revised 11 January 2016
Accepted 26 February 2016
Online 31 March 2016

Keywords:

Cognitive distortions,
Psychological resilience,
Self-efficacy,
Gender roles.

Abstract

The purpose of this study is to examine the relationships between college students' level of cognitive distortions, resilience and emotional self-efficacy. In addition, how sex and gender roles affect interpersonal cognitive distortions, emotional self-efficacy beliefs and endurance is examined. This study was conducted with 346 university students. In this study, Interpersonal Cognitive Distortions Scale, Resilience Scale III-R, Self-Efficacy Scale, and Sex Role Inventory were administered to the participants. The results indicated that there was a negative correlation between interpersonal cognitive distortions, self-efficacy and psychological resilience. On the other hand, there was a positive correlation between psychological resilience and self-efficacy. Significant differences were found between gender roles and interpersonal cognitive distortions. In line with this, significant differences were found between gender roles and psychological resilience. However, there was no significant relation between sex and interpersonal cognitive distortions. Furthermore, the correlation between sex and psychological resilience is not significant. Additionally, self-efficacy and sex has no a significant relation, but has a significant relation with gender roles. Lastly, there was a significant relation between interpersonal cognitive distortions and gender roles.

Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyet Rollerine göre İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtma, Psikolojik Dayanıklılık ve Duygusal Yetkinlik İnancı

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.011

Makale Geçmişi:

Geliş 10 Aralık 2014
Düzeltilme 11 Ocak 2016
Kabul 26 Şubat 2016
Çevrimiçi 31 Mart 2016

Anahtar Kelimeler:

Bilişsel çarpıtma,
Psikolojik dayanıklılık,
Duygusal yetkinlik,
Toplumsal cinsiyet.

Öz

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları, psikolojik dayanıklılıkları ve duygusal yetkinlik inançları arasındaki ilişkiyi incelemek ve cinsiyet ve algıladıkları cinsiyet rollerine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inançlarını ortaya koymaktır. Bu amaçla 346 üniversite öğrencisinden veri toplanmıştır. Veri toplamak amacıyla, ilişkilerle ilgili Bilişsel Çarpıtmalar Ölçeği, Psikolojik Dayanıklılık III-R Ölçeği, Ergenlerde Yetkinlik Beklentisi Ölçeği ve Cinsiyet Rolü Değerlendirme Envanteri kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ile psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktayken, psikolojik dayanıklılık ile duygusal yetkinlik arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyleri toplumsal cinsiyet rollerine göre farklılık gösterirken, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları hem toplumsal cinsiyet rollerine hem de cinsiyet/toplumsal cinsiyet ortak etkileşimine göre farklılaşmaktadır. Sonuç olarak, toplumsal cinsiyet rollerine göre üniversite öğrencilerinin duygusal yetkinlik inancı farklılaşmaktadır.

Introduction

Cognitive Distortions about Relationships

One of the most important theorists of the cognitive approach, Albert Ellis, put forward the basic assumption that emotions are caused by individuals' thought processes, their way of interpreting life events, and their reactions to events encountered (Corey, 1996). When people transform their desires and preferences concerning themselves and events into obligatory demands, unreasonable beliefs emerge (Corey, 1991). In addition, such demands tend to lead to unreasonable cognition, unhealthy emotions, and dysfunctional behaviors (Ellis, 1993), which, in turn, may cause people to experience negative emotions relating to their psychological health (Ellis, 1973).

Aaron T. Beck mentions three components involved in conceptualizing individuals' cognitive structures, namely, automatic thoughts, intermediate beliefs, and core beliefs. Core beliefs are mental building blocks situated in the furthest depths of the mind, whereas automatic thoughts can be defined as one's mental state on the surface (Beck, 2001). People may develop and maintain positive, core beliefs such as "I'm a capable person," "my life is usually under my control," and "I'm a valuable person" just as they may develop negative, change-resistant core beliefs such as "I'm worthless," "I'm weak," and "people are unreliable" (Beck, 2001).

Automatic thoughts are environment- and situation-specific components that are part of an individual's mental flow, and accompany sudden interpretations and moments of emotional distress yet to be thought about (Türkçapar, 2000). Intermediate beliefs lie between core beliefs and automatic thoughts, and generally include the codes, attitudes, and assumptions individuals form about themselves, others, and their personal lives, which may affect how they perceive any life situation (Topal, 2011). All of these beliefs and assumptions about individuals constitute their cognitive diagrams (Morris, 2002). The variable between dysfunctional diagrams and automatic thoughts is cognitive distortions (Türkçapar, 2000). Since individuals' cognitive distortions cause them to perceive the world in an unrealistic way, this affects them negatively when it comes to evaluating their interpersonal relationships (Hamamcı, 2005). Previous studies seem to support this idea, reporting cognitive distortions in relation to self-esteem and loneliness (Turan, 2010), problem-solving skills (Ağır, 2007; Güven, 2005), locus of control (Cash, 1984), attachment styles (Stackert & Bursik, 2003), automatic thought, tendency to conflict (Hamamcı & Büyüköztürk, 2004), and self-compassion (Akın, 2010).

Psychological Resilience

Psychological resilience is defined as an individual's capacity to carry out the following actions: adapt to negative situations and cope with them (Block & Kremen, 1996); eliminate negative thoughts and instead adopt positive ones (Masten & Obradovic, 2006); adapt successfully to distress (Reich, Zautra, & Hall, 2012); recover psychologically from illness, depression, or bad situations; gather oneself up; keep going after being hurt or feeling nervous; and manifest elasticity (Ramirez, 2007). Reich, Zautra, and Hall (2012) emphasize two very important steps in relation to psychological resilience, namely, (a) an individual struggling with a hardship, recovering, and re-equilibrating psychologically, physiologically, and socially, and (b) that individual's capacity to keep confronting distress. Psychological resilience, however, covers not only innate potential but also the interactions between elements such as the individual's neurological development, cognitive characteristics, and social and familial characteristics (Curtis & Cicchetti, 2003). In parallel with this idea, Gizir and Aydın (2006) addressed psychological resilience as the process of adapting to an existing negative situation through interaction between protective factors and risk factors when it comes to a negative life situation (divorce, terrorism, natural disasters, poverty, broken family order, city change, etc.)

Psychological resilience is considered a protective factor that mitigates the effect of a risk or hardship, or eliminates that risk or hardship, therefore increasing the chance of healthy adaptation and maximizing individuals' competences (Masten, 1994). When it comes to risk factors, it is necessary to

address the effects of increasing the probability that a negative situation will occur or that a possible problem will continue (Kirby & Fraser, 1997). Although it is emphasized that risk factors in one particular context may very well be protective factors in another (Gizir, 2007; Hetherington & Stanley-Hagan, 1999; Reich, Zautra, & Hall, 2012), risk factors and protective factors are mainly approached as being biological, individual, familial, and environmental (Bonanno, Galea, Bucciarelli, & Vlahov, 2007).

The relationship of psychological resilience, which is relevant to a number of different situations, with several factors has been investigated. In related studies, it can be seen that psychological resilience is linked with locus of control (Basım & Çetin, 2011; Gizir, 2004); social comparison (Basım & Çetin, 2011); gender (Önder & Gülay, 2008); positive and negative emotions (Karairmak & Siviş-Çetinkaya, 2011); self-efficacy (Terzi, 2006); loneliness and self-esteem (Güloğlu & Karairmak, 2010); whether parents are together or separated/divorced (Özcan, 2005); learned powerfulness and perceived social support (Dayıoğlu, 2008); optimism, competence, and coping as a problem-solving strategy (Terzi, 2008); and intelligence, social skills, ego development, and positive life events (Luthar, 1991).

Emotional Self-Efficacy Belief

Self-efficacy belief is defined by Albert Bandura as the “judgments of individuals about their capacities to do the necessary acts to deliver a performance successfully and realize these acts” (Bandura, 1977a; 1977b; 1986). Individuals’ self-efficacy beliefs are affected by their basic experiences; their indirect experiences; the verbal persuasions of others; and their psychological and physiological states (Bandura, 1995; 1997).

Belief in emotional self-efficacy is a specific belief that involves the perception of an individual about his or her emotional self-efficacy (Bandura, 1982). Emotional self-efficacy belief is defined as the judgments of individuals about their ability to organize their emotions in accordance with the current situation (Giese-Davis, Koopman, & Butler, 2002).

It has been revealed in related studies that poor emotional self-efficacy belief is connected with depression (Muris, 2001; Bandura et al., 2003; Çelikkaleli, 2010); low academic and social self-esteem; weak internal locus of control; constant anger, destructive anger, and repeated bouts of anger (Çelikkaleli, 2010); age and gender (Caprara, Caprara, & Steca, 2003); shyness (Bandura et al., 2003); and reduced empathy and well-being (Caprara, Steca, Gerbino, Paciello, & Vecchio, 2006).

Social Gender Role

Social gender role is the body of social roles that cover all the behaviors, attitudes, and personal traits considered relevant to masculinity and femininity within a certain historical and cultural period (Ruble, Martin, & Berenbaum, 2006). Bem (1981) divided individuals into four subgroups in terms of possessing feminine or masculine characteristics. Those, whose feminine characteristics are at the forefront and who have fewer masculine characteristics, are categorized under femininity; those, whose masculine characteristics are more intense than their feminine characteristics, are classified under masculinity; those, who have both feminine and masculine characteristics at the same level, are classified as androgynous; and those, in whom neither feminine nor masculine characteristics are to the fore, are categorized under undifferentiated gender (Bem, 1981). Individuals who act in accordance with gender diagrams perceive, organize, and evaluate their own and others’ behaviors involuntarily within the framework of these cognitive structures throughout their lives (Bem, 1984). Androgynous people who possess both masculine and feminine characteristics can adapt to situations better due to being more psychologically flexible (Tzuiirel, 1984).

In studies conducted on gender roles, it has been revealed that those in the feminine and androgynous category have better attitudes towards seeking psychological help than those whose gender roles are masculine and undifferentiated (Özbay, Terzi, Erkan, & Cinahgir-Çankaya, 2011). The

self-concepts of adolescents, whose social gender roles are undifferentiated, are more negative than those whose social gender roles are masculine and androgynous. In addition, those in the androgynous role have higher levels of fearful and obsessional attachment than those in the masculine and undifferentiated roles. There is an interrelationship between social gender role, attachment styles, and the concept of self (Damarlı, 2006), and there is also a relationship between gender role and suicidal tendencies (Arsel & Durak-Batıgün, 2011). Typically, those whose gender roles are masculine and androgynous have higher levels of assertiveness than those whose gender roles are feminine and undifferentiated (Aydın, 1991). Lastly, those in the feminine role have higher anxiety levels than those in the masculine and androgynous roles (Kapıkıran, 2002).

When one considers the abovementioned theoretical frameworks together, the following relationships can be expected: a significantly negative relationship between cognitive distortion and psychological resilience that can be seen as an individual risk factor; a significantly positive relationship with psychological resilience and emotional self-efficacy belief that can be seen as an individual protective factor; a negative relationship between cognitive distortion about relationships and emotional self-efficacy belief; and different levels of cognitive distortion, psychological resilience, and emotional self-efficacy beliefs in accordance with individuals' social gender roles.

In light of all the information presented, the general purpose of this research study was to investigate the relationship between university students' levels of cognitive distortion about relationships and their psychological resilience and emotional self-efficacy beliefs. It also aimed to compare cognitive distortion about relationships with psychological resilience and emotional self-efficacy belief through the interaction of gender/social gender roles. Within the framework of the above purposes, answers were sought for the following research questions:

- 1- Is there a relationship between university students' cognitive distortions about relationships and their levels of psychological resilience and emotional self-efficacy beliefs?
- 2- Do university students' average scores for cognitive distortion differ based on their genders, social gender roles, and gender/social gender roles?
- 3- Do university students' average scores for psychological resilience differ based on their genders, social gender roles and gender/social gender roles?
- 4- Do university students' average scores for emotional self-efficacy belief differ based on their genders, social gender roles, and gender/social gender roles?

Method

Research Model

This research study was conducted using a survey model for which the quantitative research method was applied.

Study Group

The sample for the research was composed of 346 students attending the first, second, third, and fourth grades of the Psychological Counseling and Guidance, Turkish teaching, Science teaching, English teaching, and German teaching programs in the Faculty of Education at Muğla Sıtkı Koçman University (196 females, 150 males, $\bar{X}_{age}=20.57$, $Ss=1.77$).

Data Collection Instruments

Scale of Cognitive Distortions about Relationships (SCDAR)

This assessment tool was developed by Hamamacı and Büyüköztürk (2004). The internal consistency coefficients of the scale, which is a 5-point Likert type scale, were calculated as .73, .66, and .43 for the following sub-dimensions, respectively: Avoiding Affiliation, Expectation of Unrealistic Relationship, and Mind Reading. Test-retest reliability was .74 for the whole scale, whereas it varied between .70 and .74 for the subscales. In the study performed for criterion validity, SCDAR was found to be related to the Automatic Thoughts Scale ($r=.54$) and the Conflict Tendency Scale ($r=.53$). A higher score on the scale meant higher levels of cognitive distortion in terms of individuals' relationships.

Psychological Resilience Scale III (PRS)

This assessment tool was developed by Maddi and Khoshaba (2001), and adapted into Turkish by Durak (2002). The internal consistency coefficient of the 3-point Likert scale was calculated as .68. A higher score on the scale meant an increase in psychological resilience (Durak, 2002).

Adolescent Self-Efficacy Questionnaire (ASEQ)

This questionnaire was developed by Muris (2001) to determine emotional self-efficacy belief and adapted into Turkish by Çelikkaleli, Gündoğdu, and Kıran-Esen (2006). The internal consistency coefficient of the questionnaire, which is a 5-point Likert type scale, was calculated to be .64, while the test-retest correlation coefficient was found to be .77. Higher scores obtained from the questionnaire were translated into higher levels of emotional self-efficacy belief.

Bem Gender Role Inventory (BCRI)

BCRI used in the research was developed by Bem (1975) and adapted into Turkish by Kavuncu (1987). The inventory is composed of 20 adjectives, each representing feminine or masculine characteristics. Items 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 22, 23, 24, 30, 31, 34, 36, 37, 39, and 40 relate to the "femininity" subscale, while items 2, 4, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 35, and 38 represent the "masculinity" subscale. Total scores were evaluated as scores for either the femininity or the masculinity subscale. The validity and reliability studies were conducted by Kavuncu (1987) and Dökmen (1991). The test-retest reliability coefficient of the GRI's Turkish form was found to be .75 for females and .89 for males (Kavuncu, 1987). The split-half reliability coefficient of the BGRI was .77 for females and .71 for males (Dökmen, 1991). In the validity study, the Scale of Stereotypes about Gender Roles developed by Kandiyoti was utilized and significant relationships were obtained (Dökmen, 1991).

Analysis of the Data

The SPSS 17.00 software package was used for the data analysis. To examine the relationship between continuous variables, Pearson's Product Moment Correlation (r) was used, and two-factor ANOVA [2 (gender) X 4 (social gender roles)] was utilized to determine whether university students' averages for cognitive distortions about relationships, psychological resilience, and emotional self-efficacy beliefs differed based on their genders and gender/social gender roles. Whether the data exhibited a normal distribution was investigated using the coefficients of Skewness (S) and Kurtosis (K). Accordingly, these variables were found to be $S=.27$ and $K=-1.93$ for gender; $S=-.08$ and $K=-1.45$ for gender roles; $S=.19$ and $K=-.86$ for gender/social gender roles; $S=-.03$ and $K=-.14$ for cognitive distortion about relationships; $S=-.03$ and $K=-.14$ for psychological resilience; and $S=-.10$ and $K=-.05$ for emotional self-efficacy. Thus, it can be said that the data exhibited normal distribution.

Findings

The following average scores were obtained from the students according to the descriptive findings concerning their levels of cognitive distortion about relationships, their psychological resilience and emotional self-efficacy, and the coefficients of the correlations between these variables: 52.90 for levels of cognitive distortion about relationships; 33.72 for psychological resilience; and 23.47 for emotional self-efficacy. Based on the relationship between these variables, it was found that levels of cognitive distortion about relationships have a significantly negative relationship with psychological resilience ($r=-.15$, $p<.01$) and emotional self-efficacy belief ($r=-.13$, $p<.05$). On the other hand, a significantly positive relationship was found between psychological resilience and emotional self-efficacy belief ($r=.38$, $p<.01$).

The descriptive findings concerning university students' levels of cognitive distortions about relationships, psychological resilience, and emotional self-efficacy belief are given in Table 1.

Table 1.

The Descriptive Results of University Students' Scores of Cognitive Distortions about Relationships, Psychological Resilience and Emotional Self-Efficacy Belief in Terms of Their Sex, Their Perceived Gender and the Mutual Interaction between Sex and Gender Roles.

Categories		n	SCDAR		PR		ASEQ	
			$\bar{X}$	Sd	$\bar{X}$	Sd	$\bar{X}$	Sd
Female		196	53.10	9.52	33.85	5.52	23.18	5.34
Male		150	52.63	8.47	33.55	4.82	23.85	5.23
Undifferentiated		89	50.86	9.15	31.78	5.20	22.05	4.96
Masculine		75	52.66	8.77	34.66	5.30	24.09	5.41
Feminine		81	53.09	7.86	33.06	4.73	22.91	4.95
Androgynous		101	54.72	9.82	35.25	5.00	24.73	5.47
Female	Undifferentiated	44	51.12	10.11	31.12	5.54	21.79	4.77
	Masculine	24	53.62	10.02	36.79	5.55	23.16	6.38
	Feminine	69	53.37	7.98	32.65	4.80	22.59	4.71
	Androgynous	59	54.06	10.50	36.09	4.95	24.93	5.65
Male	Undifferentiated	45	50.60	8.21	32.43	4.81	22.31	5.18
	Masculine	51	52.21	8.19	33.67	4.92	24.52	4.90
	Feminine	12	51.50	7.29	35.38	3.63	24.75	6.04
	Androgynous	42	55.63	8.82	34.07	4.88	24.45	5.26

CDR: Cognitive Distortions About Relationships; **PR:** Psychological Resilience; **ASEQ:** Adolescent Self-Efficacy Questionnaire

According to Table 1, university students' average score for levels of cognitive distortion about relationships is 53.10 for females and 52.63 for males. Their average score for psychological resilience is 33.85 for females and 33.55 for males. For emotional self-efficacy belief, their average score is 23.18 for females and 23.85 for males.

On the other hand, as seen in Table 1, the highest average score for levels of cognitive distortion about relationships belonged to those who perceived themselves as "androgynous"; the lowest average score belonged to those in the "undifferentiated" gender role. According to the psychological resilience scores in terms of social gender roles, those who perceived themselves as "androgynous" had the highest average, whereas the lowest average belonged to those who perceived themselves as "undifferentiated." Lastly, according to the university students' emotional self-efficacy beliefs in terms of their social gender roles, those who perceived themselves in the "androgynous" role had the highest averages for emotional self-efficacy belief, while the lowest averages were observed among those who perceived themselves in the "undifferentiated" gender role.

It is clear that, depending on the university students' scores for cognitive distortion about relationships in terms of the mutual interaction between gender and social gender, the individuals who perceive their social gender role as "androgynous," although their biological gender is male, have the highest average (55.63); those who perceive their social gender role as "undifferentiated," although their biological gender is male, have the lowest average. In terms of the average score for psychological resilience, those who perceive their social gender role as "masculine," although their biological gender is female, have the highest average (36.79); those who perceive their social gender role as "undifferentiated," although their biological gender is female, have the lowest average (31.12). Lastly, it can be seen that the highest average of emotional self-efficacy belief belongs to the females whose perceived gender role is "androgynous" (24.93); the females whose perceived gender role is "undifferentiated" have the lowest average score (21.79).

The findings concerning whether university students' average scores for cognitive distortion about relationships differ through interaction between gender/social gender are given in Table 2.

Table 2.

Variance Analysis Results of University Students' Levels of Cognitive Distortion about Relationships in Terms of Their Sex and Genders Roles.

Source of Variance	Sum of Squares	df	Mean Squares	F
Sex	20.46	1	20.46	.25
Gender	751.60	3	250.53	3.07*
S X G	131.64	3	43.88	.54
Error	27550.17	338	81.51	
Total	996758.94	346		

*p<.05

According to Table 2, university students' levels of cognitive distortion about relationships do not significantly differ according to gender [$F_{(1-338)}=.25$, $p>.05$]. On the other hand, their levels of cognitive distortion about relationships significantly differ according to gender roles [$F_{(3-338)}=3.07$, $p<.05$]. However, their average scores for cognitive distortion about relationships do not significantly differ according to interaction between their gender/social gender roles [$F_{(7-338)}=.54$, $p>.05$].

According to an examination of the sources of the differences shown among students' average scores for cognitive distortion about relationships in terms of their social gender roles (Tukey), the average for those whose social gender role is "androgynous" (54.72) is statistically and significantly higher than the average for those whose social gender role is "undifferentiated" (50.86).

Table 3 presents the findings concerning whether university students' average scores of psychological resilience differ based on mutual interaction between gender, social gender role, and gender/social gender role.

It can be seen from Table 3 that university students' average scores for psychological resilience do not differ significantly based on gender [$F_{(1-338)}=.20$, $p>.05$]. On the other hand, students' levels of psychological resilience differ significantly based on their social gender roles [$F_{(3-338)}=8.78$, $p>.05$]. Similarly, their average scores for psychological resilience differ significantly through interaction between their gender/social gender roles [$F_{(7-338)}=4.67$, $p<.05$].

According to an examination of the sources of the difference between students' average scores for psychological resilience in terms of their social gender roles (Tukey), the averages for those whose social gender role is "masculine" (34.66) and those whose social gender role is "androgynous" (35.25) are statistically higher than the averages for those whose social gender role is "undifferentiated" (31.78). On the other hand, the average scores for those whose social gender role is "androgynous" (35.25) are statistically and significantly higher than the average scores for those whose social gender role is "feminine" (33.06).

Table 3.

Analysis Results of University Students' Levels of Psychological Resilience in Terms of Their Sex and Genders Roles.

Source of Variance	Sum of Squares	df	Mean Squares	F
Sex	5.00	1	5.00	.20
Gender	653.62	3	217.87	8.78*
S X G	347.46	3	115.82	4.67*
Error	8386.27	338	24.81	
Total	402929.62	346		

*p<.05

In terms of the mutual effect of their gender/social gender roles, the females whose social gender role is "masculine" (36.79) have significantly higher average scores than the females whose social gender roles are "undifferentiated" (31.12) or "feminine" (32.65), and the males whose social gender role is "undifferentiated" (32.43). On the other hand, the average scores for those whose social gender role is "androgynous" despite being female biologically (36.09) are higher than the averages for females whose social gender is "feminine" (32.65) and for males whose social gender is "undifferentiated" (32.43).

The findings concerning whether university students' average scores for emotional self-efficacy belief differ through mutual interaction between gender and gender/social gender role are given in Table 4.

Table 4.

Variance Analysis Results of University Students' Levels of Emotional Self-efficacy Belief in Terms of Their Sex and Gender Roles.

Source of Variance	Sum of Squares	df	Mean Squares	F
Sex	51.56	1	51.56	1.89
Gender	333.88	3	111.29	4.09*
S X G	62.98	3	20.99	.77
Error	9202.23	338	27.23	
Total	200435.16	346		

*p<.05

Table 4 shows that university students' average scores for emotional self-efficacy belief do not significantly differ according to gender [$F_{(1-338)}=1.89$, $p>.05$]. On the other hand, their average scores for emotional self-efficacy belief differ significantly according to social gender roles [$F_{(3-338)}=4.09$, $p<.05$]. In addition, their average scores for emotional self-efficacy belief do not significantly differ based on interaction between their gender/social gender roles [$F_{(7-338)}=.77$, $p<.05$].

Based on an examination of the sources of the differences between social gender roles (Tukey), the averages of those whose social gender roles are "masculine" (24.09) and "androgynous" (24.73) are significantly higher than the averages of those whose social gender is "undifferentiated" (22.05). On the other hand, the average score of those whose social gender role is "androgynous" (24.73) is significantly higher than the average score of those whose social gender role is "feminine" (22.91).

Discussion, Conclusion & Implementation

According to the initial findings obtained from the research, there is a negative relationship between cognitive distortion about relationships and psychological resilience. When the literature was reviewed, no studies were found concerning the relationship between these two variables. Psychological resilience, which is considered to be the ability to overcome challenging situations successfully, is

sometimes possible through others' help. Thus, the above finding may be due to the fact that individuals with cognitive distortions about relationships cannot develop rational relationships with others and they are left alone in risky situations.

Similarly, a negative relationship was found between cognitive distortion about relationships and emotional self-efficacy belief. Some of the important psychological processes affected by self-efficacy belief are cognitive (Bandura, 1990a; 1990b; 1992; 1993; 1995; 1997). How individuals set goals that require more struggle for them and show greater determination to achieve those goals (Bandura, 1991; Bandura & Wood, 1989; Locke et al., 1984, Locke & Latham, 1990) affects their interpretations, therefore impacting the scenarios they envisage about their own future (Bandura, 1997). In other words, individuals' self-efficacy beliefs have an impact on determining whether they will have mindset that either help or hinder them cognitively (Bandura, 1990a). Thus, it is expected that individuals with a powerful emotional self-efficacy belief develop a realistic cognitive structure rather than one with cognitive distortions. This explains the negative relationship between emotional self-efficacy belief and cognitive distortion. A higher self-efficacy belief strengthens individuals' cognitive structure, while an action done successfully and cognitively in the mind strengthens self-efficacy belief (Kazdin, 1979).

On the other hand, a significantly positive relationship was found between psychological resilience and emotional self-efficacy belief. This finding shows parallels with the research findings of Gillespie, Chaboyer, Wallis, and Grimbeek (2007). The belief that one can successfully carry out the necessary actions on one's own during emotional processes may make individuals stronger when faced with challenging situations. Surviving such situations successfully is considered a personal protective factor that feeds psychological resilience.

According to another finding, university students' levels of cognitive distortion about relationships do not differ based on gender. This finding is supported by the findings of several studies (Çoban, 2013; Güven, 2005; Hamamcı, 2005; Sezgin, 2012). Since gender is not an important factor in cognitive distortions about relationships, female and male university students are in a more equal position in relation to entering an interpersonal relationship today, and they behave similarly beyond their genders. Thus, it could be held that there is no difference between their levels of cognitive distortion about relationships.

Furthermore, university students' levels of cognitive distortion about relationships differ significantly according to their social gender roles. Accordingly, the average scores of students whose social gender role is "androgynous" is higher than those of students whose social gender role is "undifferentiated." No study has been carried out up to now on this subject. The above finding can be explained as follows: University students whose social gender role is androgynous can have several relationships because they, either female or male, are "more flexible and adaptable to various situations" in relationships and communications (Tzuirel, 1984); this may cause cognitive distortions about relationships. However, those whose social gender role is "undifferentiated" become introverted under the influence of the gender role and may have experienced fewer cognitive distortions because they have not entered into many relationships.

Finally, university students' levels of cognitive distortion about relationships do not significantly differ through the mutual effect of their gender/social gender roles. There is no research relating to this subject in the literature. The above finding makes even more sense when considered together with the first and second findings. Accordingly, the point is not the biological genders of the university students and what their social genders are but the gender roles they have acquired under the influence of the society they live in. It is clear that the mutual interaction between individuals' biological gender and their adopted gender roles does not have an impact on their level of cognitive distortion about relationships. In other words, what individuals' gender roles involve is considered an important factor in the difference between levels of cognitive distortion about relationships, regardless of how important biological gender is. It can be concluded from this finding that individuals' perceived gender roles are more important than their biological genders on the basis of cognitive distortions about relationships.

From the perspective of psychological resilience, university students' scores do not differ based on gender. This finding is supported by a number of researchers (Chan, 2003; Crowley et al., 2003; Harrison et al., 2002; Kırmıoğlu, Yıldırım & Temiz, 2010; Sezgin, 2012); yet, it contrasts with several other research findings (Oktan, 2008; Önder & Gülay, 2008; Werner, 1989). The above finding makes even more sense when considered together with the findings obtained from the related research question. Accordingly, it can be said that biological gender is not an important factor if university students' levels of psychological resilience differ based on their social gender roles. A more important factor than their biological genders is what kind of gender perception they have developed under that identity. However, this merely indicates that more studies should be performed on the topic.

Furthermore, university students' levels of psychological resilience differ according to their social gender roles. Accordingly, the average scores of those whose social gender role is "masculine" are higher than those whose social gender roles are "androgynous" and "undifferentiated"; conversely, the average scores of those whose social gender role is "androgynous" are higher than those whose social gender role is "feminine." No research on this topic was found in the literature review. When one examines studies on similar cases, it can be seen that individuals whose gender role is undifferentiated and feminine are psychologically weaker than those whose gender roles are masculine and androgynous. This finding obtained from the research shows that masculinity and androgyny may be personal protective factors. However, the states of femininity and being undifferentiated can be considered individual risk factors.

Another finding is that university students' scores for psychological resilience differ based on the mutual effect of gender and social gender roles. Accordingly, the average score of the females whose social gender role is "masculine" is higher than that of females whose social gender role is "undifferentiated." Conversely, the average score of the females whose social gender role is "feminine" is higher than that of the males whose social gender is "undifferentiated." On the other hand, the average scores of the females whose social gender role is "androgynous" are higher than the averages of the females whose social gender is "androgynous" and the males whose social gender is "undifferentiated." No study was found on this subject in the related literature. It can be inferred from this finding that masculinity, femininity, and androgyny can be individual protective factors in psychological resilience. However, the reason why such a finding was obtained may be the fact that the undifferentiated gender role can be a risk factor.

University students' emotional self-efficacy beliefs do not differ based on gender. This is a finding supported by the findings of the research performed by Totan, İkiz, and Karaca (2010), whereas other studies yielded contradictory findings (Çelikkaleli & Gündüz, 2010; Telef & Karaca, 2011). Different findings on the same subject indicate that more studies need to be performed. Nevertheless, it can be concluded from the findings that the sources feeding the emotional self-efficacy beliefs of females and males do not differ, in that they have had similar experiences and been present in environments in which they can easily express their emotions. That is why there is no significant difference between the genders.

On the other hand, university students' scores for emotional self-efficacy beliefs differ based on their social gender roles. Accordingly, the emotional self-efficacy belief scores of university students who perceive their social gender roles as "masculine" and "androgynous" are significantly higher than the scores of those who perceive their social gender role as "undifferentiated." In addition, the average scores of those who perceive their social gender role as "androgynous" for emotional self-efficacy belief are significantly higher than those who perceive themselves as "feminine." No study was identified on the comparison of emotional self-efficacy beliefs based on social gender roles. However, it is understood from this finding that androgyny and masculinity make a more significant difference than the state of femininity and being undifferentiated in terms of emotional self-efficacy belief. Especially as stated by Tzuiel (1984), the cognitive flexibility provided by androgyny may enable individuals to express their positive or negative emotions and have other related experiences, therefore presenting them with a source of emotional self-efficacy beliefs. On the other hand, uncertainty about gender role or more

intense femininity may cause them not to express their own negative emotions to others when necessary. This, in turn, may prevent emotional self-efficacy belief from developing in a healthy way.

Furthermore, according to Mayer and Sutton (1996), individuals are required to possess attitudes and behaviors specific to both biological genders. In essence, this requirement means that individuals' androgyny is an important characteristic. The fact that masculinity as a gender role is considered to be an important factor in emotional self-efficacy belief can be explained by social pressure. It is a reality that our society approves of those, either men or women, who exhibit more masculine attitudes and even encourage their children to exhibit masculine attitudes. Individuals raised in such a social environment in early childhood, youth, and early adulthood may tend to develop appropriate attitudes and efficacies. These attitudes and efficacies may affect individuals' emotional self-efficacy levels as well as other efficacy areas.

Lastly, university students' average scores for emotional self-efficacy belief differ significantly based on interaction between their gender/social gender roles. No study was found on this subject in the related literature. According to the current study, biological gender is not an important factor in differences based on emotional self-efficacy belief. On the other hand, social gender is an important factor in relation to emotional self-efficacy. It can be concluded from this finding that university students' biological genders or the mutual effect of gender/social gender are not effective in helping them express their emotions successfully; rather, individuals' social gender perceptions, in a general sense, can be an important factor in emotional self-efficacy belief, regardless of biological gender.

As a result of this research, a significantly negative relationship was found between cognitive distortion about relationships, psychological resilience, and emotional self-efficacy belief, while a positive relationship was found between psychological resilience and emotional self-efficacy. In addition, levels of cognitive distortion about relationships were found to differ based on social gender roles, and university students' levels of psychological resilience were found to differ based both on social gender roles and mutual interaction between gender/social genders. Lastly, the students' emotional self-efficacy beliefs were found to differ based on their social gender roles.

There are some limitations to the research. Since the findings obtained were limited to students of the faculty of education, similar research studies can be conducted using different samples. In the research, no difference was found in the total scores for cognitive distortion about relationships in terms of gender and gender roles. Thus, different studies can be conducted to see which cognitive distortions show a difference based on gender and gender roles.

In light of the findings obtained from the research, it is recommended that studies be conducted to enhance students' psychological resilience within the scope of preventive counseling services. This will enable more to be revealed regarding failing thought processes in their cognitive structures. It will also increase their sense of emotional self-efficacy and make them aware of their gender roles. Future studies should investigate which systematic faults in the cognitive structure cause decreasing psychological resilience and perceived emotional self-efficacy. Furthermore, instead of using university students' cognitive distortions, empirical studies should be carried out using psycho-training programs that will enable students to think in a realistic way. This method will facilitate observation of how effective mitigating cognitive distortions can be in eliminating negativities regarding other factors (weak psychological resilience, low emotional self-efficacy, negative social effects of gender roles, etc.).

Türkçe Sürüm

Giriş

İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtmalar

Bilişsel yaklaşımın en önemli kuramcılarından birisi olan Abert Ellis'in temel varsayımı, yaşanan duyguların, bireylerin düşünce süreçlerinden, yaşam olaylarını yorumlama biçimlerinden ve karşılaşılan olaylara ilişkin tepkilerinden kaynaklanmaktadır (Corey, 1996). İnsanlar, kendilerine ve olaylara ilişkin arzu ve tercihlerini zorunlu taleplere dönüştürdüğünde akılcı olmayan inançlar ortaya çıkmaktadır (Corey, 1991). Ayrıca, insanların akılcı olmayan bilişler yaratma, sağlıksız duygular geliştirme ve işlevsel olmayan davranışlar ortaya koyma eğilimleri de söz konusudur (Ellis, 1993). Dolayısıyla yaratılan bu durumlar, psikolojik sağlıkla ilişkili olumsuz duygular yaşayabilmesini kolaylaştırabilmektedir (Ellis, 1973).

Aron T. Beck ise bireylerin bilişsel yapısı kavramsallaştırırken üç bileşenden söz etmektedir. Bunlar; otomatik düşünceler, ara inançlar ve temel inançlardır. Temel inançlar en derinde yer alan zihinsel yapı taşları iken, otomatik düşünceler en yüzeydeki zihinsel durumlar olarak belirir (Beck, 2001). İnsanlar “yeterli biriyim”, “yaşamımın çoğunlukla kontrolüm altındadır” ve “değerli biriyim” gibi olumlu temel inançlar geliştirip sürdürebilecekleri gibi, psikolojik olarak sağlıksız durumlarda ise “değersiz biriyim”, “zayıf biriyim” ve “insanlara güvenilmez” gibi olumsuz, değişime dirençli temel inançlar da geliştirebilmektedirler (Beck, 2001).

Otomatik düşünceler kişinin zihin akışı içinde yer alan, anlık, düşünülmemiş yorumlamaları ve duygusal sıkıntı anlarına eşlik eden ortama ve duruma özgü bileşenlerdir. (Türkçapar, 2000). Temel inançlar ve otomatik düşüncelerin arasında yer alan ara inançlar ise bireyin herhangi yaşamsal durumu nasıl algıladığını etkileyen, kişinin kendisi, diğerleri ve kişisel yaşantısıyla ilgili kural, tutum ve varsayımlardır (Topal, 2011). Bireylerin tüm bu inanç ve varsayımları onların bilişsel şemalarını oluşturmaktadır (Morris, 2002). İşlevsel olmayan şemalar ile otomatik düşünceler arasındaki değişken ise bilişsel çarpıtmalardır (Türkçapar, 2000). Bireyin bilişsel çarpıtmaları dünyayı gerçek dışı algılamasına neden olduğundan, kişiler arası ilişkilerini değerlendirmesinde de olumsuz etkiler yaratır (Hamamcı, 2005). Yapılmış bazı çalışmalar bu fikri destekler niteliktedir. Bu çalışmalarda ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ile benlik saygısı ve yalnızlık (Turan, 2010), problem çözme becerisi (Ağır, 2007; Güven, 2005), kontrol odağı (Cash, 1984), olumsuz bağlanma stilleri (Stackert & Bursik, 2003), bilişsel çarpıtma, otomatik düşünce ve çatışma eğilimi (Hamamcı & Büyüköztürk, 2004) ve öz-duyarlılık (Akin, 2010) arasında ilişki olduğu rapor edilmektedir.

Psikolojik Dayanıklılık

Psikolojik dayanıklılık, kişinin olumsuz durumlar karşısında gösterdiği uyum ve bu durumlarla başa çıkabilme becerisi (Block & Kremen, 1996); olumsuz düşünceleri ortadan kaldırabilme ve olumlu yönde uyum sağlayabilme süreci (Masten & Obradovic, 2006); sıkıntıya başarılı bir şekilde adapte olabilmenin bir sonucu (Reich, Zautra & Hall, 2012); hastalık, depresyon, değişim ya da kötü durumlarda psikolojik olarak hızlıca iyileşme yeteneği; kendini yeniden toparlayabilme; incindikten, gerildikten sonra eski haline kolayca dönebilme ve elastikiyet (Ramirez, 2007) olarak tanımlanmaktadır. Reich, Zautra ve Hall (2012), psikolojik dayanıklılıktan bahsederken iki temel konunun çok önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bunlar; (a) bir zorlukla mücadele eden bireyin iyileşmesi ve psikolojik, fizyolojik ve sosyal açıdan yeniden denge sağlaması ve (b) sıkıntı karşısında göğüs germeyi sürdürebilme kapasitesidir. Fakat psikolojik dayanıklılık yalnızca doğuştan gelen bir potansiyeli değil, bireyin nörolojik gelişimi, bilişsel özellikleri, duygusal özellikleri, sosyal ve ailesel özellikleri gibi unsurların etkileşimini de kapsar (Curtis & Cicchetti, 2003). Bu fikre paralel olarak Gizir ve Aydın (2006) psikolojik dayanıklılığı, yaşamsal bir olumsuz durum

(boşanma, terör, doğal afetler, yoksulluk, bozuk aile düzeni, şehir değiştirme vb.) ile karşı karşıya kalındığında, koruyucu faktörler ile risk faktörlerinin etkileşimiyle kişinin var olan olumsuz duruma uyum sağlama süreci olarak ele alınmışlardır.

Psikolojik dayanıklılık, bir risk ya da zorluğun etkisini azaltan, ya da o risk ya da zorluğu ortadan kaldıran ve dolayısıyla da sağlıklı uyumu ve bireyin yeterliklerini geliştiren koruyucu bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Masten, 1994). Risk faktörleri söz konusuysa, olumsuz bir durumun ortaya çıkma olasılığını arttıracak ya da olası bir problemi sürdürecektir etkiler (Kirby & Fraser, 1997) ele alınmaktadır. Bazı faktörlerin bir bağlamda risk faktörleri olabileceği, farklı bir bağlamda koruyucu faktörler olabileceği vurgulanmasına rağmen (Gizir, 2007; Hetherington & Stanley-Hagan, 1999; Reich, Zautra & Hall, 2012), risk faktörleri ve koruyucu faktörler temelde biyolojik, bireysel, ailesel ve çevresel olarak ele alınmaktadır (Bonanno, Galea, Bucciarelli & Vlahov, 2007).

Farklı durumlarla etkileşim içinde olan psikolojik dayanıklılığın çeşitli faktörle olan ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmalarda, psikolojik dayanıklılığın kontrol odağıyla (Basım & Çetin, 2011; Gizir, 2004), sosyal karşılaştırmayla (Basım & Çetin, 2011), cinsiyetle (Önder & Gülay, 2008), olumlu ve olumsuz duygularla (Kararımak & Siviş-Çetinkaya, 2011), öz yeterlilikle (Terzi, 2006), yalnızlık ve benlik saygısıyla (Güloğlu & Kararımak, 2010), ebeveynin birlikte veya ayrı olmasıyla (Özcan, 2005), öğrenilmiş güçlülük ve algılanan sosyal destekle (Dayıoğlu, 2008), iyimserlik, yetkinlik ve problem çözme stratejilerinden başa çıkmayla (Terzi, 2008), zekâ, sosyal yetenekler, ego gelişimi ve olumlu yaşam olaylarıyla (Luthar, 1991) ilişkili olduğu görülmektedir.

Duygusal Yetkinlik İnancı

Yetkinlik inancı (self-efficacy belief) Albert Bandura tarafından “bireylerin bir performansı başarıyla yerine getirmek için gerekli olan eylemleri düzenleyebilme ve bu eylemleri gerçekleştirebilme kapasiteleri hakkındaki yargıları” olarak ele alınmıştır (Bandura, 1977a; 1977b; 1986). Bireylerin yetkinlik inançları temel yaşantılarından; dolaylı yaşantılarından; diğer kişilerden aldığı sözel iknalardan ve bireyin psikolojik ve fizyolojik durumlarından etkilenmektedir (Bandura, 1995; 1997).

Duygusal yetkinlik inancı ise, bir kişinin duygusal yeterliğiyle ilgili algısı olup, yetkinlik inancının özel bir formudur (Bandura, 1982). Duygusal yetkinlik inancı, kişilerin duygularını içinde bulunulan duruma uygun bir biçimde düzenleyebilme yeteneği hakkındaki kendilerine ilişkin yargıları (Giese-Davis, Koopman & Butler, 2002) biçiminde tanımlanmaktadır.

Yapılan çalışmalarda, duygusal yetkinlik inancının, depresyon (Muris, 2001; Bandura et al., 2003; Çelikkaleli, 2010), akademik ve sosyal benlik saygısı, iç kontrol odağı, sürekli öfke, yıkıcı öfke ve öfke ifade biçimi (Çelikkaleli, 2010), yaş ve cinsiyet (Caprara, Caprara & Steca, 2003), utangaçlık (Bandura et al., 2003); empati ve iyi olma hali (Caprara, Steca, Gerbino, Paciello & Vecchio, 2006) ile ilişkili olduğu ortaya konulmuştur.

Toplumsal Cinsiyet

“Toplumsal cinsiyet rolü” belirli bir tarihsel ve kültürel dönemde, eril ve dişillik için uygun görülen davranışlar, tutumlar ve kişilik özelliklerinin hepsini içeren sosyal rollerdir (Ruble, Martin & Berenbaum, 2006). Bem, bireyleri kadınsı ve erkeksi özelliklerini barındırma düzeyleri bakımından dört alt gruba ayırmıştır. Kadınsı özellikleri ön plana çıkan buna karşın erkeksi özellikleri daha az barındıranlar kadınsı; erkeksi özellikleri daha yoğun kadınsı özellikleri daha az ön planda olanlar erkeksi; hem kadınsı hem de erkeksi özellikleri içinde barındıranlar androjen; ne kadınsı ne de erkeksi özellikleri ön planda olmayanlar ise farklılaşmamış cinsiyet rolüne sahip olanlar biçiminde sınıflandırılmıştır (Bem, 1981). Cinsiyet şemaları doğrultusunda hareket eden bireyler, farkında olmadan yaşamları boyunca kendilerinin ve başkalarının davranışlarını bu bilişsel yapıları çerçevesinde algılar, düzenler ve değerlendirirler (Bem, 1984). İçinde hem erkeksi hem de kadınsı özellikleri barındıran androjenler daha esnek oldukları ve farklı durumlara daha iyi uyum sağlayabilmektedirler (Tzuirel, 1984).

Cinsiyet rolleriyle ilgili çalışmalarda, cinsiyet rolü kadınsı ve androjen olanların psikolojik yardım aramaya yönelik tutumlarının cinsiyet rolleri erkeksi ve belirsiz olanlardan daha yüksek olduğu (Özbay, Terzi, Erkan & Cinahgir-Çankaya, 2011); toplumsal cinsiyet rolü belirsiz olan ergenlerin benlik kavramlarının erkeksi ve androjen olanlardan daha olumsuz olduğu, androjen olanların korkulu ve saplantılı bağlanma düzeylerinin cinsiyet rolü belirsiz ve erkeksi olanlardan daha yüksek olduğu, toplumsal cinsiyet rolü ile bağlanma stilleri ve benlik kavramı arasında bir ilişki olduğu (Damarlı, 2006), cinsiyet rolü ile intihar olasılığı arasında bir ilişki olduğu (Arsel & Durak-Batıgün, 2011), cinsiyet rolü erkeksi ve androjen olanların atılganlık düzeyinin kadınsı ve belirsiz olanlardan daha yüksek olduğu (Aydın, 1991) ve kadınsı cinsiyet rolüne sahip olanların kaygı düzeyinin erkeksi ve androjen olanlardan daha yüksek olduğu (Kapıkıran, 2002) ortaya konmuştur.

Yukarıda verilen kuramsal çerçeveler bir arada değerlendirildiğinde, bireysel bir risk faktörü olarak ele alınabilecek ilişkilerde bilişsel çarpıtma ile psikolojik dayanıklılık arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki; psikolojik dayanıklılık ile bireysel bir koruyucu faktör olarak ele alınabilecek duygusal yetkinlik inancı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki; ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ile duygusal yetkinlik inancı arasında ise negatif yönde bir ilişki olması ve toplumsal cinsiyet rollerine göre, üniversite öğrencilerinin ilişkilerde bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inançlarının farklılaşması beklenmektedir.

Sunulan tüm bilgiler ışığında bu araştırmanın genel amacını, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyi ile psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi oluşturmaktadır. Ayrıca cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolü etkileşimine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancını karşılaştırmaktır. Bu amaçlar çerçevesinde aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- 1- Üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları ile psikolojik dayanıklılık düzeyleri ve duygusal yetkinlik inançları arasında bir ilişki var mıdır?
- 2- Üniversite öğrencilerinin cinsiyet, toplumsal cinsiyet rolleri ve cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerine göre bilişsel çarpıtma puan ortalamaları farklılaşmakta mıdır?
- 3- Üniversite öğrencilerinin cinsiyet, toplumsal cinsiyet rolleri ve cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerine göre psikolojik dayanıklılık puan ortalamaları farklılaşmakta mıdır?
- 4- Üniversite öğrencilerinin cinsiyet, toplumsal cinsiyet rolleri ve cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerine göre duygusal yetkinlik inancı puan ortalamaları farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma nicel araştırma yönteminin kullanıldığı tarama modelinde bir araştırmadır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın örneklemini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Türkçe Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği ve Almanca Öğretmenliği programları'nın 1., 2., 3. ve 4. sınıfa devam etmekte olan 346 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır (196 kadın, 150 erkek, $\bar{X}_{yas} = 20.5720.57$, $Ss = 1.77$).

Veri Toplama Araçları

İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtmalar Ölçeği (İİBÇÖ)

Ölçme aracı Hamamcı ve Büyükköztürk (2004) tarafından geliştirilmiştir. 5'li Likert tipinde olan ölçeğin Yakınlıktan Kaçınma, Gerçekçi Olmayan İlişki Beklentisi ve Zihin Okuma alt boyutu için iç tutarlık katsayıları .73 .66 ve .43 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği ölçeğin bütünü için .74 olup alt ölçekler için .70-.74 arasında değişmektedir. Ölçüt geçerliği için yapılan çalışmada İİBÇÖ ile Otomatik Düşünceler Ölçeği ($r=.54$) ve Çatışma Eğilimleri Ölçeği ($r=.53$) ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ölçekten alınan puanın yüksekliği, bireyin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarının yüksek düzeyde olduğu biçiminde yorumlanmaktadır.

Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği-III (PDÖ)

Ölçme aracı, Maddi ve Khoshaba (2001) tarafından geliştirilmiş ve Durak (2002) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. 3'lü Likert tipinde olan ölçme aracının güvenirlik çalışmalarında iç tutarlık katsayısı .68 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği psikolojik dayanıklılığın arttığı biçiminde yorumlanmaktadır (Durak, 2002).

Ergenlerde Yetkinlik Beklentisi Ölçeği (EYBÖ)

Duygusal yetkinlik inancını belirleyebilmek için Muris (2001) tarafından geliştirilen ve Çelikkaleli, Gündoğdu ve Kıran-Esen (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin Duygusal Yetkinlik Beklentisi alt ölçeği kullanılmıştır. 5'li Likert tipi olan ölçme aracının iç tutarlık katsayısı “.64”; test-tekrar test korelasyon katsayısı “.77” olarak elde edilmiştir. Ölçme aracından alınan yüksek puanlar duygusal yetkinlik inancının yüksekliğini göstermektedir.

Bem Cinsiyet Rolü Değerlendirme Envanteri (BCRE)

Cinsiyet rollerini belirleyebilmek için Bem (1974) tarafından geliştirilen ve Kavuncu (1987) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olan envanter kullanılmıştır. Envanter, kadınsı ve erkeksi özelliklerini gösteren 20'şer sıfattan oluşmaktadır. "1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 22, 23, 24, 30, 31, 34, 36, 37, 39, 40. maddeler "Kadınsılık"; 2, 4, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 35, 38. maddeler "Erkeksilik" alt ölçeklerini ifade etmektedirler. Toplam puanlar kadınsılık ve erkeksilik alt ölçeklerinin puanları olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Envanterin geçerliği ve güvenirliği Kavuncu (1987) ve Dökmen (1991) tarafından yapılmıştır. BCRE'nin Türkçe formunun test-tekrar test güvenirlik katsayısı, kadınlar için .75, erkekler için .89 olarak elde edilmiştir (Kavuncu 1987). BCRE'nin iki yarı güvenirlik katsayısı da kadınlar için .77 ve erkekler için .71'dir (Dökmen 1991). Geçerlik çalışmasında, ölçüt olarak Kandiyoti tarafından geliştirilen Cinsiyet Rollerini İlgili Kalıp Yargı Ölçeği kullanmış ve anlamlı ilişkiler elde edilmiştir (Dökmen, 1991).

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, SPSS 17.00 paket programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı (r); üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancı ortalamalarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için iki Faktörlü ANOVA [2 (cinsiyet) X 4 (toplumsal cinsiyet rolleri)] kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Skewness (S) ve Kurtosis (K) katsayıları ile incelenmiştir. Buna göre cinsiyet için $S=.27$, $K=-1.93$; cinsiyet rolleri için $S=-.08$, $K=-1.45$; cinsiyet/cinsiyet rolleri için $S=.190$, $K=-.856$; ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma için $S=-.03$, $K=-.14$; psikolojik sağlamlık için $S=-.03$, $K=-.14$ ve duygusal yetkinlik için $S=-.10$, $K=-.05$ olarak elde edilmiştir. Buna göre verilerin normal dağılım gösterdikleri söylenebilir.

Bulgular

Bu bölümde araştırma soruları çerçevesinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları, psikolojik dayanıklılıkları ve duygusal yetkinlik inançlarına ilişkin betimsel bulgular ve bu değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma puanlarının ortalaması 52.90; psikolojik dayanıklılık puanlarının ortalaması 33.72 ve duygusal yetkinlik inancı puanlarının ortalaması 23.47'dir. Bu değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ile psikolojik dayanıklılık ($r=-.15$ $p<.01$) ve duygusal yetkinlik inancı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($r=-.13$ $p<.05$). Diğer taraftan, psikolojik dayanıklılık ile duygusal yetkinlik inancı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($r=.38$, $p<.01$).

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolü etkileşimine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma, psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancına ilişkin betimsel bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet, Algıladıkları Cinsiyet Rollerine ve Cinsiyet/Toplumsal Cinsiyet Rollerine Ortak Etkileşimine Göre İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtma, Psikolojik Dayanıklılık ve Duygusal Yetkinlik İnancına İlişkin Betimsel Bulgular.

Kategoriler		n	İBÇ		PD		DYİ	
			$\bar{X}$	Sd	$\bar{X}$	Sd	$\bar{X}$	Sd
Kadın		196	53.10	9.52	33.85	5.52	23.18	5.34
Erkek		150	52.63	8.47	33.55	4.82	23.85	5.23
Ayrılmamış		89	50.86	9.15	31.78	5.20	22.05	4.96
Erkeksi		75	52.66	8.77	34.66	5.30	24.09	5.41
Kadınsı		81	53.09	7.86	33.06	4.73	22.91	4.95
Androjen		101	54.72	9.82	35.25	5.00	24.73	5.47
Kadın	Ayrılmamış	44	51.12	10.11	31.12	5.54	21.79	4.77
	Erkeksi	24	53.62	10.02	36.79	5.55	23.16	6.38
	Kadınsı	69	53.37	7.98	32.65	4.80	22.59	4.71
	Androjen	59	54.06	10.50	36.09	4.95	24.93	5.65
Erkek	Ayrılmamış	45	50.60	8.21	32.43	4.81	22.31	5.18
	Erkeksi	51	52.21	8.19	33.67	4.92	24.52	4.90
	Kadınsı	12	51.50	7.29	35.38	3.63	24.75	6.04
	Androjen	42	55.63	8.82	34.07	4.88	24.45	5.26

İBÇÖ: İlişkilerle ilgili Bilişsel Çarpıtma Ölçeği; **PD:** Psikolojik Dayanıklılık; **DYİ:** Duygusal Yetkinlik İnancı

Tablo 1'e göre üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ortalamaları incelendiğinde, kadınların ortalamasının 53.10; erkeklerin ortalamasının 52.63 olduğu görülmektedir. Psikolojik dayanıklılık puanlarının ortalamaları ise, kadınlarda 33.85; erkeklerde 33.55'tir. Duygusal yetkinlik inancı puanlarının ortalaması incelendiğinde kadınların ortalaması 23.18; erkeklerin ortalaması 23.85'tir. Diğer taraftan Tablo 1'de görüldüğü gibi, toplumsal cinsiyet rolleri açısından incelendiğinde, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma puan ortalaması en yüksek olanlar kendilerini "androjen" olarak algılayanlara; en düşük olanlar ise "ayrışmamış" cinsiyet rolüne sahip olanlara aittir. Psikolojik dayanıklılık puanları toplumsal cinsiyet rolleri açısından ele alındığında, en yüksek ortalama kendilerini "androjen" olarak algılayanlara aittir; en düşük ortalama ise kendisini "ayrışmamış" cinsiyet rolüne sahip olarak algılayanlara aittir. Son olarak, toplumsal cinsiyet rolleri açısından üniversite öğrencilerinin duygusal yetkinlik inançları değerlendirildiğinde, kendisini "androjen" cinsiyet rolünde algılayanların en yüksek duygusal yetkinlik inancı ortalamalarına sahip olduğu, en düşük ortalamaların ise kendisini "ayrışmamış" cinsiyet rolünde algılayanlara ait olduğu görülmektedir.

Cinsiyet/toplumsal cinsiyet ortak etkileşimine göre üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma puanlarının ortalamalarına bakıldığında, biyolojik cinsiyeti “erkek” olup algıladığı toplumsal cinsiyet rolü “androjen” olan bireylerin en yüksek ortalamaya sahip olduğu (55.63); biyolojik cinsiyeti erkek olup algıladığı toplumsal cinsiyet rolü “ayrışmamış” olan bireylerin ise en düşük ortalamaya sahip olduğu (50.60) saptanmıştır. Psikolojik dayanıklılık puan ortalamaları açısından bakıldığında, biyolojik olarak “kadın” olup algıladığı toplumsal cinsiyet rolü “erkeksi” olan bireyler en yüksek ortalamaya (36.79); biyolojik olarak kadın olup toplumsal cinsiyet rolünü “ayrışmamış” olarak algılayan bireyler ise en düşük ortalamaya sahiptir (31.12). Son olarak, duygusal yetkinlik inancı puan ortalaması açısından en yüksek puanı, algıladıkları cinsiyet rolü “androjen” olan kadınların (24.93); en düşük puan ortalamasını ise algıladıkları cinsiyet rolü “ayrışmamış” olan kadınların aldığı görülmektedir (21.79).

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet/toplumsal cinsiyet etkileşimine göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma puanlarının ortalamaları açısından ortaya çıkan farkın anlamlı olup olmadığına yönelik bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet/Toplumsal Cinsiyet Rollerine Göre İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtma Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F
Cinsiyet	20.46	1	20.46	.25
Cinsiyet Rolü	751.60	3	250.53	3.07*
C X C R	131.64	3	43.88	.53
Hata	27550.17	338	81.51	
Toplam	996758.94	346		

*p<.05

Tablo 2 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeylerinin cinsiyetlerine göre anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$F_{(1-338)}=.25$, $p>.05$]. Diğer taraftan, toplumsal cinsiyet rolleri açısından değerlendirildiğinde, öğrencilerin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmaktadır [$F_{(3-338)}=3.07$, $p<.05$]. Buna karşın, cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolleri etkileşimine göre ise, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma puanlarının ortalamalarına göre anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır [$F_{(7-338)}=.54$, $p>.05$].

Toplumsal cinsiyet rolleri açısından ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ortalamaları arasında ortaya çıkan farkın kaynağı incelendiğinde (Tukey), toplumsal cinsiyet rolü “androjen” olanların ortalaması (54.72) toplumsal cinsiyet rolü “ayrışmamış” olanların ortalamasından (50.86) istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksektir.

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet, toplumsal cinsiyet rolü ve cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolü ortak etkileşimine göre psikolojik dayanıklılık puanlarının ortalamaları açısından ortaya çıkan farkın anlamlı olup olmadığına yönelik bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyet Rollerine Göre Psikolojik Dayanıklılık Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F
Cinsiyet	5.00	1	5.00	.20
Cinsiyet Rolü	653.62	3	217.87	8.78*
C X C R	347.46	3	115.82	4.67*
Hata	8386.27	338	24.81	
Toplam	402929.62	346		

*p<.05

Tablo 3 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puanlarının ortalamalarının cinsiyetlerine göre anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$F_{(1-338)}=.20$, $p>.05$]. Buna karşın, öğrencilerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri toplumsal cinsiyet rolleri açısından anlamlı olarak farklılaşmaktadır [$F_{(3-338)}=8.78$, $p>.05$]. Benzer bir biçimde, cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerinin etkileşimine göre psikolojik dayanıklılık puanlarının ortalamaları da anlamlı bir biçimde farklılaştığı görülmektedir [$F_{(7-338)}=4.67$, $p<.05$].

Toplumsal cinsiyet rolleri açısından psikolojik dayanıklılık puanları ortalamalarına göre ortaya çıkan farkın kaynağı incelendiğinde (Tukey), “erkeksi” toplumsal cinsiyet rolüne sahip olanların psikolojik dayanıklılık puanlarının ortalaması (34.66) ve “androjen” olanların ortalaması (35.25) cinsiyet rolü “ayrışmamış” olanların puanlarının ortalamasından (31.78) istatistiksel olarak daha yüksektir. Diğer taraftan, “androjen” toplumsal cinsiyet rolüne sahip olanların puanlarının ortalaması (35.25) “kadınsı” olanların ortalamasından (33.06) istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha yüksektir.

Cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolleri ortak etkisi açısından değerlendirildiğinde ise, biyolojik olarak kadın olup “erkeksi” toplumsal cinsiyet rolüne sahip kadınların ortalaması (36.79) kadın olup “ayrışmamış” (31.12), kadın olup “kadınsı” (32.65), erkek olup “ayrışmamış” (32.43) kadınların ortalamasından anlamlı düzeyde yüksektir. Diğer taraftan, kadın olup “androjen” toplumsal cinsiyet rolüne sahip olanların ortalaması (36.09), kadın olup “kadınsı” (32.65), kadın olup “ayrışmamış” (32.43) ve erkek olup “ayrışmamış” olanlardan daha yüksektir.

Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolü ortak etkileşimine göre duygusal yetkinlik puanlarının ortalamaları arasında ortaya çıkan farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet ve Algıladıkları Cinsiyet Rollerine Göre Duygusal Yetkinlik Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F
Cinsiyet	51.56	1	51.56	1.89
Cinsiyet Rolü	333.88	3	111.29	4.09*
C X C R	62.98	3	20.99	.77
Hata	9202.23	338	27.23	
Toplam	200435.16	346		

* $p<.05$

Tablo 4 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin duygusal yetkinlik inancı puan ortalamaları cinsiyetleri bakımından anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır [$F_{(1-338)}=1.89$, $p>.05$]. Buna karşın, toplumsal cinsiyet rolleri açısından duygusal yetkinlik inancı puanlarının ortalamaları anlamlı olarak farklılaşmaktadır [$F_{(3-338)}=4.09$, $p<.05$]. Ayrıca, cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerinin etkileşimine göre, duygusal yetkinlik inancı puanlarının ortalamaları anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır [$F_{(7-338)}=.77$, $p>.05$].

Toplumsal cinsiyet rolleri açısından ortaya çıkan farkın kaynağı incelendiğinde (Tukey) “erkeksi” (24.09) ve “androjen” (24.73) toplumsal cinsiyet rolüne sahip olanların ortalaması “ayrışmamış” toplumsal cinsiyet rolüne sahip olanların ortalamasından (22.05) anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer taraftan, “androjen” toplumsal cinsiyet rolüne sahip olanların ortalaması (24.73), “kadınsı” olanların ortalamasından (22.91) anlamlı düzeyde yüksektir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen ilk bulguya göre ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ile psikolojik dayanıklılık arasında negatif yönde bir ilişki elde edilmiştir. Alan yazın tarandığında bu iki değişken arasındaki ilişkiye yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Zorlu durumlardan başarılı bir biçimde çıkabilme olarak ele alınan psikolojik dayanıklılık bazen diğerlerinin desteğiyle mümkün olabilmektedir. Bu nedenle bu bulgu, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları olan bireylerin diğer kişilerle rasyonel ilişkiler geliştirmemelerinden ve risk içeren durumlarda yalnız kalmış olmalarından ortaya çıkan bir durum olabilir.

Benzer bir biçimde, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ile duygusal yetkinlik inancı arasında negatif yönde bir ilişki elde edilmiştir. Yetkinlik inancının etkilediği önemli psikolojik süreçlerden biri de bilişsel süreçlerdir (Bandura, 1990a; 1990b; 1992; 1993; 1995; 1997). Bireylerin kendileri için daha çok mücadele gerektiren hedefler oluşturmasının ve bu hedeflere ulaşmak için daha büyük bir kararlılık göstermesinin (Bandura, 1991; Bandura & Wood, 1989; Locke et al., 1984, Locke & Latham, 1990) bireylerin yorumlamalarını etkileyerek, onların gelecekleriyle ilgili senaryolarını da etkilemektedir (Bandura, 1997). Diğer bir ifadeyle, bireylerin yetkinlik inançları kendilerine bilişsel olarak yardımcı olabilecek ya da kendilerine engel olabilecek düşünce kalıplarına sahip olup olmayacaklarını belirlemede etki sahibidir (Bandura, 1990a). Dolayısıyla, güçlü bir duygusal yetkinlik inancına sahip olan bireylerin bilişsel çarpıtmalar içeren bilişsel yapı yerine gerçekçi bir bilişsel yapı geliştirmeleri beklenmektedir. Bu ise duygusal yetkinlik inancı ile bilişsel çarpıtma arasındaki negatif yöndeki ilişkiyi açıklamaktadır. Yüksek bir yetkinlik inancı bireylerin bilişsel yapılarını güçlendirirken, bilişsel olarak zihinde başarılı bir biçimde gerçekleştirilmiş olan bir eylem ise yetkinlik inancını güçlendirmektedir (Kazdin, 1979).

Diğer taraftan, psikolojik dayanıklılık ile duygusal yetkinlik arasında pozitif yönde bir ilişki elde edilmiştir. Elde edilen bu bulgu Gillespie, Chaboyer, Wallis & Grimbeek (2007)'in araştırma bulgusuyla paralellik göstermektedir. Bireysel olarak duygusal süreçlerde gerekli eylemleri başarılı bir biçimde ortaya koyabileceğine olan inanç, kişileri zorlamalı durumlarda daha güçlü kılabilmektedir. Bu durumlardan başarılı olarak çıkmak ise psikolojik dayanıklılığı besleyen kişisel bir koruyucu faktör olarak değerlendirilmektedir.

Bir başka bulguya göre, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmamaktadır. Elde edilen bu bulgu birçok araştırma bulgusu tarafından desteklenmektedir (Çoban, 2013; Güven, 2005; Hamamcı, 2005; Sezgin, 2012). Cinsiyet, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarda önemli bir etken olmaması, günümüzde kadın ve erkek üniversite öğrencilerinin, kişilerarası ilişkiye girme konusunda daha eşit bir konumda oldukları ve cinsiyetlerinin ötesinde, benzer biçimlerde davrandıkları için ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarında bir farklılaşma olmadığı düşünülebilir.

Ayrıca, toplumsal cinsiyet rolleri açısından üniversite öğrencilerin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Buna göre, toplumsal cinsiyet rolü “androjen” olanların ortalaması, “ayrışmamış” olanlardan daha yüksektir. Alan yazınında bu konuyla ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bulgu, toplumsal cinsiyet rolü androjen olan üniversite öğrencilerinin ister kadın ister erkek olsun ilişki ve iletişimde “daha esnek ve çeşitli durumlara karşı daha kolay uyum sağlayabilen bireyler oldukları” (Tzuirel, 1984) için, birçok ilişki yaşayabildikleri, bunun durumun ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar doğurabileceği; buna karşın “ayrışmamış” olanların ise cinsiyet rolünün etkileri açısından içlerine kapandıkları ve çok fazla ilişki yaşamadıkları için daha az bilişsel çarpıtma yaşamış olabilecekleri biçiminde değerlendirilebilir.

Son olarak, cinsiyet/toplumsal cinsiyet rollerinin ortak etkisine göre ise, üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. İlgili alan yazınında bu konuyla ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bulgu, birinci ve ikinci bulgu ile birlikte değerlendirildiğinde daha fazla anlam kazanmaktadır. Buna göre, önemli olan üniversite öğrencilerinin biyolojik cinsiyetlerinin ve toplumsal cinsiyetlerinin ne yönde olduğu değildir. Önemli olan, bireylerin yaşadıkları toplumun etkisiyle kazanmış oldukları cinsiyet rolleridir. Biyolojik olarak bireyin cinsiyetinin ve benimsediği cinsiyet rollerin ortak etkileşiminin, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar düzeyinde etki

sahibi olmadığı görülmektedir. Bir başka deyişle biyolojik cinsiyeti önemli olmaksızın, bireylerinin cinsiyet rollerinin nasıl olduğu ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyinde bir farkın ortaya çıkmasında önemli bir faktör olarak görülmektedir. Buradan, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar bazında, bireyin algıladığı cinsiyet rolünün biyolojik cinsiyetten daha önemli olduğu sonucuna varılabilir.

Psikolojik dayanıklılık açısından, cinsiyetlerine göre üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puanları farklılaşmamaktadır. Elde edilen bu bulgu (Chan, 2003; Crowley et al., 2003; Harrisson et al., 2002; Kırimoğlu, Yıldırım & Temiz, 2010; Sezgin, 2012) tarafından desteklenmektedir. Buna karşın, birçok araştırma bulgusuyla ise çelişmektedir (Oktan, 2008; Önder & Gülay, 2008; Werner, 1989). Bu bulgu, araştırma sorusundan elde edilen bulgularla değerlendirildiğinde daha da anlam kazanmaktadır. Buna göre, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık düzeyleri toplumsal cinsiyet rollerine göre farklılaşıyorsa biyolojik cinsiyetin bu anlamda önemli bir faktör olmadığı söylenebilir. Kişilerin biyolojik cinsiyetlerinden çok bu kimlik altında nasıl bir cinsiyet algısı geliştirdikleri daha önemli bir etkidir. Ancak yine de bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Bunun yanında üniversite öğrencilerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri toplumsal cinsiyet rolleri açısından farklılaşmaktadır. Buna göre, toplumsal cinsiyet rolü “erkeksi” olanların ortalaması “androjen” ve ayrılmamış” olanlardan; “androjen” olanların ise “kadınsı” olanlardan yüksektir. Alan yazını incelendiğinde bu konuda araştırmaya rastlanmamıştır. Benzer durumlarla ilgili çalışmalar incelendiğinde ise, cinsiyet rolü belirsiz ve kadınsı olan kişilerin psikolojik olarak erkeksi ve androjen olanlara göre daha zayıf oldukları görülmektedir. Araştırmadan elde edilen bu bulgu ise, erkeksiliğin ve androjeni olmanın kişisel birer koruyucu faktörler olabileceği; buna karşın ayrılmamışlığın ve kadınsılığın bireysel risk faktörü olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

Elde edilen diğer bir bulgu da cinsiyet ve toplumsal cinsiyet rollerinin ortak etkisine göre, üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık puanları farklılaşmasıdır. Buna göre, biyolojik olarak kadın olup toplumsal cinsiyet rolü “erkeksi” olanların ortalaması kadın olup “ayrışmamış” olanlardan; kadın olup “kadınsı” olanların ortalaması erkek olup “ayrışmamış” olanların ortalamasından yüksektir. Diğer taraftan, kadın olup toplumsal cinsiyet rolü “androjen” olanların ortalaması, kadın kadınsı”; kadın “ayrışmamış” ve erkek “ayrışmamış” olanlardan daha yüksektir. İlgili alan yazını tarandığında bu konuda herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Elde edilen bu bulgu, erkeksiliğin, kadınsılığın ve androjen olmanın psikolojik dayanıklılıkta bireysel koruyucu faktörler olarak değerlendirilebileceği, buna karşın ayrılmamış cinsiyet rolünün ise risk faktörü olabileceği için böyle bir bulgunun elde edilmiş olabileceği biçiminde değerlendirilmiştir.

Duygusal yetkinlik inancı açısından değerlendirildiğinde, üniversite öğrencilerinin duygusal yetkinlik inançları cinsiyetlerine göre farklılaşmamaktadır. Elde edilen bu bulgu Totan, İkiz ve Karaca (2010)’nın araştırma bulgusu tarafından desteklenirken; bazı araştırma bulgularıyla ise çelişmektedir (Çelikkaleli & Gündüz, 2010; Telef & Karaca, 2011). Aynı konuda farklı bulguların elde edilmiş olması bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerektiğini göstermektedir. Buna rağmen, elde edilen bu bulgu kadın ve erkeklerin duygusal yetkinlik inançlarını besleyen kaynakları bakımından farklılık göstermediği, benzer yaşantılar geçirdikleri, duygularını rahatça ifade edebildikleri ortamlara girdikleri böylece de cinsiyetler arasında anlamlı bir farkın çıkmadığı biçiminde değerlendirilmiştir.

Buna karşın, toplumsal cinsiyet rolleri açısından duygusal yetkinlik inancı puanları anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Buna göre, toplumsal cinsiyet rolü olarak kendisini “erkeksi” ve “androjen” olarak algılayan üniversite öğrencilerinin duygusal yetkinlik puanları toplumsal cinsiyet rolü algısı “ayrışmamış” olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir. Ayrıca, toplumsal cinsiyet rolünü “androjen” olarak algılayanların duygusal yetkinlik puan ortalaması kendisini “kadınsı” olarak algılayanların puan ortalamasından anlamlı düzeyde yüksektir. Toplumsal cinsiyet rollerine göre duygusal yetkinlik inancının karşılaştırıldığı bir çalışma bulgusuna rastlanmamıştır. Ancak elde edilen bu bulguya göre, androjen ve erkeksi olmanın ayrılmamış ve kadınsı olma algısına göre duygusal yetkinlik açısından anlamlı bir fark yarattığı görülmektedir. Özellikle Tzuirel (1984)’in belirttiği gibi androjen olmanın kişilere kazandırdığı bilişsel esneklik, bu kişilerin daha uyumlu özelliklere sahip olmalarıyla birlikte onların yaşadıkları olumlu

ya da olumsuz duygularını daha kolay bir biçimde ifade etmelerini ve bu konuda daha çok yaşantı geçirmelerini sağlayarak duygusal yetkinlik inançlarına kaynaklık etmiş olabilir. Buna karşın, cinsiyet rolü konusunda belirsizlik yaşamayan veya kadını yönün ağır basması bireylerin, gerektiğinde olumsuz duygularını karşısındaki kişilere rahatlıkla ifade edememelerine neden olmuş olabilir. Bu ise duygusal yetkinlik inancının sağlıklı bir biçimde gelişmesini engellemiş olabilir.

Bunun yanında, Mayer ve Sutton (1996)'a göre ise bireylerde her iki biyolojik cinsiyete özgü tutum ve davranışların bulunması gerekmektedir. Bu gereklilik, bireylerin androjen olmalarının önemli bir özellik olduğu anlamını taşır. Erkeksi cinsiyet rolüne sahip olmanın duygusal yetkinlik inancında önemli bir faktör olarak görülmesi ise toplumsal baskının etkisiyle açıklanabilir. Toplumumuzun, ister erkek ister kadın olsun, erkeksi tavırlar sergileyen kişileri daha çok onayladıkları, hatta çocuklarını bu konuda teşvik ettikleri bilinen bir gerçekliktir. İlk çocukluk, gençlik ve ilk yetişkinlik dönemlerinde böyle bir toplumsal bakış açısıyla yetiştirilen bireyler buna uygun tutum ve yeterlikler geliştirme eğiliminde olabilir. Bu tutum ve yeterlikler de bireylerin diğer yetkinlik alanlarını etkilediği gibi duygusal yetkinlik düzeylerini de etkilemiş olabilir.

Son olarak, cinsiyet/toplumsal cinsiyet rolleri etkileşimine göre, duygusal yetkinlik inancı ortalamaları anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır. Bu konuda alan yazın incelediğinde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmaya göre biyolojik cinsiyet duygusal yetkinlik açısından bir farkın ortaya çıkmasında önemli bir etken değildir. Buna karşın toplumsal cinsiyet duygusal yetkinlikte önemli bir faktördür. Bu ise üniversite öğrencilerinin biyolojik cinsiyetleri veya cinsiyet/toplumsal cinsiyet ortak etkisinin duygularını başarılı bir biçimde ifade edebilmelerinde etkili olmadığı, biyolojik cinsiyeti ne olursa olsun genel anlamda kişilerin toplumsal cinsiyet algılarının duygusal yetkinlik inancında önemli faktör olabileceği biçiminde yorumlanmıştır.

Araştırmanın sonucunda ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma ile psikolojik dayanıklılık ve duygusal yetkinlik inancı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki, psikolojik dayanıklılık ile duygusal yetkinlik arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Ayrıca ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtma düzeyleri toplumsal cinsiyet rollerine göre farklılık göstermektedir ve üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları hem toplumsal cinsiyet rollerine hem de cinsiyet/toplumsal cinsiyet ortak etkileşimine göre farklılaşmaktadır. Son olarak, toplumsal cinsiyet rollerine göre üniversite öğrencilerinin duygusal yetkinlik inancı farklılaşmaktadır.

Araştırmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Araştırmadan elde edilen bulgular Eğitim Fakültesi'ndeki öğrencilerle sınırlı olduğundan, farklı örneklemelerle benzer araştırmalar tasarlanabilir. Bu araştırmada cinsiyet ve cinsiyet rolleri açısından ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar toplam puanında bir farklılık görülmemiştir. Cinsiyet ve cinsiyet rolleri açısından hangi bilişsel çarpıtmaların farklılık gösterdiğine ilişkin farklı araştırmalar yapılabilir.

Araştırmadan elde edilen bu bulgular ışığında, önleyici rehberlik hizmetleri kapsamında öğrencilerin psikolojik dayanıklılıklarını artırmaya, bilişsel yapılarındaki hatalı düşüncelerle ilgili çalışmalara, duygusal olarak yetkin hissetmeyi artırmaya ve cinsiyet rollerinin farkında olmalarını sağlamaya dönük çalışmalar yürütülmesi önerilmektedir. Gelecek çalışmalarda bilişsel yapıdaki hangi sistematik hataların psikolojik dayanıklılığı ve algılanan duygusal yetkinliği azaltmada etkili olduğu araştırılabilir. Bunun yanında, üniversite öğrencilerinin bilişsel çarpıtmalar kullanmak yerine gerçekçi düşüncelerini sağlayacak psiko-eğitim programları hazırlanarak deneysel çalışmalar yürütülebilir. Böylece bilişsel çarpıtmaların indirgenmesinin, ele alınan diğer faktörlerdeki (psikolojik dayanıklılığın zayıf olması, duygusal yetkinlik düzeyinin düşük olması, cinsiyet rollerinin toplumsal açıdan olumsuz etkileri gibi) olumsuzlukları gidermek açısından nasıl bir etkisi olduğu gözlemlenebilir.

References

- Ağır, M. (2007). *Üniversite öğrencilerinin bilişsel çarpıtma düzeyleri ile problem çözme becerileri ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki*. Unpublished doctorate dissertation, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akın, A. (2010). Öz-duyarlık ve ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar. . *Journal of Education*, 39, 01-09.
- Arsel, C. O., & Durak-Batıgün, A. (2011). İntihar ve cinsiyet: Cinsiyet rolleri, iletişim becerileri, sosyal destek ve umutsuzluk açısından bir değerlendirme. *Türk Psikoloji Dergisi*, 26 (68), 1-10.
- Aydın, B. (1991). Cinsiyet ve cinsiyet rolleri açısından atılganlık seviyesinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, 25-36.
- Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1977b). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122–147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1990a). Reflection on nobality determinnats of competence. In R. J.Strenberg & J. Kolligian, Jr. (Eds), *Competence considered* (pp. 315–362). New Haven, CT: Yale University Press.
- Bandura, A. (1990b). Some reflections on reflection. *Psychological Inquire*, 1 (1), 101 105.
- Bandura, A. (1991). Self-efficacy mechanism in physiological activation and health-promoting behavior. In J. Madden, IV. (Eds), *Neurobiology of learning emotion and affect* (pp. 229–270). New York: Raven.
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through self-eficacy mechanism. In R. Schwarzer (Eds), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 3–38). Washington, DC.: Hemisphere.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117–148
- Bandura, A. (1995). Self-efficacy in changing societies. In A. Bandura (eds), *Exercise of personal and collective efficacy in changing societies* (pp. 1–45). New York: Cambridge University Pres.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A., & Wood, R. E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standarts on self-regulation of complex decision-making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 805–814.
- Bandura, A., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Gerbino, M., & Pastorelli, C. (2003). Role of affective self-regulatory efficacy on diverse spheres of psychosocial functioning. *Child Development*, 74, 769–782.
- Basım, H. N., & Çetin, F. (2011). The reliability and validity of the resilience scale for adults-Turkish version. *Turkish Journal of Psychiatry*, 22 (2), 104-114.
- Beck, J. (2001). *Bilişsel terapi: Temel ilkeler ve ötesi*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 155-162.
- Bem, S. L. (1981). *Bem sex role inventory: Professional manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Bem, S. L. (1984). Androgyny and gender schema theory: A conceptual and empirical integration. Sonderegger, T. B. (Eds), *Psychology and gender: Nebraska Symposium on Motivation*, Nebraska: University of Nebraska Press.

- Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70 (2), 349-361.
- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., & Vlahov, D. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75 (5), 671-682.
- Caprara, G.V., Caprara, M., & Steca, P. (2003). Personality's correlates of adult development and aging. *European Psychologist*, 8, 131-147.
- Caprara, G. V., Steca, P., Gerbino, M., Paciello, M., & Vecchio, G. (2006). Looking for adolescents' well-being: Self efficacy beliefs as determinants of positive thinking and happiness. *Epidemiologia e Psichiatria Sociale*, 15, 30-43.
- Cash, T. F. (1984). The irrational beliefs test: Its relationship with cognitive-behavioral traits and depression. *Journal of Clinical Psychology*, 40 (6), 1399-1405.
- Chan, D. W. (2003). Hardiness and its role in the stress-burnout relationship among prospective Chinese teachers in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, 19, 381-395.
- Corey, G. (1991). *Theory and practice of counseling and psychotherapy*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Crowley, B. J., Hayslip, B., & Hobdy, J. (2003). Psychological hardiness and adjustment to life events in adulthood. *Journal of Adult Development*, 10 (4), 237-248.
- Curtis, W.J., & Cicchetti, D. (2003). Moving research on resilience into the 21st century: Theoretical and methodological considerations in examining the biological contributors to resilience. *Journal of Developmental Psychopathology*, 15 (3), 773-810.
- Çelikkaleli, Ö. (2010). *Ergenlerin yetkinlik inançları ile depresyon, benlik saygısı, iç-dış kontrol odağı, sürekli öfke ve öfke ifade biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Çelikkaleli, Ö., Gündoğdu, M., & Kıran-Esen, B. (2006). Ergenlerde yetkinlik beklentisi ölçeği: Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları*, 25, 62-72.
- Çelikkaleli, Ö., & Gündüz, B. (2010). Ergenlerde problem çözme becerileri ve yetkinlik inançları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (2), 361-377.
- Çoban, E. A. (2013). Interpersonal cognitive distortions and stress and coping strategies of late adolescents. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 51, 65-84.
- Damarlı, Ö. (2006). *Ergenlerde toplumsal cinsiyet rolleri, bağlanma stilleri ve benlik kavramı arasındaki ilişkiler*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dayıoğlu, B. (2008). *Resilience in university entrance examination applicants: The role of learned resourcefulness, perceived social support and gender*. Unpublished master's thesis, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dökmen, Z. Y. (1991). Ben Cinsiyet Rolü Envanteri'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 35 (1), 81-89.
- Durak, M. (2002). *Predictive role of hardiness on psychological symptomatology of university students experienced earthquake*. Unpublished master thesis, The Middle East Technical University, Ankara.
- Ellis, A. (1973). *Humanistic psychotherapy: The rational-emotive approach*. New York: The Julian Press.
- Ellis, A. (1993). Reflections on rational-emotive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61 (2), 199-201.

- Giese-Davis J, Kopman, C., & Butler L. (2002). Change in emotion regulation strategy for women with metastatic breast cancer following supportive-expressive group therapy. *Journal of Consultation Clinical Psychology, 70*, 916–925.
- Gillespie, B. M., Chaboyer, W., Wallis, M., & Grimbeek, P. (2007). Resilience in the operating room: Developing and testing of a resilience model. *Journal of Advanced Nursing, 59* (4), 427-438.
- Gizir, C. A. (2007). Psikolojik dayanıklılık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler üzerine bir derleme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 3*, 113-128.
- Gizir, C. A. (2004). *Akademik dayanıklılık: Yoksulluk içindeki sekizinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına katkıda bulunan koruyucu faktörlerin incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gizir, C. A., & Aydın, G. (2006). Psikolojik Sağlık ve Ergen Gelişim Ölçeği'nin uyarlanması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 26* (3), 87-96.
- Güloğlu, B., & Kararımak, Ö. (2010). Üniversite öğrencilerinde yalnızlığın yordayıcısı olarak benlik saygısı ve psikolojik dayanıklılık. *Ege Eğitim Dergisi, 11* (2), 73–81.
- Güven, N. (2005). *İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ve evlilikte problem çözme becerilerinin evlilik doyumuyla ilişkisi*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hamamcı, Z. (2005). Dysfunctional relationship belief in marital satisfaction and adjustment. *Social Behavior and Personality, 33* (4), 313-328.
- Hamamcı, Z., & Büyüköztürk, S. (2004). The interpersonal cognitive distortions scale: Development of the scale and investigation of its psychometric characteristics. *Psychological Reports, 95*, 291–303.
- Harrison, M., Loiselle, C. G., Duquette, A., & Semenic, S. E. (2002). Hardiness, work support and psychological distress among nursing assistants and registered nurses in Quebec. *Journal of Advanced Nursing, 38* (6), 584-591.
- Hetherington, E. M., & Stanley-Hagan, M. (1999). The adjustment of children with divorced parents: A risk and resiliency perspective. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40*, 129-140.
- Kapıkıran, Ş. (2002). Üniversite öğrencilerinin sınav kaygısının bazı psiko-sosyal değişkenlerle ilişkisi üzerine bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*, 34-43.
- Kararımak, Ö., & Siviş-Çetinsaya, R. (2011). Benlik saygısının ve denetim odağının psikolojik dayanıklılık üzerine etkisi: Duyguların aracı rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4* (35), 30-43.
- Kavuncu, N. (1987) *Bem Cinsiyet Rolü Envanteri'nin Türk toplumuna uyarlama çalışması*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kazdin, A. E. (1979). Imagery elaboration and self-efficacy in the covert modeling treatment of assertive behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 47*, 725–753.
- Kırmoğlu, H., Yıldırım, Y., & Temiz, A. (2010). İlk ve ortaöğretim okullarında görev yapan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yılmazlık düzeylerinin incelenmesi (Hatay ili örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4* (1), 88-97.
- Kirby, L., & Fraser, M. (1997). Risk and resilience in childhood. In M. Fraser (Eds), *Risk and resilience in childhood* (pp.10–33). Washington, DC: NASW Press.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Locke, E. A., Frederick, E., Lee, C., & Bobko, P. (1984). Effect of self-efficacy, goals, and task strategies on task performance. *Journal of Applied Psychology, 69*, 241–251.

- Luthar, S. S. (1991). Vulnerability and resilience: A study of high-risk adolescents. *Child Development*, 62, 600-616.
- Maddi, S. R., & Khoshaba, D. M. (2001). *Personal views survey* (3rd ed. revised). Newport Beach, CA: The Hardiness Institute.
- Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity. In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds), *Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Masten, A. S., & Obradović, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 13-27.
- Mayer, F. S., & Sutton, K. (1996). *Personality: An integrative approach*. New Jersey, Prentice Hall.
- Morris, C. G. (2002). *Psikolojiyi anlamak*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23 (3), 145-149.
- Oktan, V. (2008). *Üniversite sınavına hazırlanan ergenlerin psikolojik dayanıklılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Önder, A., & Gülay, H. (2008). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 192-197.
- Özbay, Y., Terzi, Ş., Erkan, S., & Cihangir-Çankaya, Z. (2011). Üniversite öğrencilerinin profesyonel yardım arama tutumları, cinsiyet rolleri ve kendini saklama düzeyleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(4), 59-70.
- Özcan, B. (2005). Anne-babaları boşanmış ve anne-babaları birlikte olan lise öğrencilerinin yılmazlık özellikleri ve koruyucu faktörler karşılaştırılması. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ramirez, E. R. (2007). Resilience: a concept analysis. *Nursing Foru*, 42, 73-82.
- Reich, J. W., Zautra, A. J., & Hall, J. S. (2012). *Handbook of adult resilience*. New York: Guilford.
- Ruble, D. N., Martin, C. L., & Berenbaum, S. A. (2006). Gender development. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of Child Psychology* (6th ed., Vol. 3, pp. 858-932). New York: Wiley.
- Sezgin, F. (2012). İlköğretim okulu öğretmenlerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20 (2), 489-502.
- Stackert, R. A., & Bursik, K. (2003). Why I unsatisfied? Adult attachment style, gendered irrational relationship beliefs, and young adult romantic relationship satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 34, 1419-1429.
- Telef, B. B., & Karaca, R. (2011). Ergenlerin öz-yeterliliklerinin ve psikolojik semptomlarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (6), 499-518.
- Terzi, Ş. (2006). Kendini Toparlama Gücü Ölçeği'nin uyarlanması: Geçerlilik ve güvenirlik 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, 297-306.
- Topal, H. (2011). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin kişilerarası problem çözme becerileri ve yönelimleri ile fonksiyonel olmayan tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Totan, T., İkiz, E., & Karaca, R. (2010). Duygusal Öz-yeterlik Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanarak tek ve dört faktörlü yapısının psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 71-95.
- Turan, A. F. (2010). *Üniversite öğrencilerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarını yordamada yalnızlık, benlik saygısı, yaş, cinsiyet ve romantik ilişki yaşama durumunun rolü*. Unpublished master's thesis, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Türkçapar, M. H. (2000). Kognitif terapi ve psikanalize bakışı. *3P Dergisi*, 8, 1-44.
- Tzuriel, D. (1984). Sex role typing and ego identity in Israeli oriental and western adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 440-457.
- Werner, E. E. (1989). High-risk children in young adult-hood: A longitudinal study from birth to 32 years. *American Journal of Orthopsychiatry*, 59 (1), 72-81.

The Effect of Regular and Practical Traffic Training in Formal Education on Children's Traffic Knowledge and Perception

Ozan KAVSIRACI^a, Seda HATİPOĞLU^{*b}

^aTurkish Police Academy, Ankara/Turkey

^bGazi University, Traffic Planning and Implementation, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.012

Article history:

Received 17 April 2015
Revised 12 February 2016
Accepted 07 March 2016
Online 31 March 2016

Keywords:

Child,
Traffic education,
Formal education.

Abstract

Today, traffic is one of the important issues in public health. Due to physical and mental losses it caused, it is one of the problems that whole world struggle against. It is extremely important to give children traffic training starting from early ages to create a safe traffic environment and minimize the current accident risk on traffic. It is only possible with comprehensive, constant and systematic traffic security training in formal education, to make the children gain the habit and awareness of traffic. Traffic training that starts at an early age would make children gain correct behavioral pattern. In this study subjects such as; concept of traffic, traffic security training in our country, it's place in formal education, importance of juvenile traffic security training, aims and purposes, examined. Two different schools from the city of Ankara has been chosen for survey and the difference of knowledge and sense of traffic between students of these two school is introduced. In the School A curriculum of ministry of education is practiced and subject of traffic is narrowly mentioned in other classes until fourth grade. In the School B traffic security training is provided both theoretical and practical with the help of "juvenile traffic training park" inside school, starting from first grade. As a result of the study; it is demonstrated that the children who receive regular and practical traffic training, understand and internalize traffic rules.

Örgün Eğitimde Sürekli ve Uygulamalı Trafik Eğitiminin, Çocukların Trafik Bilgi ve Algısına Etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.012

Makale Geçmişi:

Geliş 17 Nisan 2015
Düzeltilme 12 Şubat 2016
Kabul 07 Mart 2016
Çevrimiçi 31 Mart 2016

Anahtar Kelimeler:

Çocuk,
Trafik eğitimi,
Örgün eğitim.

Öz

Trafik, günümüzün önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Yol açtığı maddi ve manevi kayıplar sebebi ile tüm dünya ülkelerinin mücadele ettiği önemli sorunların başında gelmektedir. Güvenli bir trafik ortamı oluşturmak ve trafikteki mevcut kaza risklerini en aza indirmek için küçük yaşlardan itibaren çocuklara trafik eğitimi verilmesi çok önemlidir. Çocuklara trafik kültür ve bilincinin aşılması, örgün eğitim içerisinde kapsamlı, sürekli ve sistemli olarak verilecek trafik güvenliği eğitimi ile mümkündür. Küçük yaşlarda başlayacak trafik eğitimi çocukların doğru davranış modellerini kazanmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada; trafik olgusu, ülkemizdeki trafik güvenliği eğitimi, örgün eğitim sisteminin içindeki yeri, çocuk trafik güvenliği eğitiminin önemi, hedefleri ve amaçları, konularına değinilmiştir. Ankara ilinden iki farklı okul seçilerek anket çalışması yapılmış ve bu iki okul öğrencileri arasındaki trafik bilgi ve algı farkı ortaya konulmuştur. Seçilen A okulunda Milli Eğitim Bakanlığı müfredatı uygulanmakta olup "trafik" konusu 4. sınıfa kadar diğer derslerin içerisinde verilmektedir. B okulunda ise 1. sınıftan itibaren hem teorik hem de okulun içerisinde bulunan çocuk trafik eğitim parkı vasıtasıyla uygulamalı bir şekilde trafik güvenliği eğitimi verilmektedir. Çalışma sonucunda; trafik konusunda sürekli ve uygulamalı trafik eğitimi alan çocukların trafik kurallarını daha iyi bildiği ve içselleştirdiği ortaya konulmuştur.

Introduction

The biggest indicator of the absence of information and culture and habits of the people to obey traffic rules is the loss of about ten thousand of our people every year due to traffic accidents in Turkey. According to data from the year 2012 as a result of traffic accidents occurred in Turkey have been identified that 7.00% of those killed, 11.80% of those injured consisting of children in the 0-14 age range.(ÇTÇR, 2013). When Table 1 is examined, this ratio is much higher than the average seen in World countries (ITSD, 2013).

Table 1.
0-14 Age Mortality Rates in Traffic Accidents (2012).

Country	Traffic accidents 0-14 years mortality rate (%)	Country	Traffic accidents 0-14 years mortality rate (%)
Cambodia	8.29	Finland	2.74
Turkey	7.00	Serbia	2.74
Malaysia	6.97	Canada	2.74
Israel	6.45	Ireland	2.69
Colombia	5.41	Britain	2.67
Jamaica	4.62	Poland	2.43
Slovenia	4.25	Germany	2.15
Denmark	4.09	Portugal	2.13
NewZeland	3.87	Spain	2.04
Belgium	3.61	Japan	2.02
U.S.A	3.52	Korea	1.93
France	3.23	Greece	1.93
Swedish	3.13	Hungary	1.88
Swiss	3.13	Italy	1.58
Netherlands	2.87		

To reduce child mortality in traffic accidents, the cause of the accident exposure of children should be well analyzed. In the literature, the result of the efforts made in this regard was reached in the following findings.

Children from families in low socioeconomic status are exposed to more of traffic accidents (especially pedestrians) than children from high socioeconomic status families. The most important reason for this is the environment where they live and due they go to school by walking. (Jonah & Engel, 1983; Knoblauch, Roberts & Norton, 1994; Tobey & Shunman, 1984). Low educational level families kids (Durkin, Davidson, Kuhn & Barlow, 1994) and by acting incorrectly in traffic being wrong role models families kids (Bly, Jones & Christie, 2005; Quraishi, Mickalide & Cody, 2005) is exposed to more traffic accidents.

Due to today's physical inactivity, the abundance of external stimuli and to the large portion of children spending their time on computer and television; especially in children aged between 8-12 years, traffic perception does not seem to have the required level of their ages. The increasing number of vehicles, the reduction of the children's play area, the increase the city's traffic problems reduces the development of psychomotor skills of children in traffic. It increases the risk factor of children in traffic. Again; even if their children ages is convenient to be on the traffic, because that they don't want them taking part in traffic as pedestrians or cyclists. It prevents children to recognize the traffic on the right time and place (DaCoTa, 2012). On traffic environment, understanding the knowledge and the ability to

absorb the information given varies according to age of children (Pieper, 1990). Traffic perception and position in the traffic according to children's age group can be divided into 4 groups (Neuman, 2008).

Until two years of age; children perceive the traffic in its simplest form, In other words they detects as an image. All objects observed in the circulation have no permanence in his memory. For example, the car that the child sees one second before, once it is no longer visible to him it no longer exists. Two-six years old; children sees the world and the traffic as self-centered. All his movings are directed by his viewpoint, feelings, expectations and fears. If he see approaching a vehicle, he recognizes that the driver also see him. There is an understanding, the faster I move in traffic and the faster the risk will be surpassed. On the traffic he cannot distinguish the order of importance to things that he must concentrate. For example, instead of paying attention to the proximity and speed of the approaching vehicle he will make attention to the color. The phenomenon of perspective is not fully formed, cannot predict the distance of the approaching vehicle itself. Aged between 6-12 year; getting out from the self-centrism has begun to put itself in place of other people. By dominating completely abstract concepts such as time, speed, he is dominating also concrete concepts such as vehicle size distance of schools as well. He get to know the traffic not in a closed environment but on the real environment. Between 12-14 years of age; he is able to comprehend abstract and concrete concepts in traffic. He can determine his status in the traffic and avoid risks. He can resonate about situations never met before on traffic.

Children's risk factors in traffic can be enlisted under four main sub-factors. The first one is developmental factors (age, physical development), the second one is the role of families in traffic education and control, the third sub-factor includes child's psychological and behavioral characters (hyperactivity, depression), and the fourth factor involves the environment in which the child is living in the traffic flow (Christoffel, Donovan & Schofer, 1996). Although children traffic risk consciousness is developed by their traffic experiences, studies on the risk awareness of traffic in children prove that they are classified into 3 main groups (DaCoTa, 2012).

Narrow risk awareness detects a danger immediately at the time it occurs. Therefore, it is impossible to avoid the danger (around the age of five). Accumulated risk awareness enables the child to know that specific situations are dangerous. For example, the child knows that going downhill fast by bike leads to a dangerous situation so he/she avoids it (around the age of eight). Preventive (prophylactic) risk awareness enables the child to know risky situations and take precautions to avoid them. For example, he/she looks for a safer place to walk across the street even if it extends the way (around age of 10). In adolescence risk awareness, it becomes difficult to define children's risk habits that we call adolescent period, between 11-14 ages. Because around these ages, although the child is fully conscious of the risks, the excessive self-confidence is developed and they feel that they can overcome any risks. Especially, it is interesting to note that the risks they take in traffic with people of their age increase.

However, studies signify that continuous and efficient traffic education given to children in the formal education system is very important to make them understand and internalize the traffic rules (Gregersen & Nolen, 1994; Raftery & Wundersitz, 2011). The purpose of this study is to examine the effect of regular, continuous and practical traffic education on elementary school level children's perception and knowledge of traffic knowledge.

Method

The Sampling and The Limitations of The Study

The study has been conducted in two different primary schools, which are located in the district of Çukurambar in Ankara. The participants involve 4th grade students, who are around 10 years old. Traffic training in primary school level has been provided limited and without practice within other courses up to 4th grade depending on the Ministry of Education curriculum (MEB, 2015). Therefore, school A has been selected by random sampling method. On the other hand, School B is the only school which has a "juvenile traffic training park" inside, and from the 1st grade it is the only one which provides one-hour

theoretical and practical traffic training courses each week. To test the objectives of the study, the school B has been selected on purpose. One limitation of the study is that there isn't a second alternative school to School B offering traffic training both theoretically and practically. In this school, the 4th grade is the only one who has completed the traffic training and the number of students is 18. For this reason, 18 4th grade students from school A have been involved in the study in terms of reliability. The participant students in school A are 8 males and 10 females, whereas six males and 12 females constitute the participants in School B. Differences regarding gender have not been taken into consideration in this study.

Instruments

The research data were collected on March 3 to 24 in 2014, and the research questions were prepared with open-ended questions, which consists a qualitative assessment form including 15 questions, to ensure that students could answer with their own words. Qualitative evaluation questions in the form were prepared by utilizing the 2918 Road Traffic Act, and by benefiting from the literature studies conducted on children's comprehension. Finally, it has been simplified so as to reach 10- year-old children's perceptions (Kavsiraci, 2014). The form evaluation was done by authors again by benefiting of the Road Traffic Law. For the creation of the form and its evaluation, the knowledge and experience of the authors was benefited and surface validity method was adopted (Şencan, 2002). The information questioned in the form has been considered as valid and reliable since the same results will be obtained in a second evaluation and it was determined as having consistent feature, which was determined by 2918 Road Traffic Law.

Findings

The findings of the study have been put forward depending on the participant students' answers for the questions about traffic addressed to them. The number of students, who responded to the questions and the percentages, are shown in parentheses.

What is traffic?

Table 2.
Answers to the Description of Traffic.

School A	School B
The place where cars go (7) (38.90%)	Position and movement of vehicles and pedestrians on the road (14) (77.80%)
Traffic jam (4) (22.20%)	Traffic jam(2) (11.10%)
Following the rules and safety (4) (22.20%)	The place where cars go (2) (11.10%)
No response or irrelevant response (3) (16.70%)	

By examining Table 2, we can see that three students of school A are completely away from the term of "traffic", and the others seems to give missing (insufficient) answers. It is extremely remarkable that none of the children mention about the term "pedestrian" in traffic issue. On the other hand, about 78.00% students in school B seem to know the term of "Traffic" completely. To make a general evaluation, from two schools a total of six children, "traffic jam" comes in their mind when the term traffic is mentioned and this finding matches with other studies' findings in the related literature (Hatipoğlu, 2011).

*What is Traffic Accident?***Table 3.***Answers to Traffic Accidents Description.*

School A	School B
Collision of vehicles (13) (72.20%)	Collision of vehicles with vehicles or pedestrians(12) (66.70%)
Collision of vehicles with vehicles or pedestrians (3) (16.70%)	Collision of vehicles with vehicles (6) (33.30%)
Death, ambulance (2) (11.10%)	

By examining Table 3, we have observed that 13 students of school A perceive a traffic accident as a collision of vehicles. Only two students define traffic accident as death / ambulance, they define about the objects that they saw after the accident. 12 students of School B (66.70%) are aware that a traffic accident consists both vehicle accidents and pedestrians.

*Who is Pedestrian?***Table 4.***Answers Given to the Description of Pedestrian.*

School A	School B
People in traffic, who aren't in vehicle, people walking (8) (44.40%)	People in traffic, who aren't in vehicle, people walking (16) (88.90%)
The way that people walk (8) (44.40%)	Don't know or irrelevant answer (2) (11.10%)
Don't know or irrelevant answer (2) (11.10%)	

By examining Table 4, 44.40 % students of school A can define who a pedestrian is and the rest of the students seem to confuse the concept of pedestrian with the crosswalk. Almost all of the students from School B (88.90%) know the term of pedestrian and could explain it in right words.

*What is intersection?***Table 5.***Answers Given to the Description of Intersection.*

School A	School B
The place where vehicles return (7) (38.90%)	The place where roads separate or join (9) (50.00%)
The place where roads separate or join (1) (5.50%)	The place where vehicles return (4) (22.20%)
No answer (10) (55.60%)	No answer (5) (27.80%)

By examining Table 5, only one student from school A knows the definition of intersection correctly. However, it can be said that the concept of intersection realizes correctly in their minds and they can build a parallelism with the image of the movement seen in an intersection by examining the answer "the place where vehicles return ". Therefore, it will not misleading to state that 45.00% of children's answers are correct about intersection. On the other hand, 50.00% of students from school B have defined intersection correctly, and 72.20% of them could imagine the concept of intersection in their minds.

Table 6 demonstrates that elementary school students from each school know the concept of the "traffic police". In the last category labeled as 'others' include students' responses like 'The police is a person who shows us the way when we are lost' or 'The police is a person who controls us whether we wore our seatbelts or not'. Those responses reveal that children perceive the traffic police role as if he is a witness of traffic situations.

*Who is Traffic Police?***Table 6.***Answers Given to the Traffic Police Description.*

School A	School B
The person who manages traffic in the absence or unworking of traffic lights (5) (27.70%)	The person who manages and directs the traffic (12) (66.60%)
The person who manages and directs the traffic (3) (16.70%)	The person who don't obey the rules (3) (16.70%)
The person providing the safety of vehicles and pedestrians (4) (22.20%)	Other (3) (16.70%)
The person who warns people that violate the rules (3) (16.70%)	
Others (3) (16.70%)	

*Who is passenger?***Table 7.***Answers Given to the Description of Passenger.*

School A	School B
Person inside a vehicle (10) (55.60%)	Person traveling in the car except the driver (9) (50.00%)
Person going from one place to another place (2) (11.10%)	Person inside a vehicle (6) (33.30%)
Irrelevant answers or no answers (6) (33.30%)	Irrelevant answers or no answers (3) (16.70%)

Table 7 shows us that students of School A confuse the concepts of the driver and the passenger. 50.00% of school B students have stated that they definitely know the concept of passenger and they have explained the concept in right words.

*What will we use to cross the road safely?***Table 8.***Given Answers to Questions about Safe Crossing.*

School A	School B
Lower/upper crossing (8) (44.40%)	Lower / upper crossing, pedestrian crossings, places where there are traffic lights, and the locations of traffic police (9) (50.00%)
Crosswalk (2) (11.10%)	Lower / upper pavement (6) (33.30%)
Locations where the traffic light situated(3) (16.70%)	Locations where the traffic light situated(2) (11.10%)
No answer (5) (27.80%)	No answer (1) (5.50%)

By examining the answers, we have observed that 50% students of school B know all places to cross safely on roadways. 33.30% of students responded lower / upper walkway, 11.10% responded the places where situated traffic lights and only one student could not give an answer to the question. None of the students from School A have given the right answer to the question. Furthermore, 27.80% of the students had no idea on the matter.

What is the most important thing we need to be careful as pedestrians in traffic?

Table 9.

Answers Given to the Question about Things We Need to be Careful as Pedestrians.

School A	School B
To pass carefully across the street (looking to the right and left) (3) (16.70%) walking on the sidewalk (3) (16.70%)	To pass carefully across the street (looking to the right and left) (3) (16.70%) Passing from lower / upper walkway, pedestrian crossings (5) (27.80%)
To obey the traffic lights (1) (5.50%) Passing from lower / upper walkway, pedestrian crossings (2) (11.10%)	To obey the traffic lights (6) (33.30%) walking on the sidewalk (3) (16.70%)
To not make excessive speed, drive the car drunk, etc (9) (50.00%)	To not make excessive speed, drive the car drunk, etc (1) (5.50%)

The findings on Table 9 show that 50.00% students from school A have confused the rules to consider as a pedestrian with those of the vehicle driver. This ratio enables us to infer that the participant students do not have the awareness and responsibility of being a pedestrian in traffic. This rate in school B is 5.50%.

The students were asked to reply to the question "If we have to walk on the roads that do not have pavements, where should we walk? Why?". When the answers to that question have been analyzed, it was found out that only one student from School A has given the right answer as "I have to walk on the left side of the road, so cars can see me". Unlike School A, 13 students from School B have given the right answer. The rate of correct responses given to that question by school A is 5.60% and for school B it is 72.00%.

The question "What is the meaning for the colors of traffic lights and what do they mean for drivers?" was asked to the students and all students from school B gave the correct answer. However, two students from school A gave a wrong or incomplete answer which is very surprising since the traffic lights, their colors and the messages they convey are the basic issues of traffic.

We asked children to exemplify two vehicles, which have the right of way in traffic. Five students from school B and one student from school A couldn't give any answers or gave a wrong answer. Regarding this question, the success of students from school A is 72.00% and for school B the rate of success is 94.00%. In both schools, the most stated vehicle was ambulance.

Regarding emergency, we asked the students "in case of a traffic accident which number should we call to help those injured?". School A students answered the question correctly with the rate of 78.00% and the students from school B answered the same question correctly with the rate of 89.00%.

We asked the students "What is the function of a seat belt?". All students from school B answered the question correctly by stating that "Prevents us from ejection outside when the driver steps on the brakes, it allows us to stay fixed in the car, in a situation of an accident prevents us to hit our heads or skidding". Those responses have demonstrated that they know the seatbelt and its usage purpose very well. However, 67.00% of the students from school A know the purpose of using a seat belt. 33.00% of these students demonstrated with their general answer as "prevents accidents, we need to wear" that they didn't internalize or comprehend the purpose of seat belt use.

All of the students from school B stated that they ride in the back seat whereas 28.00% of the students from school A responded as "sometimes on front seat, sometimes on back seat". It is seen that School A students have not internalized such a very important traffic rule enough.

Traffic signpost knowledge.

Table 10.
Students Traffic Signpost Knowledge.

Traffic Signpost	School A		School B	
	The number of students who know	Knowing rate (%)	The number of students who know	Knowing rate (%)
Crosswalk	18	100.00	18	100.00
School crossings	17	94.40	18	100.00
Pot-holed road	There are bumps: 8	There are bumps: 44.40	There are bumps: 3	There are bumps: 16.70
	Bumpy road: 0	There are bumps: 0.00	Bumpy road: 11	Bumpy road: 61.10
Controlled	Railways: 7	Railways: 38.90	Railways: 9	Railways: 50.00
Railroad Crossing	Controlled railway crossing: 0	Controlled railway crossing: 0.00	Controlled railway crossing: 5	Controlled railway crossing: 27.80
Constantly Right	Turning: 3	Turning: 16.70	Turning: 3	Turning: 16.70
Dangerous	Constantly Right	Constantly Right	Constantly Right	Constantly Right
Turning	Dangerous Turning: 0	Dangerous Turning: 0.00	Dangerous Turning: 6	Dangerous Turning: 33.30
U Turn is not allowed	14	77.80	16	88.90
vehicles are not allowed	5	27.80	14	77.80
Parking is forbidden	16	88.90	18	100.00
Two-way traffic	7	38.90	11	61.10
No passing vehicle in front	4	22.20	7	38.90

10 traffic signs have been shown to the students, and requested them to write the meanings (names) that they know. Students' traffic signs knowledge is displayed and summarized on Table 10. By examining the data on Table 10, it has been found out that students from school B have more knowledge about traffic signs than students from school A. In addition, it can be inferred that the level of students' knowledge regarding right answers from school A is closer to the students' answers from school B.

A survey has been conducted by the Council of Highway Traffic Safety for the purpose to identify how much the traffic signs are known and by how many drivers they are known. The questionnaire, prepared by the group members of the Council, was applied on 1478 drivers in selected regions in Ankara by the Middle East Technical University Transportation Research department and the results were analyzed (EGM, 2015). When the mentioned study's results compared with the results of the study, it has been found out that students from school B, who had consistently and applied traffic education course know about "crosswalk", "school crossing", "cars not allowed," "forbidden to pass the car in front" and "controlled rail crossing" signs at a higher degree than drivers.

Discussion, Conclusion & Implementation

Traffic is a dynamic system in which people, vehicles and road elements interact and be in harmony (Payam, 2012). When human factor is considered in the context of traffic, education factor comes into prominence. Training about traffic should be provided at early ages in childhood as it is in every subject. To attain permanent traffic training and enable the children internalize the training, children must be

exposed to a continuous training. Therefore, primary school period is a very important time to gain the basic knowledge and to develop.

Traffic risk perception in children is lower than adults because their mental and physical development is still in progress. For this reason, children are part of the group who are mostly affected in accidents. Continuous and effective road traffic safety courses must be provided to the children in preschool and primary school periods to protect children from traffic accidents, and to educate them as sensitive individuals for the future (Hatipoğlu, Özdemir & Arıkan, 2012).

This study has sought for to what extent a systematical and continuous traffic training can affect primary school children's traffic knowledge and perceptions. In order to realize this aim, a qualitative evaluation form was prepared and administered to two different 4th grade schools students.

In School A, Ministry of Education Curriculum is practiced and the subject of traffic is practiced limited in other courses until fourth grade. Contrary to this, in School B traffic security training is provided both theoretically and practical with the help of "juvenile traffic training park" inside school, starting from first grade. The findings of the study reveal that students from school B, who have taken theoretical and practical traffic courses from the first grade during the primary school, are better than students from school A about the basic definitions such as traffic, pedestrians, passengers and also they seem to know much better their places in traffic much better.

Furthermore, students from school A have some difficulties in expressing about the risky acts that they may encounter in traffic and they also seem to be far behind the students in School B about avoiding life-threatening conditions in traffic. According to the findings, it is clear that students of School B internalize traffic rules thereby knowing the reasons of rules instead of memorizing them (see answers to questions such as seat belt).

The studies held in the related field have shown that almost all primary school students know that they must look first to the left than to the right before going across the road; however it has also been stated that they could not find the right and the left spontaneously (DaCoTa, 2012). In another study focusing on primary school students in England, it has been put forward that no behavioral changes have been observed when children were provided theoretical knowledge; however, there have been behavioral changes when children got practical training (Zeedyk & Wallace, 2001). The findings regarding school B students' traffic knowledge and perceptions seem to confirm these studies in the literature. Using the "juvenile traffic training park" inside the school B, students internalize their theoretical knowledge by practice and put their knowledge in to the right behavior.

To protect children from road traffic accidents, and enable them to become sensitive individuals, who meet the rules, continuous and effective road traffic safety education is required during pre-school and primary school periods. Today, the quality of traffic safety education provided to students in schools has not reached to a desired level yet. In primary schools up to 4th grades, traffic training is given within different courses very limited by just focusing on the issues, which are considered important by the teachers of those courses. For permanent traffic knowledge, children should internalize this training and transform it to a behavior; therefore traffic training should be systematic. And it's possible only if this traffic training is integrated to the curriculum, including at least 4 years in primary school education.

The findings of the study , "Awareness on Traffic Signs", conducted by Road Traffic Security Council and Middle East Technical University Transportation Research Center also support this proposal (EGM, 2015). Raising the effectiveness and number of "juvenile traffic training parks" for children to enable them convert the theoretical training as a right behavior. In world rank, although we are in the first place in the child deaths in traffic accidents (Table 1), in the research of literature in Turkey only seven articles on child traffic education and child traffic safety have been identified (Bay, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Bay & Akduman, 2009; Güven, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Hatipoğlu, 2011; Hatipoğlu et.al., 2012; Şimşek, Akduman & Alisinanoğlu, 2009;. Tombaklar, 2002). In those articles, the cause of children's having accidents and their traffic knowledge have been examined. However, there

are not any studies examining changes in children's traffic knowledge and perception following traffic training. Thus, any relevant studies do not exist to compare with the findings of our study.

To assess the positive effects of systematic traffic training on children, it is suggested that training and traffic experts should work together on this subject to create practices. It is also recommended, especially to the Ministry of Education and other related institutions about education that they should make necessary legal arrangements for pre-school and primary school period, giving more effective and practical traffic education and holding projects and campaigns in this regard. Providing effective and continuous traffic education to children from the moment they start to walk will reduce the risk of these children lost their lives in traffic accidents and will form the future generations more educated and aware of the traffic issue after 15-20 years.

Türkçe Sürüm

Giriş

Türkiye’de her sene trafik kazalarında yaklaşık on bin insanımızın hayatını kaybetmesi, halkın trafik konusunda bilgi ve kültür ve kurallara uyma alışkanlığının olmayışının en büyük göstergesidir. 2012 yılı verilerine göre Türkiye’de meydana gelen trafik kazaları sonucunda hayatını kaybedenlerin %7.00’sini, yaralananların ise %11,80’ini 0-14 yaş aralığındaki çocukların oluşturduğu tespit edilmiştir. (ÇTÇR, 2013). Tablo 1 incelendiğinde bu oranın dünya ülkeleri ortalamasının çok üstünde seyrettiği görülmektedir (ITSD, 2013).

Tablo 1.

Trafik Kazalarında 0-14 Yaş Ölüm Oranları (2012).

Ülke	Trafik Kazalarında 0-14 yaş ölüm oranları (%)	Ülke	Trafik Kazalarında 0-14 yaş ölüm oranları (%)
Kamboçya	8.29	Finlandiya	2.74
Türkiye	7.00	Sırbistan	2.74
Malezya	6.97	Kanada	2.74
İsrail	6.45	İrlanda	2.69
Kolombiya	5.41	İngiltere	2.67
Jamaika	4.62	Polonya	2.43
Slovenya	4.25	Almanya	2.15
Danimarka	4.09	Portekiz	2.13
Y.Zelanda	3.87	İspanya	2.04
Belçika	3.61	Japonya	2.02
A.B.D.	3.52	Kore	1.93
Fransa	3.23	Yunanistan	1.93
İsveç	3.13	Macaristan	1.88
İsviçre	3.13	İtalya	1.58
Hollanda	2.87		

Trafik kazalarında çocuk ölüm oranlarını düşürebilmek için çocukların kazaya maruz kalma sebeplerinin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Literatürde bu konuda yapılmış olan çalışmalar sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Sosyo ekonomik durumu düşük ailelerin çocukları, yüksek olan ailelerin çocuklarından daha fazla trafik kazasına (özellikle yaya olarak) maruz kalmaktadır. Bu çocukların yaşadıkları çevre ve okula yaya olarak gidip gelmeleri bunun en önemli sebebidir (Jonah & Engel, 1983; Knoblauch, Tobey & Shunman, 1984; Roberts & Norton, 1994). Eğitim seviyesi düşük olan ailelerin çocukları (Durkin, Davidson, Kuhn & Barlow, 1994) ve trafikte hatalı davranıp, çocuğa yanlış rol model olan ailelerin çocukları (Bly, Jones & Christie, 2005; Quraishi, Mickalide & Cody, 2005) daha fazla trafik kazasına maruz kalmaktadır.

Çağımızdaki fiziksel hareketsizlik, dış uyarıların fazlalığı ve çocukların zamanlarının büyük kısmını televizyon ve bilgisayar başında geçirmeleri nedeniyle özellikle 8-12 yaş arası çocuklarda trafik algısı yaşlarının gerektirdiği düzeyde gelişmemektedir. Araç sayısının artması, çocuk oyun alanlarının azalması, şehirlerin trafik probleminin artması çocukların trafik içindeki psikomotor becerilerinin gelişimini düşürmektedir. Bu da çocukların trafik içindeki risk faktörünü artırmaktadır. Yine; ailelerin

trafik karmaşasından korkmaları ve çocuklarının yaşı elverse bile trafik içinde yaya ya da bisikletli olarak yer almalarını istememeleri, çocukların trafiği zamanında ve yerinde tanınmasını engellemektedir (DaCoTA, 2012). Trafik ortamında bilgiyi anlama ve anlatılan bilgiyi özümse yetenekleri çocukların yaşına göre değişiklik göstermektedir (Pieper, 1990). Çocukların yaş gruplarına göre trafik algıları ve trafik içindeki konumları 4 ana gruba ayrılabilir (Neuman, 2008).

İki yaşa kadar; çocuk trafiği en basit şekliyle başka bir deyişle resim olarak algılar. Hafızasında, trafikte gördüğü hiçbir objenin kalıcılığı yoktur. Örneğin, çocuğun 1 saniye önce gördüğü araç onun görüşünden çıktıysa o araç artık yoktur. iki-altı yaş arası; çocuk dünyayı ve trafiği benmerkezci olarak görür. Tüm hareketlerini kendi bakış açısı, hisleri, beklentileri ve korkuları yönlendirir. Eğer yaklaşan aracı görüyorsa, sürücünün de kendisini gördüğünü kabul eder. Trafikte ne kadar hızlı hareket edersem, risk o kadar çabuk geçer olgusu vardır. Trafikte konsantre olması gereken şeylerin önem sırasını ayırt edemez. Örneğin yaklaşan bir aracın hızı ve yakınlığındansa rengi dikkatini çekebilir. Perspektif olgusu tam oturmamıştır, yaklaşan aracın kendisine olan uzaklığını kestiremez. 6-12 yaş arası; trafikte ben merkezlikten çıkıp kendini diğer insanların yerine koymaya başlamıştır. Zaman, hız gibi soyut kavramlara tamamen hâkim olmamakla birlikte, okul mesafesi, araç büyüklüğü gibi somut kavramlara hâkimdir. Trafiği kapalı ortamda değil, gerçek ortamında tanımaya başlar. 12-14 yaş arası; trafikte hem somut hem de soyut kavramları kavrayabilir. Trafik içindeki durumunu belirler ve riskten kaçınır. Trafik içinde daha önce karşılaşmadığı durumlar için muhakeme yapabilir.

Çocukların trafik içindeki risk faktörünü ise 4 temel alt faktör oluşturur. Birincisi gelişimsel faktörler (yaş, fiziksel gelişim), ikincisi ailenin trafik eğitimindeki rolü ve kontrolü, üçüncüsü çocuğun psikolojik ve davranışsal karakteri (hiperaktivite, depresyon), dördüncüsü ise çocuğun yaşadığı çevredeki trafik akışıdır (Christoffel, Donovan & Schofer, 1996). Çocukların trafikteki risk bilinçleri trafikteki tecrübeleri ile gelişme gösterse de yapılan çalışmalarda çocukların trafikte risk bilinci üç ana grupta sınıflandırılmıştır (DaCoTA, 2012).

Dar risk bilinci; tehlikeyi olduğu an algılar. Bu nedenle tehlikeden kaçınması imkânsızdır (beş yaş civarı). Biriktirilmiş risk bilinci; belirli durumların tehlikeli olduğunu bilir. Örneğin bisikletle yokuş aşağı hızlı gitmenin tehlike yaratacağını bilir ve bundan kaçınır (sekiz yaş civarı). Koruyucu (önleyici) risk bilinci; riskli durumları bilir ve kaçınmak için önceden önlem alır. Örneğin yolda karşıya daha güvenli geçebileceği yeri arar, yolunu uzatsa bile güvenli yerden geçmeye özen gösterir (10 yaş civarı). Ergenlik risk bilinci; 11-14 dediğimiz ergen çağında risk alışkanlıklarını tanımlamak güçleşir. Çünkü bu çağda risk bilinci yaş gereği tam olarak oturmasına rağmen çocukta aşırı kendine güven ve bana bir şey olmaz duygusu da gelişmiştir. Özellikle kendi yaşlıları arasında trafikte aldığı risk fazlaşır.

Yine yapılan çalışmalar örgün eğitim sistemi içinde çocuğa verilecek sürekli ve etkin bir trafik eğitiminin çocuğun trafik kurallarını anlayabilmesi ve içselleştirebilmesi için çok önemli olduğunu göstermektedir. (Gregersen & Nolen, 1994; Raftery & Wundersitz, 2011). Bu çalışmanın amacı; ilkökul seviyesindeki çocuklara düzenli, sürekli ve uygulamalı trafik eğitimi verilmesinin, çocukların trafik bilgi ve algısına etkisini ölçmektir.

Yöntem

Çalışmanın Evreni ve Sınırlılıkları:

Çalışma Ankara İli Çukurambar Mahallesi mevkiinde eğitim veren 2 farklı okulda, 4. sınıf öğrencilerine (10 yaş) yapılmıştır. Türkiye’de ilkökul düzeyindeki trafik eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığı Müfredatına göre, 4. sınıfa kadar diğer derslerin içinde, dar kapsamlı ve uygulamasız olarak verilmektedir (MEB, 2015). Bu nedenle A Okulu tesadüfi yöntemle seçilmiştir. B okulu ise; Ankara ilinde, bünyesinde trafik eğitim parkı bulunan ve 1. sınıftan itibaren haftada 1 saat teorik ve uygulamalı trafik eğitimi veren tek okuldur. Çalışmanın amacını test edebilmek için, B okulu zorunlu olarak seçilmiştir. Ankara ilinde, bu şekilde bir trafik eğitimi veren B okulundan başka bir okul bulunmaması çalışmanın limitli yönüdür. Bu okulda, trafik eğitimini tamamlamış olan 4. sınıf tek şube olup, şube mevcudu 18 öğrencidir. Bu sebeple araştırmanın

sağlıklı olması açısından seçilen A okulunda da 18 4. sınıf öğrencisiyle çalışma yapılmıştır. A okulundaki öğrencilerin sekizi erkek 10'u kız, B okulundaki öğrencilerin altısı erkek, 12'si kızdır. Çalışmada cinsiyet farklılığı gözetilmemiştir.

Çalışmanın Yöntemi

Araştırma verileri 3-24 Mart 2014 tarihinde toplanmış olup, araştırmada öğrencilerin kendi ifadelerini kullanabilmeleri için, açık uçlu sorulardan oluşan 15 soruluk bir nitel değerlendirme formu kullanılmıştır. Nitel değerlendirme formundaki sorular, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunundan yararlanılarak oluşturulmuş, ve çocukların anlama düzeyleri ile ilgili yapılan literatür çalışmalarından yararlanılarak (Kavsıracı, 2014), 10 yaş çocuğunun algılayacağı şekilde sadeleştirilmiştir. Formun değerlendirilmesi yine Karayolları Trafik Kanunundan yararlanılarak yazarlar tarafından yapılmıştır. Formun oluşturulması ve değerlendirilmesinde yazarların konu hakkındaki bilgi ve tecrübelerinden yararlanılarak, yüzey geçerliliği yöntemi kabul edilmiştir (Şencan, 2002). Formda sorgulanan bilgiler 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu tarafından belirlendiği yani kararlı özellik taşıdığı için, aynı amaçla yapılacak ikinci bir ölçümde aynı sonuçlar elde edileceğinden ölçme geçerli ve güvenli olarak kabul edilmektedir.

Bulgular

Araştırma bulguları, çocukların trafik ile ilgili kendilerine sorulan sorulara verdikleri cevaplar neticesinde ortaya konulmuş ve yorumlanmıştır. Cevabı veren öğrenci sayıları ve yüzdeleri parantez içinde gösterilmiştir.

Trafik Nedir?

Tablo 2.

Trafik Tanımına Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Arabaların gittiği yer (7) (%38.90)	Arabaların ve yayaların kara yolu üzerindeki hal ve hareketleri (14) (%77.80)
Trafik sıkışıklığı (4) (%22.20)	Trafik sıkışıklığı (2) (%11.10)
Kurallara uymak ve güvenlik (4) (%22.20)	Araçların gittiği yer (2) (%11.10)
Yanıt yok ya da ilgisiz yanıt (3) (%16.70)	

Tablo 2 incelendiğinde A okulu öğrencilerinden üç çocuğun tamamen “trafik” teriminden uzak diğerlerinin de eksik (yetersiz) cevaplar verdiği görülmektedir. Hiçbir çocuğun trafik olgusunda “yaya” kavramına yer vermemesi son derece dikkat çekicidir. B okulu öğrencilerinin ise yaklaşık %78.00'inin “trafik” terimine tamamen hâkim oldukları görülmektedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında iki okuldan toplam altı çocuğun trafik denilince aklına “trafik sıkışıklığı” gelmesi literatür ile paralellik göstermektedir (Hatipoğlu, 2011)

Trafik Kazası Nedir?

Tablo 3.

Trafik Kazası Tanımına Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Araçların çarpışması (13) (%72.20)	Araçların araçlara ya da yayalara çarpması (12) (%66.70)
Araçların araçlara veya yayalara çarpması (3) (%16.70)	Araçların araçlara çarpması (6) (%33.30)
Ölüm, ambulans (2) (%11.10)	

Tablo 3 incelendiğinde A okulu öğrencilerinden 13 tanesinin trafik kazasını sadece araçların çarpışması olarak algıladığı görülmektedir. Öğrencilerden iki tanesi ise trafik kazasını ölüm/ambulans olarak yani kaza sonrası gördükleri objeler ve tanımlarla ifade etmişlerdir. B okulu öğrencilerinin 12 tanesi (%66.70) trafik kazasına hem araçların hem de yayaaların maruz kaldığının farkındadır.

Yaya Kimdir?

Tablo 4.

Yaya Tanımına Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Trafikte taşıt içinde olmayan, yürüyen insanlar (8) (%44.40)	Trafikte taşıt içinde olmayan, yürüyen insanlar (16) (%88.90)
İnsanların geçtiği yol (8) (%44.40)	Bilmiyor ya da ilgisiz cevap (2) (%11.10)
Bilmiyor ya da ilgisiz cevap (2) (%11.10)	

Tablo 4 incelendiğinde A okulu öğrencilerinin %44.00'ü yaya tanımını bilmekte olduğu geri kalanının yaya kavramını yaya geçidi ile karıştırdığı görülmektedir. B okulu öğrencilerinin tamamına yakını (%88.90) yaya kavramını bilmekte ve doğru kelimelerle açıklayabilmektedir.

Kavşak Nedir?

Tablo 5.

Kavşak Tanımına Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Araçların dönüş yaptığı yer (7) (%38.90)	Yolların ayrıldığı / birleştiği yer (9) (%50.00)
Yolların ayrıldığı, birleştiği yer (1) (%5.50)	Araçların dönüş yaptığı yer (4) (%22.20)
Cevap yok (10) (%55.60)	Cevap yok (5) (%27.80)

Tablo 5 incelendiğinde A okulu öğrencilerinden sadece birinin kavşak tanımına hakim olduğu görülmektedir. Bununla birlikte “araçların dönüş yaptığı yer” cevabını veren çocukların da kavşak resmini zihinlerinde doğru canlandığı ve kavşakta yapılabilecek bir hareketle özdeşleştirerek ifade ettikleri söylenebilir. Bu sebeple çocukların %45.00'inin kavşak tanımına doğru cevap verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. B okulunda ise öğrencilerin %50.00'si kavşak tanımını doğru olarak ifade etmiş, %72.20 si kavşağı gözünde canlandırabilmiştir.

Trafik Polisi Kimdir?

Tablo 6.

Trafik Polisi Tanımına Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Trafik ışıkları olmadığında/bozuk olduğunda trafiği yöneten kişi (5) (%27.70)	Trafiği yöneten, yönlendiren kişi (12) (%66.60)
Trafiği yöneten, yönlendiren kişi (3) (%16.70)	Trafik kurallarına uymayan kişi (3) (%16.70)
Araç ve yaya güvenliğini sağlayan kişi (4) (%22.20)	Diğer (3) (%16.70)
Trafik kurallarına uymayanları uyaran kişi (3) (%16.70)	
Diğer (3) (%16.70)	

Tablo 6 incelendiğinde iki okul öğrencilerinin de “trafik polisi” kavramını bildikleri görülmektedir. Çocuklar diğer olarak belirtilen cevaplarda trafik polisi için “yolu kaybettiğimizde gösteren kişi”, “emniyet kemeri taktık mı diye bakan kişi” gibi cevaplar vermişlerdir. Bu da çocukların trafik polisinin şahit oldukları durumunu tanımladığını göstermektedir.

Yolcu Kimdir?

Tablo 7.
Yolcu Tanımına Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Araç içindeki kişi (10) (%55.60)	Araçlarda sürücü dışında seyahat eden kişi (9) (%50.00)
Yolda bir yerden bir yere gitmek (2) (%11.10)	Araç içindeki kişi (6) (%33.30)
İlgisiz cevap ya da cevap yok (6) (%33.30)	İlgisiz cevap ya da cevap yok (3) (%16.70)

Tablo 7 incelendiğinde A okulu öğrencilerinin sürücü ve yolcu kavramını karıştırdıkları görülmektedir. B okulu öğrencilerinin ise % 50.00'si yolcu kavramını tam olarak anlamış ve doğru kelimelerle ifade etmişlerdir.

Yolda karşıya güvenli bir şekilde geçmek için nereleri kullanabiliriz?

Tablo 8.
Güvenli Geçiş Sorusuna Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Alt/Üst geçit (8) (%44.40)	Alt/üs geçit, yaya geçidi, trafik ışıklarının olduğu yerler, trafik polisinin bulunduğu yerler (9) (%50.00)
Yaya geçidi (2) (%11.10)	Alt/üst geçit (6) (%33.30)
Trafik ışıklarının olduğu yerler (3) (%16.70)	Trafik ışıklarının olduğu yerler (2) (%11.10)
Cevapsız (5) (%27.80)	Cevapsız (1) (%5.50)

Cevaplar incelendiğinde B okulu öğrencilerinin %50.00'sinin taşıt yolunda güvenli bir şekilde karşıya geçilecek yerlerin hepsini bildikleri görülmektedir. Öğrencilerinin %33.30'u alt/üst geçit %11.10'u trafik ışıklarının olduğu yer cevabını verirken sadece bir öğrenci soruya cevap verememiştir. A okulu öğrencilerinden hiçbiri cevabı tam olarak verememiştir. Öğrencilerin % 27.80'inin ise konu hakkında hiçbir bilgisi bulunmamaktadır.

Trafikte yaya olarak dikkat etmemiz gereken en önemli şey nedir?

Tablo 9.
Yaya Olarak Dikkat Edilmesi Gerekenler Sorusuna Verilen Cevaplar.

A Okulu	B Okulu
Karşıdan karşıya geçerken dikkatli (sağa, sola bakarak) geçmek (3) (%16.70)	Karşıdan karşıya geçerken dikkatli (sağa, sola bakarak) geçmek (3) (%16.70)
Kaldırımdan yürümek (3) (%16.70)	Yaya geçidi, alt/üst geçitten geçmek (5) (%27.80)
Trafik ışıklarına uymak (1) (%5.50)	Trafik ışıklarına uymak (6) (%33.30)
Yaya geçidi, alt/üst geçitten geçmek (2) (%11.10)	Kaldırımdan yürümek (3) (%16.70)
Hız yapmamak, alkollü araç sürmek, vb (9) (%50.00)	Hız yapmamak, alkollü araç sürmek, vb (1) (%5.50)

Tablo 9 incelendiğinde A okulu öğrencilerinin %50.00'sinin yaya olarak dikkat edilmesi gereken kurallarla sürücü olarak dikkat edilmesi gereken kuralları karıştırdığı görülmektedir. Bu oran bize bu öğrencilerde trafikte yaya olma bilinci ve sorumluluğunun oluşmadığını göstermektedir. B okulunda ise bu oran % 5.50'dir.

Öğrencilere “Yaya kaldırımı bulunmayan yollarda yürümek zorunda kaldığımızda nereden yürümeliyiz? Neden?” diye sorulmuştur. Cevaplar incelendiğinde A okulu öğrencilerinden sadece 1 tanesi “Yolun sol tarafından yürümeliyim. Arabalar beni görsün diye” doğru cevabını vermiştir. B okulu

öğrencilerinden ise 13 tanesi doğru cevabı vermiştir. Bu soruya doğru cevap verme oranı A okulunda % 5,60 iken B okulunda ise % 72.00'dir.

Öğrencilere “*Trafik ışıklarının renkleri ve sürücüler için anlamları nelerdir?*” diye sorulmuştur. B okulu öğrencilerinin hepsi bu soruya doğru cevap vermiştir. A okulu öğrencilerinden ise iki çocuk bu soruya yanlış/eksik cevap vermiştir. Trafiğin temel konularından olan trafik ışıklarının ve anlamlarının A okulunda iki çocuk tarafından bilinmemesi son derece düşündürücüdür.

Öğrencilere “*Geçiş üstünlüğü olan araçlara iki tane örnek veriniz*” diye sorulmuştur. A okulu öğrencilerinden beş tanesi B okulu öğrencilerinden ise bir tanesi cevap verememiş ya da yanlış cevap vermiştir. Bu soruda A okulu öğrencilerinin başarıları %72 iken B okulu öğrencilerinin başarıları %94.00'tür. İki okulda da en fazla söylenen araç ambulans olmuştur.

Öğrencilere “*Trafik kazası sonucunda yaralılara yardım etmek için hangi telefonu aramalıyız?*” diye sorulmuştur. “112” numaralı telefonu aramalıyız doğru cevabını A okulunda bilme oranını %78.00 B okulunda ise %89.00 çıkmıştır.

Öğrencilere “*Emniyet kemeri ne işe yarar?*” diye sorulmuştur. B okulu öğrencilerinin hepsi “ani bir frende araçtan fırlamamızı önler, araç içinde sabit durmamızı sağlar, bir kaza anında savrulmamızı ve kafamızı çarpmamızı önler” gibi cevaplar vererek emniyet kemeri kullanımının amacını bildiklerini göstermişlerdir. A okulu öğrencilerinin ise %67.00'si emniyet kemeri kullanım amacını bilmektedir. Öğrencilerden %33.00'ü soruya “kazaları önler, takmamız lazım” gibi genel cevaplar vererek emniyet kemeri kullanımının amacını özümseyemediklerini göstermişlerdir.

Öğrencilere “*Arabada nerede yolculuk yapıyorsunuz?*” diye sorulmuştur. B okulu öğrencilerinin hepsi arkada cevabını verirken A okulu öğrencilerinin % 28.00'i “bazen öne bazen arkaya” cevabını vermiştir. A okulundaki öğrencilerin kendileri için çok önemli olan bu trafik kuralını yeterince benimseyemediği görülmektedir.

Trafik levha bilgisi

Tablo 10.

Öğrencilerinin Trafik Levha Bilgileri.

Trafik Levhası	A Okulu		B Okulu	
	Bilen öğrenci sayısı	Bilme oranı (%)	Bilen öğrenci sayısı	Bilme oranı (%)
Yaya Geçidi	18	100.00	18	100.00
Okul Geçidi	17	94.40	18	100.00
Kasisli Yol	Tümsek var: 8	Tümsek var: 44.40	Tümsek var: 3	Tümsek var: 16.70
	Kasisli yol: 0	Tümsek var: 0.00	Kasisli yol: 11	Kasisli yol: 61.10
Kontrollü Demir Yolu Geçidi	Demir yolu: 7	Demir yolu: 38.90	Demir yolu: 9	Demir yolu: 50.00
	Kontrollü demir yolu geçidi: 0	Kontrollü demir yolu geçidi: 0.00	Kontrollü demir yolu geçidi: 5	Kontrollü demir yolu geçidi: 27.80
Sağa Devamlı Tehlikeli Viraj	Viraj: 3	Viraj: 16.70	Viraj: 3	Viraj: 16.70
	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 0	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 0.00	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 6	Sağa devamlı tehlikeli viraj: 33.30
U dönüşü Yasak	14	77.80	16	88.90
Araç Giremez	5	27.80	14	77.80
Park Etmek Yasak	16	88.90	18	100.00
İki Yönlü Trafik	7	38.90	11	61.10
Öndeki Aracı Geçme Yasağı	4	22.20	7	38.90

Öğrencilere 10 adet trafik işaret levhası sorulmuş ve bildikleri trafik işaret levhalarının anlamlarını (isimlerini) yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin trafik levhalarını bilme oranları Tablo 10'da özetlenmiştir. Tablo verileri incelendiğinde B okulu öğrencilerinin A okuluna oranla trafik işaret ve levhaları konusunda çok daha fazla bilgi birikimine sahip oldukları anlaşılmaktadır. A okulu öğrencilerinin sadece yaya geçidi ve okul geçidi levhalarında B okulunun doğru bilme oranına yaklaştığı görülmektedir.

Trafik işaret levhalarının sürücüler tarafından ne kadar ve nasıl bilindiğinin tespit edilmesi amacıyla Karayolu Trafik Güvenlik Kurulu tarafından bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışma Grubu üyelerince hazırlanan anket, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ulaşım Araştırma Merkezi tarafından Ankara ilinde seçilen bölgelerde 1478 sürücüye uygulanmış ve sonuçları analiz edilmiştir (EGM, 2015). Bu çalışmanın sonuçları ile bir karşılaştırma yapıldığında, ilkökul 1. sınıftan itibaren sürekli ve uygulamalı trafik eğitimi dersi alan B okulu öğrencilerinin; “yaya geçidi”, “okul geçidi”, “araç giremez”, “öndeki aracı geçme yasağı” ve “kontrollü demiryolu geçidi” levhalarını, sürücülerden daha yüksek bilme oranına sahip oldukları görülmüştür.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Trafik insan, araç ve yol unsurlarının karşılıklı etkileşim ve uyum içinde bulundukları dinamik bir sistemdir (Payam, 2012). Trafikte insan unsurundan söz edildiğinde, eğitim faktörü ön plana çıkmaktadır. Her konuda olduğu gibi, trafik konusunda da verilecek eğitimin temeli çocuk yaşlarda atılmalıdır. Trafik eğitiminin kalıcı olabilmesi ve çocuğun bu eğitimi içselleştirip davranışa dönüştürebilmesi için de eğitimin sürekli olması gerekmektedir. Bu nedenle ilköğretim çağı, temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı ve pekiştirildiği dönem olarak çok önemlidir.

Çocuklardaki trafik risk algısı, henüz fiziki ve ruhsal gelişmelerinin devam etmesinden dolayı yetişkinlere oranla daha azdır. Bu sebeple çocuklar trafik kazalarında en fazla zarar görenler grubundadır. Çocukların karayolu trafik kazalarından korunması ve gelecekte trafik içerisinde duyarlı bir birey olabilmesi için okul öncesi ve okul döneminde sürekli ve etkin bir karayolu trafik güvenliği eğitimi alması gereklidir (Hatipoğlu, Özdemir & Arıkan, 2012).

Bu çalışmada ilkökul düzeyindeki öğrencilere düzenli, programlı ve sürekli trafik eğitimi verilmesinin, çocukların trafik bilgi ve algılarına nasıl etki ettiğini ölçmek için bir nitel değerlendirme formu hazırlanmış ve iki ayrı okulda 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Seçilen A okulunda Milli Eğitim Bakanlığı müfredatı uygulanmakta olup “trafik” konusu 4. sınıfa kadar diğer derslerin içerisinde dar kapsamlı olarak verilmektedir. B okulunda ise 1. sınıftan itibaren hem teorik hem de okulun içerisinde bulunan çocuk trafik eğitim parkı vasıtasıyla uygulamalı bir şekilde trafik güvenliği eğitimi verilmektedir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında; ilkökul 1. sınıftan itibaren teorik ve uygulamalı olarak, trafik güvenliği eğitimi ile ilkökul süresince iç içe olan B okulu öğrencilerinin, A okulu öğrencilerine kıyasla, trafik, yaya, yolcu, sürücü gibi temel trafik tanımlarının anlamlarını ve trafik içindeki yerlerini çok daha iyi bildikleri görülmektedir. Yine A okulu öğrencileri, trafik içerisinde kendilerini tehlikeye düşürecek davranışların neler olduğunu ifade etmede ve trafikte hayati tehlike arz eden durumlardan kaçınmak için neler yapılması gerektiği konularında B okulu öğrencilerinin oldukça gerisinde kalmışlardır. B okulu öğrencilerinin trafik kurallarını ezberlemek yerine o kuralın sebebini bilerek içselleştirildikleri (emniyet kemeri sorusuna verilen cevaplarda çok net görülebileceği gibi) görülmektedir.

Yapılan çalışmalar neredeyse tüm ilkökul çocuklarının karşıdan karşıya geçerken önce sola sonra sağa bakmaları gerektiğini bildiklerini ancak bu çocukların sağ ve sollarını spontane olarak bulamadıklarını göstermiştir. (DaCoTA, 2012). Yine İngiltere’de ilkökul öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, çocukların sadece teorik bilgi aldıklarında davranış değişikliği göstermediği, ancak uygulama yaptıklarında davranış değişikliği gösterdikleri ortaya çıkmıştır (Zeedyk & Wallace, 2001). B okulu öğrencilerinin trafik bilgi ve algısı literatürdeki bu çalışmaları doğrular niteliktedir. B okulunun içindeki çocuk trafik eğitim parkı sayesinde öğrenciler trafik dersinde öğrendikleri teorik bilgileri, eğitim parkında pratik yaparak içselleştirmekte ve doğru davranışa dönüştürmektedirler.

Çocukların karayolu trafik kazalarından korunması ve gelecekte trafik içerisinde duyarlı ve kurallara uyan birer birey olabilmeleri için, okul öncesi ve okul döneminde sürekli ve etkin bir karayolu trafik güvenliği eğitimi almaları gereklidir. Okullarda öğrencilere verilmekte olan trafik güvenliği eğitimi günümüz şartlarında henüz istenilen düzeylere ulaşamamıştır. İlkokullarda 4. sınıf düzeyine kadar trafik eğitimi bağımsız bir ders olarak gösterilmemekte, diğer dersler içinde kısa başlıklar altında, öğretmenler tarafından önemli görülen konulara değinilmektedir. Trafik eğitiminin kalıcı olabilmesi ve çocuğun bu eğitimi içselleştirip davranışa dönüştürebilmesi için eğitimin sürekli olması gerekmektedir. Bu süreklilik ancak müfredata en az 4 sene yani ilkokul eğitimi boyunca trafik dersi konulması ile sağlanabilir. Karayolu Trafik Güvenlik Kurulu ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ulaşım Araştırma Merkezi tarafından yapılan “Trafik Levhalarının Bilinirliği” çalışması raporunda da bu öneriyi destekler görüşler mevcuttur (EGM, 2015). Verilen bu trafik eğitiminin trafikte doğru davranışa dönüştürülebilmesi için de çocuk trafik eğitim parklarının sayısının ve etkin kullanımının da artırılması önerilmektedir.

Dünya ölçeğinde, trafik kazalarındaki çocuk ölümlerinde ilk sıralarda olmamıza rağmen (Tablo 1), yapılan literatür araştırmasında; Türkiye’de çocuk trafik eğitimi ve çocuk trafik güvenliği ile ilgili sadece yedi adet makale çalışması tespit edilmiştir (Bay & Akduman, 2009; Bay, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Güven, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Hatipoğlu et.al., 2012; Hatipoğlu, 2011; Şimşek, Akduman & Alisinanoğlu, 2009; Tombaklar, 2002). Bu makaleler de, çocukların trafik kazalarına maruz kalma sebepleri ve mevcut trafik bilgileri değerlendirilmiştir. Verilmiş bir trafik eğitimi sonrası çocukların trafik bilgi ve algısındaki değişikliği ölçen bir çalışma yapılmamıştır. Bu sebeple bu çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştıracak başka bir çalışma bulunmamaktadır.

Düzenli, sürekli ve uygulamalı trafik eğitimin çocuklar üzerindeki pozitif etkilerini ölçmek için, eğitim ve trafik uzmanlarının bu konuda birlikte çalışmaları ve uygulamaya yönelik çalışmalar ortaya çıkarmaları önerilmektedir. Başta Milli Eğitim Bakanlığı olmak üzere konu ile ilgili kurum ve kuruluşların, okul öncesi ve ilkokul döneminde, trafik eğitiminin daha etkin ve uygulamalı olarak verilebilmesi için gerekli yasal düzenlemeleri yapmaları ve bu konuda projeler ve kampanyalar yürütmeleri önerilmektedir.

Yürümeye başladığı andan itibaren çocuklara verilecek etkin ve sürekli bir trafik eğitimi, bu çocukların trafik kazalarında hayatlarını kaybetme risklerini azaltacağı gibi, 15-20 yıl sonrasının yaya ve şoförlerinin de eğitilmiş ve bilinçli olmasını sağlayacaktır.

References

- Bay, N., Akduman, G. & Alisinanoğlu, F. (2009). Trafik kazalarının çocuklar üzerine etkisi. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 17-21.
- Bay, Y., Akduman, G. (2009). İlköğretim öğrencilerinin trafik konusunda bilinçlenmesi ve duyarlılıklarının artırılmasına yönelik amaç ve kazanımlar. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 10-15.
- Bly, P., Jones, K. & Christie, N. (2005). Child pedestrian exposure and accidents - further analyses of data from a European comparative study. *Road Safety Research Report*, 56.
- Christoffel, K., Donovan M. & Schofer J., (1996). Psychosocial factors in childhood pedestrian injury: a matched casecontrol study. *Pediatrics*, 97, 33-42.
- Çocuk Trafik Eğitimi Çalıştay Raporu (ÇTÇR). (2013). Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Ankara.
- DaCoTA. (2012). Children in Road Traffic.
- Durkin, M. S., Davidson, L. L., Kuhn, L., O'connor, P. & Barlow, B. (1994). Low-income neighborhoods and the risk of severe pediatric injury: a small-area analysis in Northern Manhattan. *American Journal of Public Health*, 34:587592.
- EGM. (2015). *Trafik levhalarının bilinirliği çalışması raporu*, Retrieved November 11, 2015, from www.trafik.gov.tr/SiteAssets/Yayinlar/Trafik_isaretleri_kitapozet.docx.
- Gregersen, N. P. & Nolen, S. (1994). Children's road safety and the strategy of voluntary traffic safety clubs. *Accident Analysis and Prevention*, 2, 463-470.
- Güven, G., Akduman, G. & Alisinanoğlu, F. (2009). Çocuklar ve trafik kazaları. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 16-18.
- Hatipoğlu, S., Özdemir S. & Arikan, E. (2012). Türkiye'de ilköğretim okullarında verilen trafik eğitiminin farklı ülkelerde verilen eğitimle karşılaştırılarak incelenmesi ve geliştirilmesi için öneriler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 9-22.
- Hatipoğlu, S. (2011). Okul öncesi çağı çocuklarının trafik bilgi ve algıları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3, 23-28.
- International Traffic Safety Data And Analysis Group (ITSD). (2013). *Road Safety Annual Report*, OECD.
- Jonah, B. A. & Engel, G. R. (1983). Measuring the relative risk of pedestrian accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 15, 193-206.
- Kavsiraci, O. (2014). *Örgün eğitimde sürekli ve uygulamalı trafik eğitiminin çocukların trafik bilgi ve algısına etkisi*. Unpublished master's thesis, Polis Akademisi Başkanlığı Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Knoblauch, R. L., Tobey, H. N. & Shunman, E. M. (1984). Pedestrian characteristics and exposure methods. *Transportation Research Record*, 959, 35-41.
- MEB. (2015). *Trafik dersi müfredat programı*, Retrieved July 14, 2014, from www.ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx.
- Neuman-Opitz, N. (2008). Radfahren in der ersten und zweiten Klasse. *Eine empirische Studie*, 33-42.
- Payam, M. (2012). *İlk ve ortaöğretim okullarında trafik eğitimindeki temel sorunlar: Siirt ili örneği*. Unpublished doctorate dissertation, Polis Akademisi Başkanlığı, Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pieper, W. (1990). Entwicklung der wahrnehmung. *Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters*, 19-46.
- Raftery, S.J. & Wundersitz, L.N. (2011). The efficacy of road safety education in schools: A review of current approaches. *Criminology*, 50, 88-100

- Roberts, I. & Norton, R. (1994). Auckland children's exposure to risk as pedestrians. *New Zealand Medicine Journal*, 107, 331-333.
- Şencan, H. (2002). Öğrencilerin eğitimi değerlendirme verilerinin analizinde ve yorumlanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar. *İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 31, 49-69.
- Şimşek, Ö., Akduman, G. & Alisinanoğlu, F. (2009). Çocuklarda trafik güvenliği eğitiminin önemi. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3 (1), 5-9.
- Tombaklar, Ö.H. (2002). Çocuklar ve trafik kazaları. In *Proceedings of Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara.
- Quraishi, A. Y., Mickalide, A. D. & Cody, B. E. (2005). Follow the leader: a national study of safety role modeling among parents and children. *Centre for Automotive Safety Research (CASR)*, Adelaide.
- Zeedyk S. & Wallace L. (2001). Children and road safety: increasing knowledge does not improve behavior. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 573-594.

Investigation of the Predictor Effect of Organizational Cynicism on Organizational Identification according to Teachers' Perceptions

Ahmet AYIK^{a*}, Gönül ŞAYIR^b, Ayşe BİLİCİ^b

^aAtatürk University, Faculty of Education, Erzurum/Turkey

^aAtatürk University, Institute of Education Science, Erzurum/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.013

Article history:

Received 23 October 2014
Revised 10 August 2015
Accepted 14 February 2016
Online 17 April 2016

Keywords:

Organizational cynicism,
Organizational identification,
Teachers.

Abstract

In this study, the relations between organization identification and organizational cynicism were analyzed according to the views of the teachers. The sample of the study consists of 252 teachers working in the primary schools under Ministry of National Education in Yakutiye County, Erzurum, 2013-2014 educational years. "Organizational Identification Questionnaire" and "Organizational Cynicism Scale" were used in the data collection. In this descriptive study, standard deviation, mean, Pearson's product-moment correlation and multiple linear regression analyses were used in the analysis of the data. The results of the study show that the dimensions of the organizational cynicism have negative and significant relations with all the dimensions of organizational identification. The results of regression analysis show that cognitive dimensions of the organizational cynicism scale predicts negatively and significantly the compliance dimension of the organizational identification questionnaire the affective and; the cognitive dimension of the organizational cynicism scale predicts negatively and significantly the internalization dimension of the organizational identification questionnaire.

Öğretmenlerin Algılarına Göre Örgütsel Sinizmin Örgütsel Özdeşleşme üzerindeki yordayıcı etkisinin incelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.013

Makale Geçmişi:

Geliş 23 Ekim 2014
Düzeltilme 10 Ağustos 2015
Kabul 14 Şubat 2016
Çevrimiçi 17 Nisan 2016

Anahtar Kelimeler:

Örgütsel sinizm,
Örgütsel özdeşleşme,
Öğretmenler.

Öz

Bu çalışmada, öğretmenlerin görüşlerine göre örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiler ile örgütsel sinizmin örgütsel özdeşleşme üzerindeki yordayıcı etkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 2013 - 2014 eğitim öğretim yılında Erzurum il merkezinde Yakutiye ilçesindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 252 öğretmenlerden oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için "Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği" ve "Örgütsel Sinizm Ölçeği" kullanılmıştır. Betimsel bir çalışma olan bu araştırmada verilerin çözümlemesinde standart sapma, ortalama, Pearson Momentler Çarpım korelasyonu ve çoklu doğrusal regresyon analizinden faydalanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, örgütsel sinizm boyutlarının örgütsel özdeşleşmenin bütün boyutlarıyla negatif ve anlamlı bir ilişkisi olduğunu göstermiştir. Regresyon analizi sonuçları, örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutunun örgütsel sinizmin duyuşsal ve bilişsel boyutları tarafından negatif yönde anlamlı, örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutunun ise örgütsel sinizmin duyuşsal boyutu tarafından negatif yönde anlamlı olarak yordandığını göstermiştir.

Introduction

Organizations are the structures that have been founded to achieve specific goals and are successful as long as they achieve their goals. Organizations should use humans, as one of their sources, in the most effective way (Topaloğlu, 2010). Organizational identification, which is defined as feeling the organization as a part of himself psychologically, is one of the concepts that allows the organizations to use the human resource effectively (Scott & Lane, 2000). According to Tüzüm-Kalemci & Çağlar (2008), organizational identification is a condition in which an individual feels ready to identify his individuality with a definite organization identity. Organizational identification is also important for an organization to live effectively and maintain its purposes (Eroğlu, 2008; Riketta, 2005).

The organisational identification is based on the "social identity theory" and specified as a special sort of the social identification (Mael & Ashfort, 2001). The social identity theory tries to explain why and how a professional identity is created by the individual (Walsh & Gordon, 2008). This theory argues that there is a third element for the organisational identification as well which is called as the group evaluation besides combining the cognitive and emotional elements (Riketta, 2005). Riketta (2005) has explained those elements as; *Cognitive element* refers to the fact that the individual sees himself as a member of the organisation in terms of logic. *The emotional element* means that the individual is bound to the organisation in an emotional way. The last dimension *evaluating dimension* is expressed as the evaluation of the organisation by the individual in a positive or negative manner.

In the last years, where the change and innovations have shown up fast, it became very important for the individuals working in the educational institutions to increase their content of their institution, enforcing the sense of belonging to their institutions and their professions and identification with their institutions (Yıldız, 2013). In this regard, in order to make the education effective within the schools, it is required that the teacher, the headmaster, the student and the other partners of the education have to identify themselves with the school (Meydan & Polat, 2013). High level of teachers and administrators' organisational identification provides their significant contribution to the institution (Celep, 2000). Furthermore, teachers' identification with their institutions not only increases the economical productivity, but also makes them feel happy in an emotional manner (Mael & Ashfort, 2001).

The studies conducted in the literature have put forward various findings, such as the positive organisational communication within the educational organisations have increased the organisation identification (Tüzün-Kalemci & Çağlar, 2008; Yıldız, 2013), the stronger the loyalty, the stronger the organisational identification (Balay, 2000; Çakınberk, Derin & Demirel, 2011), the convertor and interactionist leadership affects the organisational identification positively (Polat, Meydan & Tokmak, 2010), the organisational justice has an influence on the organisational identification (Cheung & Law, 2008; Cüce, Güney & Tayfur, 2013; Olkkonen & Lipponen, 2006; Turunç, 2011), the higher the organisational confidence, the more the organisational identification (Tüzün-Kalemci & Çağlar, 2009), and the organisational identification affects the organisational citizenship behavior in a positive manner (Karabey & Işcan, 2007; Tokgöz & Seymen-Aytemiz, 2013). According to the literature, the organisational identification is generally grouped under three dimensions:

Adaptation refers to the superficial dependence on the organisation (Balci, 2003). An individual on such level would carry out his job not because he really believes it but because of the reward expectation or punishment fear that is to say the self-interest relationship is prioritized (Çakınberk et al., 2011).

Identification is such a state in which the individual gets into a character integration to certain levels with the organisation against something the individual appreciates. An individual, who has identified himself with his organisation believes that he has a big portion on the success or failure of the organisation thus tries to show a high performance (Balci, 2003). In such a dimension, one can refer to an emotional dependence more than a sensible dependence (Başaran, 2000).

Internalization means that the values of the individual are in accordance with the organisational values and the organisational values are influential with the individual's attitudes and behaviors (Balci, 2003). In this dimension, the individual adopts and internalizes the organisation's culture, norms and values without difficulty (Çakınberk, et al., 2011).

There are too many factors affecting the identification with the organisation. One of those factors is the organisational cynism. Unlike the positive effects of organisational identification, the organisational cynism, which is considered as a concept decreasing the effectiveness of the organisation, has been identified as a negative attitude including the cognitive, affective and behavioral dimensions developed by someone against his organisation (Dean, Brandes & Dharwadkar, 1998, p:345). On the other hand, Johnson & O'Learly, Kelly (2003) have defined organisational cynism as a complex attitude including the behavioral, cognitive and affective aspects (Cite in: Sağır & Oğuz, 2012). Cognitive, affective and behavioral dimensions can be explained as follows.

In the cognitive dimension, it is a dominant belief that the organization is dishonest (Brandes, 1997, p:30). The relations depend on the personal interests. Thus, the values such as the honesty, sincerity, faithfulness can be sacrificed for the personal interests (Kalağan, 2009).

Affective dimension contains intense emotions stem from the thoughts related to the cynical beliefs (Brandes & Das, 2006; Cite in: Tınaztepe, 2012). When they consider about their organisation, they can feel disrupting emotions such as disgust, hatred and shame (Dean et al., 1998, p:346).

On the behavioral dimension, the employees, who are described as cynical, tend to have pessimistic predictions on the future events within the organisation and usually they may act humiliating others (Dean et al., 1998, p:346). The organisation members can exhibit behaviors such as complaining, ridiculing and frequently criticizing. The cynical behaviors within the organisations can be shown through nonverbal behaviors as well (Brandes & Das, 2006; Cite in: Tınaztepe, 2012).

Having no integrity between the expectations of the organization and employees regarding employees' expectations about future, the organization's having no clear, complete, realizable vision, having too much stress and role burden, being less effective in decision making, lack of communication, having the anxiety of discharge cause cynicism to occur (Andersson, 1996; Kılıç-Doğan, 2013). This situation may lead to the employees' feeling burnout and dissatisfaction and not like their jobs (Sağır & Oğuz, 2012).

The studies conducted in the literature have revealed that as the organisational cynism levels of the individuals increase, their dependence to the organisation lowers (Fındık & Eryeşil, 2012; Özgan, Külekçi & Özkan, 2012; Türköz, Polat & Coşar, 2013), and also it has been put forward that there is a negative relationship between the organisational support and organisational cynism (Brandes, 1997; Byrne & Hochwarter, 2007; Cole, Bruch & Vogel, 2006; Kalağan, 2009). Furthermore, the administer who acts ethical leadership behaviors decreases the organisational cynism (Akan, Bektaş & Yıldırım, 2014), and it is also considered that the mobbing affects the emotional dimension of the organisational cynism positively (Gül & Ağıröz, 2011).

When national and foreign studies in the literature have been examined, it is seen that there are limited studies examining the relationship between the organisational cynism and organisational identification (Bedeian, 2007; Ekinci, 2015; Nartgün & Kalay, 2014; Naus, Itarson & Roe, 2007; Polat et al., 2010). Among those studies, Bedeian (2007), Ekinci (2015), Polat, et al., (2010) have indicated that there is a negative relationship between the organisational identification and the organisational cynism. However, Nartgün & Kalay (2014), Naus, Itarson, & Roe (2007) have indicated that there is a positive relationship between the organisational cynism and the organisational identification. Considering those researches, it can be said that the individuals who have identified themselves with their organisation would adapt their organisations, wouldn't make negative judgments and acts about the organisation and thus the employees would act less cynically with higher levels of organisational identification (Polat et al., 2010).

That the teachers have a negative attitude towards the school they work, and that they do not like their jobs may cause them to be a cynical teacher. Thus, cynicism occurs as a factor that decreases the productivity of an organization. As organizational identification provides the teachers to consider themselves as a part of the school, it can be thought as a factor increasing the productivity of an organization. Therefore, it is thought that it is important to analyze the prediction level of organizational cynicism for organizational identification. In this regard, the study aims to analyze the relation between organizational identification and organizational cynicism based on the views of the teachers working in primary schools. For this purpose, answers to the following questions below are sought:

1. What level are the perceptions of the teachers working in primary schools about organizational cynicism?
2. What level is organizational identification according to perceptions of the teachers working in primary schools?
3. Is there a significant relationship between teachers' organizational cynicism and organizational identification perceptions?
4. Are the perceptions of the teachers about organizational cynicism a significant predictor of their perceptions about organizational identification?

Method

The Research Model

The study, based on screening model, has focused on examining the relationship between primary education teachers' organisational identification and organisational cynism perceptions. The dependent variables of the research have been the organisational identification's adaption, identification and internality dimensions. On the other hand, the independent variables are the cognitive, affective and behavioral dimensions of the organisational cynism. However, since the current research findings are not considered to be sufficient for establishing the cause effect relationship between the dependent and independent variables, the relationship between the variables of the research and the predictor levels of the independent variables are examined.

Population and Sample

The study was conducted on teachers, who work in the primary schools under Ministry of National Education in Erzurum city center, between 2013-2014 educational years. The participants of the study consist of 252 teachers working in 11 different primary schools, who were selected by random sampling method. When the distribution of the primary school teachers according to their professional seniority was studied, it was found that they had 49 (19.40%) 1-5 years, 65 (25.80%) 6-10 years, 60 (23.80%) 11-15 years, 48 (19.00 %) 16-20 years, 30 (11.90%) 21 years and more professional seniority. When the teachers' profession distribution studied, it was seen that 93 of them (36.90%) were class teachers, 63 (25%) were social sciences teachers, 37 were (14.70%) from computational departments, 20 (7.90%) were from fine arts, and 39 (15.50%) were from other branches.

Instrument

The data collection tool of the study has two phases. The first phase presents demographic information such as gender, profession and period of service in the school about the teachers participated in the study. In the second phase, organizational identification questionnaire has been used to assess organizational identification perceptions and organizational cynicism scale has been used to reveal teachers' perceptions regarding organizational cynism.

Organizational Cynicism Scale

Developed by Brandes (1997) and adapted into Turkish by Erdost, Karacaoğlu & Reyhanoğlu (2007), it was used to determine the perceptions of the participants about organizational cynicism. The scale consists of 3 dimensions-cognitive, affective and behavioral- and 14 items. There are five items under the cognitive dimension, four items under the affective dimension and five items under the behavioral dimension. The scale is of the 5-Likert type. Each question is degreed under five levels such as "Absolutely Agree", "Agree", "Partly Agree", "Don't Agree" and "Totally Disagree". The scale items explain the 74.19% of the total variance. Based on the reliability analysis carried out in the research, it was found for all the scale as .94 for the Cronbach Alpha coefficient, the Cronbach Alpha coefficient about dimensions to be respectively .85 for the cognitive, .87 for the affective, .87 for the behavioral.

Organizational Identification Questionnaire

Developed by Cheney (1984) and adapted into Turkish by Çakınberk, Derin and Demirel, (2011) it was used to determine the perceptions of the participants about organizational identification. The scale has validity and reliability calculations, KMO value before the factor analysis carried out on this research's data. 89, Bartlett test is found to be $p=.000$ meaningful. The scale items explain the 64.54% of the total variance. The scale consists of 3 dimensions - compliance, identification, and internalization- and 18 items. The scale is of the Likert type with five. Each question is degreed under 5 levels such as "Absolutely Disagree", "Disagree", "Partly Agree", "Agree" and "Absolutely Agree". As a result of the analysis carried out by Çakınberk et al., (2011), the coefficient of 18 expressions have been calculated as (α) 0,82. Also in the factor analysis of the scale, the KMO test is .89. Based on the reliability analysis carried out in the research, it was calculated for all the scale as .94 for the Cronbach Alpha coefficient, the Cronbach Alpha coefficient about dimensions to be respectively .94 for the adaption, .82 for the identification, and .87 for the internality.

Analysis of the Data

The data analysis has been carried out under two phases. At the first phase, the data transferred to the computer environment have been examined in terms of lacking or faulty value extreme values, at the second phase the sub problems of the research have been analyzed. In the faulty value analysis, the values which were assumed to have been entered incorrectly have been corrected.

The arithmetic mean values of each sub scale item in the research have been determined in order for the solution of the sub problems and a point has been calculated for that factor. The analyses have been made on those factor points. Pearson Product-Moment Correlation Coefficient (r) was used in the calculation of the relations between the variables. Along with this, Multiple Linear Regression Analysis was done to determine the prediction levels of the independent variables for dependent variables. As a result of the analysis carried out among the independent variables for determining whether there is a multicollinearity problem, it was found that the VIF values are less than 10 and CI values are less than 30, and the Durbin Watson values for the auto correlation are between 1.69 to 2.13, the tolerance values are more than .10, Skewness and Kurtosis coefficient values are between 1.08 to -.08 and with reference to those results there is no multicollinearity problem. Standardized Beta (β) coefficients and t-test result about the significance of these were considered in interpreting the regression analyses. .05 significance value was based on in the analysis of the data.

Findings

The Findings of Teachers' Organisational Cynism and Organisational Identification Levels

The findings of the research participants on their organisational cynism and organisational identification perceptions are given in the Table 1.

Table 1.

The Arithmetic Mean and Standard Deviation Values on The Organisational Cynism and Organisational Identification Dimensions.

Sub Dimensions	$\bar{X}$	Sd
Organisational cynism scale sub dimensions		
Cognitive Dimension	1.93	.76
Affective Dimension	2.00	.92
Behavioral Dimension	2.14	.86
Total	2.03	.78
Organisational identification scale		
Adaptation	3.61	.82
Identification	3.59	.84
Internality	3.39	.97
Total	3.57	.77

$n = 252$

When the distributions about the organisational cynism and organisational identification according to the perceptions of the participant teachers are examined; it was found that the highest mean in terms of organisational cynism dimensions are at the behavioral dimension ($\bar{X} = 2.14$), the lowest mean is at the cognitive dimension ($\bar{X} = 1.93$). When the distributions about the organisational identification are considered, it was found that the highest mean was at the adaptation dimension ($\bar{X} = 3.61$), the lowest at the internality dimension ($\bar{X} = 3.39$).

The Relationship Between the Organisational Cynism and the Organisational Identification

In the research's next phase the bidirectional correlation analysis was made to determine the relationship between the organisational cynism and the organisational identification according to the participant teachers' perceptions and the results are presented in Table 2.

Table 2.

Correlations Between the Organisational Cynism and the Organisational Identification.

Sub dimensions	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Cognitive Dimension	-							
2. Affective Dimension	.74**	-						
3. Behavioral Dimension	.78**	.84**	-					
4. Adaptation	-.59**	-.55**	-.52**	-				
5. Identification	-.42**	-.43**	-.43**	.65**	-			
6. Internality	-.50**	-.53**	-.52**	.74**	.68**	-		
7. Total Cynism	.85**	.87**	.79**	-.60**	-.46**	-.55**	-	
8. Total Identification	-.58**	-.57**	-.55**	.85**	.84**	.86**	-.61**	-

$n = 252$; * $p < .01$

When Table 2 is examined, it is seen that there is a significant relationship between the organisational cynism and the organisational identification based on perceptions of the teachers who attended the research. It is seen that there is a negative and significant relation between the cognitive dimension of the organizational cynicism and compliance ($r = -.59$, $p < .01$), identification ($r = -.42$, $p < .01$)

and internalization ($r = -.50, p < .01$) dimensions of organizational identification. Besides, it has been found out that there is a negative and significant relation between the affective dimension of the organizational cynicism and compliance ($r = -.55, p < .01$), identification ($r = -.43, p < .01$) and internalization ($r = -.53, p < .01$) dimensions of organizational identification.

Finally, it has been determined that there is a negative and significant relation between the behavioral dimension of the organizational cynicism and compliance ($r = -.52, p < .01$), identification ($r = -.43, p < .01$) and internalization ($r = -.52, p < .01$) dimensions of organizational identification.

The Predictor Effect of the Organisational Cynism on the Organisational Identification

In the research, the multiple regression analysis between the organisational cynism and the organisational identification has been carried out for predicting the organisational identification and the results are presented in Table 3, Table 4 and Table 5.

Adaptation dimension prediction

The multilinear regression analysis results about the prediction of organisational identification adaptation dimension are given in Table 3.

Table 3.
Regression Analysis Results About Predicting the Adaptation Dimension.

Variable	B	SE	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Invariant	48.95	1.17	-	41.91	.00
Cognitive Dimension	-.85	.18	-.40	-4.74	.00*
Affective Dimension	-.56	.22	-.25	-2.62	.01*
Behavioral Dimension	-.01	.20	-.00	-.02	.98

$F = 50.24; p < .01$ $R = .61; R^2 = .38$

As it is seen in Table 3, it has been found that there is a high level of meaningful relationship between the organisational cynism's cognitive, affective and behavioral dimensions and organisational identification's adaptation dimension ($R = .61, p < .01$). It explains about 38% of the total variance of the research participant teachers' perceptions on the organisational identification adaptation dimension beside the organisational cynism's all dimensions. Cognitive ($\beta = -.40, p < .01$) and affective ($\beta = -.25, p < .01$) dimensions of organizational cynicism predicts the perceptions of the teachers participated in the research about the compliance dimension of the organizational identification in a negative and significant level. The behavioral dimension ($\beta = -.00, p > .05$) is not a meaningful predictor of the organisational identification's adaptation dimension alone.

Predicting identification dimension

The multilinear regression analysis results about the prediction of organisational identification dimension are given in Table 4. Table 4 displays that there is a meaningful relationship between the organisational cynism's cognitive, affective and behavioral dimensions and organisational identification's identification dimension ($R = .46, p < .05$). It explains about 22% of the total variance of the research participant teachers' perceptions on the organisational identification's identification dimension beside the organisational cynism's all dimensions. It is seen that the cognitive ($\beta = -.17, p > .05$), affective ($\beta = -.16, p > .05$) and behavioral ($\beta = -.17, p > .05$) dimensions of organizational cynicism are not the only significant predictor of the perceptions of the teachers participated in the research about the identification dimension of the organizational identification.

Table 4.The Results of the Multiple Regression Analysis About the Prediction of *Identification Dimension*.

Variable	B	SE	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Invariant	23.08	.68	-	34.09	.00
Cognitive Dimension	-.19	.10	-.17	-1.82	.07
Affective Dimension	-.19	.13	-.16	-1.49	.14
Behavioral Dimension	-.16	.11	-.17	-1.45	.15

 $F = 22.83; p < .05$ $R = .46; R^2 = .22$ **Prediction of the internality dimension**

The multilinear regression analysis results about the prediction of organisational identification's identification dimension are given in Table 5.

Table 5.The Multilinear Regression Analysis Results About the Prediction of *Internality Dimension*.

Variable	B	SE	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Invariant	14.31	.44	-	32.80	.00
Cognitive Dimension	-.13	.07	-.17	-1.92	.06
Affective Dimension	-.23	.08	-.29	-2.80	.01*
Behavioral Dimension	-.10	.07	-.15	-1.36	.17

 $F = 37.97; p < .05$ $R = .56; R^2 = .32$

Table 5 shows that there is a medium level of meaningful relationship between the organisational cynism's cognitive, affective and behavioral dimensions and organisational identification's internality dimension ($R = .56, p < .05$). It explains about 32% of the total variance of the research participant teachers' perceptions on the organisational identification's internality dimension beside the organisational cynism's all dimensions. Affective ($\beta = -.29, p < .01$) dimension of the organizational cynicism predicts the perceptions of the teachers about the internalization dimension of the organizational identification in a negative and significant level. The cognitive ($\beta = -.17, p > .05$) and behavioral ($\beta = -.15, p > .05$) dimensions are not meaningful predictors of the organisational identification's internality dimension alone.

Conclusion, Discussion and Suggestions

In the study, the relationship between teachers' organisational cynism and organisational identification perceptions and the predictor effect of the organisational cynism on the organisational identification have been studied. The participants of the study consist teachers, who work at primary education institutions. The results of the research show that there is a negative directed, moderate and meaningful relationship between the teachers' perceptions on the organisational cynism and the organisational identification.

The results of the research signify that the highest average in terms of organisational cynism is seen to be in the behavioral dimension and the lowest average to be in the affective dimension. The studies in the related literature carried out by Ayık (2015), İçerli & Yıldırım (2012), Kasalak & Aksu (2014), Özgan, Külekçi & Özkan (2012), Tınaztepe (2012), and Üçok & Torun (2014) similarly revealed that the affective dimension among the cynism dimensions have been found to be the lowest level. In another study, Ekinci (2015) found out that the teachers' organisational cynism level was low. Besides, the studies carried out by Kasalak & Aksu (2014), Özgan, Külekçi & Özkan (2012) and Tınaztepe (2012) imply that the

cognitive dimension is the highest dimension among the organisational cynism dimensions. In another study conducted by Arslan (2012), the affective dimension has been found to have the highest average. It is possible to state that the different results may depend on the fact that diverse organisations have been chosen as target population (education institutions, private sector, public bodies *etc.*). The affective dimension among the organisational cynism dimensions contains the feelings and affective reactions of the people against the organisation (Dean et al., 1998). The cynical emotional reactions contain negative feelings such as anger, scorn, disrespect *etc.* (Brandes, 1997, p:31). That dimension, which was found to be the lowest according to the results of the research, can be commented to have realized less than the behavioral reaction intention and cognitive that is to say having negative beliefs, for the emotional reactions given as a result of the cynical attitudes the people exhibited about their employer institutions.

In terms of organisational identification dimensions, it has been found that the dimension that was perceived at the highest level is the adaptation dimension, the lowest perceived dimension is the internality dimension. In Çakırberk et al., (2011) study, the adaptation dimension has been found at the highest level. In addition, in Baltacı, Fidan, Cereci & Acar (2012) the identification dimension has been found to be the highest dimension whereas the adaptation level has been found to be the lowest. Ekinci (2015) has found that the organisational identification level has been high under his study about the primary and secondary school teachers. According to the results of the research the lowest internality dimension discovered has been the situation of harmony between the individual's values and the organisation's values and adoption of the organisational values internally by the individual (Balci, 2003). According to the research findings, since the adaptation dimension is the first phase of the organisational identification, expressing the superficial dependence, it would realize easily, and the internality dimension to be the last phase of the organisational identification's dependence, the individual not indiscriminating between himself and the organisation, assuming the values of the organisation as his own values, it is much difficult and longer period as a commentary.

In the study, it has also been found out that there are negative and medium significant level relations between all dimensions of the organizational identification and the cognitive, affective and behavioral dimensions of the organizational cynicism. Similarly, the results of the studies conducted by Bedeian (2007) and Polat et al., (2010) in which the organizational identification and organizational cynicism variables were analyzed together show parallelism with the results of this study. Even in those studies, it has been found that there are negative and significant relations between these two variables. Kreineri & Ashforth (2004), who examined the relationship between the organisational identification and the organisational cynism, indicate that the organisational identification has a negative effect on the cynism and the organisational identification explains 6.60% of the organisational cynism. Also in his research, Ekinci (2015) has indicated that there is a negative meaningful relationship between the teachers' organisational identification and organisational cynism and teachers' organisational identification levels have predicted the 10.40% of the organisational cynism. Considering the results of this study, it is an expected condition that the individuals in the cognitive, affective and behavioral levels of organizational cynicism are the individuals, who feel themselves as a part of the organization and identify themselves with the organization.

Other researches carried out on the organisational cynism signify the results of having negative meaningful relationships with the employee empowerment (Polat et al., 2010), with organisational dependence (Özgan et al., 2012), with intraorganizational communication (Tınaztepe, 2012), with organisational citizenship (İçerli & Yıldırım, 2012). In the research carried out on the instructors' defense levels of the organisational cynism (Özgan et al., 2012), it has been found that there is a negative meaningful relationship between the organisational cynism and the organisational dependence. Contrary to those studies, in the study of Nartgün & Kalay (2014) on teachers' organisational support, organisational identification and organisational cynism levels, it has been found that there is a moderate meaningful positive relationship between the organisational identification and the organisational cynism. This result has been specified as the individuals have identified with the organisation their

authority increased yet when they didn't get the response to those authorities that caused to cynism (Naus, Itarson & Roe, 2007). From this point of view, it is possible to state that the results could have differentiated depending on the sample group.

In the analysis done to predict the organizational identification, it was found that the compliance dimension of the organizational identification is predicted negatively and significantly by the cognitive and affective dimensions of the organizational cynicism. In terms of organizational identification, compliance dimension is the first stage for an individual to feel himself as a part of an organization (Balci, 2003). Therefore, it is an expected situation for an individual in this stage to have negative attitudes towards the organization and to have negative judgment and beliefs about the organization cognitively. It was determined that none of the dimensions of the organizational cynicism predict significantly the identification dimension of the organizational identification. It can be stated that this was an unexpected situation. It can be specified that an individual's intention to exhibit cynical behaviors is a much expected result to occur in an inverse relation with that dimension who has the organisational identification level at the identification dimension. It was found out that the internalization dimension of the organizational identification was predicted negatively and significantly by the affective dimension of the organizational cynicism. The internalization dimension is defined as the individual integrates with the values of the organization completely (Balci, 2003). Thus, it is not surprising that it was predicted negatively and significantly by the affective dimension which includes feelings like reactions, anger, disdain, distress, shame, etc. of an individual. It is considered to be common for the individual who identifies with his organisation in an internal degree, not to have negative feelings about the organisation. Yet the fact that he isn't experiencing those feelings as the belief and judgements in terms of cognition and as the reaction in behavioral terms can be pointed out as surprising. This can be interpreted as the individual, no matter how much they feel themselves as a part of the organization, experience this internally and not reflect it in the outer world.

According to the research results, it was found that the teachers with high organisational identification perception seem to have lower organisational cynism perceptions. In such case, in an institution with a teacher who has high organisational identification, the feeling of belonging to the organisation, the cynical behavior tendency would be low.

Based on the results of the study, it can be suggested that activities that would increase the organizational identification levels can be organized for the teachers not to have cynical behaviors, attitudes and judgments in the schools. Those activities can be listed as, adopting an attitude for making the teachers to feel belonging to the school environment by means of activities and discourses, the absence of sharp differences between the values of the teachers and the school and making the teachers to believe on the school's objectives and values. Since the teachers, who have cynical behaviors and attitudes, are in the potential of causing the school success to decrease, it is in high importance to take precautions to prevent these situations before they happen. It would be useful for the individuals, especially for the school administrators to act in a way that would increase the belief for the organization with their attitudes, behaviors and discourse, which would change the attitudes of the teachers who have and exhibit cynical behaviors. Moreover, the schools should have completely determined purposes and values and transfer these to the employees to adapt can be considered as a method that would save the organization from cynical behaviors. However, for the purpose of developing the internalization dimension in individuals which was found to be in lower levels, creating a working atmosphere in which the teachers feel themselves completely as a part of the school would be useful. And for the researchers, it can be proposed that the school administrators would carry out studies for determining at what level they were in terms of the organisational cynism and organisational identification. Also in order to determine which different variables have been effective on the organisational identification alongside with organisational cynism, different variables can be determined and studies could be carried out. Besides, it can be suggested to carry out new researches having regard to different sample groups.

Türkçe Sürüm

Giriş

Örgütler, belli amaçları gerçekleştirmek üzere oluşturulan ve amaçlarına ulaştıkları ölçüde başarılı olan yapılardır. Örgütler bu amaçlarına ulaşabilmek için kaynaklarından biri olan insanı en etkin biçimde kullanmalıdır (Topaloğlu, 2010). Psikolojik olarak örgütü kendinin bir parçası olarak hissetmek olarak tanımlanan örgütsel özdeşleşme ise, örgütlerin insan kaynağını etkili biçimde kullanabilmelerini sağlayan kavramlardan biridir (Scott & Lane, 2000). Tüzün-Kalemci ve Çağlar'a (2008) göre örgütsel özdeşleşme, kişinin benliğini belirgin bir örgüt kimliği açısından tanımlamaya hazır olma durumudur. Aynı zamanda örgütsel özdeşleşme bir örgütün etkili biçimde yaşayabilmesi ve amaçlarını sürdürebilmesi için önemlidir (Eroğlu, 2008; Riketta, 2005).

Örgütsel özdeşleşme “sosyal kimlik teorisini” temel almakta ve sosyal özdeşleşmenin özel bir türü olarak belirtilmektedir (Mael & Ashfort, 2001). Sosyal kimlik teorisi bireyin niçin ve nasıl bir iş kimliği yarattığını açıklamaya çalışmaktadır (Walsh & Gordon, 2008). Bu teori, örgütsel özdeşleşmenin bilişsel ve duygusal unsurları birleştirmenin yanı sıra grubu değerlendirme adında üçüncü bir unsuru daha olduğunu savunmaktadır (Riketta, 2005). Riketta (2005), bu unsurları şu şekilde açıklamıştır; *Bilişsel unsur*; kişinin mantık seviyesinde kendisini örgütün üyesi olarak görmesidir. *Duygusal unsur*, bireyin örgüte duygusal bir bağ ile bağlanması anlamına gelmektedir. Son boyut olan *değerlendirici boyut* ise, bireyin olumlu ya da olumsuz olarak içinde bulunduğu örgütü değerlendirmesi olarak ifade edilmektedir.

Değişimin ve yeniliklerin hızlı bir şekilde ortaya çıktığı son yıllarda, eğitim kurumlarında çalışan bireylerin bulundukları kurumdan memnuniyetlerinin artırılması, kurumlarına ve mesleklerine ait olma hislerinin güçlenmesi ve kurumlarıyla özdeşleşmeleri büyük önem kazanmıştır (Yıldız, 2013). Bu noktada, bir eğitim kurumu olarak okullarda da eğitim ve öğretimin etkili olabilmesi için öğretmenin, müdürün, öğrencinin ve eğitimle diğer paydaşların kendilerini okulla özdeşleştirmeleri gerekmektedir (Meydan & Polat, 2013). Öğretmen ve yöneticilerde örgütsel özdeşleşmenin yüksek olması, onların kuruma daha fazla katkı getirmelerini sağlamaktadır (Celep, 2000). Ayrıca, öğretmenlerin kurumlarıyla özdeşleşmesi sadece ekonomik verimliliği artırmaz bunun yanında duygusal olarak da kendilerini mutlu hissetmelerini sağlamaktadır (Mael & Ashfort, 2001).

Eğitim örgütlerinde olumlu örgütsel iletişimin, örgütsel özdeşleşmeyi arttırdığı (Tüzün-Kalemci & Çağlar, 2008; Yıldız, 2013), bağlılık ne kadar kuvvetli ise örgütsel özdeşleşmenin de o kadar güçlü olduğu (Balay, 2000; Çakınberk, Derin & Demirel, 2011), dönüştürücü ve etkileşimli liderliğin örgütsel özdeşleşmeyi olumlu etkilediği (Polat, Meydan & Tokmak, 2010), örgütsel adaletin örgütsel özdeşleşme üzerinde etkisinin bulunduğu (Cheung & Law, 2008; Cüce, Güney & Tayfur, 2013; Olkkonen & Lipponen, 2006; Turunç, 2011), örgütsel güvenin yüksek olması örgütsel özdeşleşmeyi de arttırdığı (Tüzün-Kalemci & Çağlar, 2009), örgütsel özdeşleşmenin örgütsel vatandaşlık davranışını olumlu yönde etkilediği (Karabey & İşcan, 2007; Tokgöz & Seymen-Aytemiz, 2013) yapılan araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur. Örgütsel özdeşleşmenin genelde üç boyut altında gruplandığı görülmektedir:

Uyum, örgüte yüzeysel bir bağlılığı ifade etmektedir (Balci, 2003). Bu boyuttaki bir birey yaptığı işi gerçekten inandığı için değil ödül beklentisinden veya ceza korkusundan yapmaktadır yani çıkar ilişkisi ön planda tutmaktadır (Çakınberk et. al., 2011).

Özdeşleşme, bireyin değer verdiği şeyler karşılığında örgütü ile belli bir oranda kişilik bütünleşmesine girmesidir. Örgütüyle özdeşleşen bir birey, örgütün başarılı ya da başarısız olmasında kendisinin payının yüksek olduğunu düşünmekte ve bu yüzden yüksek performans göstermeye çalışmaktadır (Balci, 2003). Bu boyutta, mantıksal bağlılıktan daha çok duygusal bir bağlılıktan da söz edilebilir (Başaran, 2000).

İçselleştirme, bireyin değerlerinin örgütsel değerlerle uyumlu olması ve örgütsel değerlerin bireyin tutum ve davranışlarında etkili olduğunu ifade eder (Balci, 2003). Bu boyutta, bireyin hiçbir zorlama olmadan örgütün kültürünü, normlarını ve değerlerini benimseyip içselleştirmesi söz konusudur (Çakınberk et. al., 2011).

Örgütle özdeşlemeyi etkileyen pek çok unsur bulunmaktadır. Bu unsurlardan biri de örgütsel sinizmdir. Örgütsel özdeşleşmenin olumlu etkilerinin aksine örgütün etkililiğini azaltan bir kavram olarak değerlendirilen örgütsel sinizm, kişinin çalıştığı örgüte karşı geliştirdiği, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları içeren negatif bir tutum olarak tanımlanmaktadır (Dean, Brandes & Dharwadkar, 1998, p:345). Johnson ve O’Learly- Kelly (2003) ise örgütsel sinizmi, örgütün adil olmadığına dair inanç, güvenmeme ve buna bağlı eylemlerin artmasıyla oluşan inanışlarla sonuçlanan; davranışsal, bilişsel ve duyuşsal açıları kapsayan karışık bir tutum olarak açıklamıştır (Cite in: Sağır & Oğuz, 2012). Bu tanımların hepsinde yer alan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlar şu şekilde açıklanabilir.

Bilişsel boyutta, örgütün dürüst olmadığı inancı hâkimdir (Brandes, 1997, p:30). İlişkiler kişisel çıkarlara bağlıdır. Bu yüzden dürüstlük, samimiyet, doğruluk gibi değerler kişisel çıkarlar uğruna feda edilebilir (Kalağan, 2009).

Duyuşsal boyut, sinik inançlarla bağlantılı düşüncelerden kaynaklanan yoğun duyguları içermektedir (Brandes ve Das, 2006; Cite in: Tınaztepe, 2012). Örgütlerini düşündüklerinde bıkkınlık, nefret ve utanç gibi rahatsız edici duygular içerisinde olabilirler (Dean et. al., 1998, p:346).

Davranışsal boyutta ise, sinik olarak nitelenen çalışanlar, örgüt içinde gelecek olaylar hakkında karamsar tahminler yapma eğilimindedir ve çoğu zaman insanı küçük düşürmeye yönelik olumsuz davranışlarda bulunabilir (Dean et. al., 1998, p:346). Örgüt üyeleri, şikâyetle bulunma, dalga geçme ve sık sık eleştirilerde bulunma gibi davranışlar sergileyebilirler. Örgütlerde, sinik davranışlar sözlü olmayan davranışlar ile de gösterilebilir (Brandes & Das, 2006; Cite in: Tınaztepe, 2012).

Çalışanların gelecekle ilgili beklentilerinde örgüt ve kendi beklentileri arasında bir bütünlüğün olmaması, örgütün açık, tam, gerçekleştirilebilir bir vizyonunun bulunmaması, aşırı stres ve rol yükünün olması, karar almada etkili olma durumunun düşüklüğü, iletişim kopukluğu, işten çıkarılma kaygısı örgütsel sinizmin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Andersson, 1996; Kılıç-Doğan, 2013). Bu durum da çalışanların işini sevmemesine, doyumsuzluğu ve tükenmişliği daha çok hissetmelerine sebep olabilir (Sağır & Oğuz, 2012).

Yapılan araştırmalar sonucunda, bireylerin örgütsel sinizm düzeyi arttıkça örgüte olan bağlılıklarının azaldığı (Fındık & Eryeşil, 2012; Özgan, Külekçi & Özkan, 2012; Türköz, Polat & Coşar, 2013), örgütsel destek ile örgütsel sinizm arasında negatif bir ilişki olduğu (Brandes, 1997; Byrne & Hochwarter, 2007; Cole, Bruch & Vogel, 2006; Kalağan, 2009), yöneticinin etik liderlik davranışlarını sergilemesinin örgütsel sinizmi azalttığı (Akan, Bektaş & Yıldırım, 2014), mobing uygulamasının örgütsel sinizmin duygusal boyutunu pozitif yönde etkilediği (Gül & Ağıröz, 2011) görülmektedir.

Yurtiçi ve yurt dışı çalışmalar incelendiğinde örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma (Bedeian, 2007; Ekinci, 2015; Nartgün & Kalay, 2014; Naus, Itarson & Roe, 2007; Polat et. al., 2010) olduğu görülmektedir. Bunlardan Bedeian (2007), Ekinci (2015), Polat vd. (2010) örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu Nartgün ve Kalay (2014), Naus vd. (2007), örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Bu araştırmalardan hareketle örgütleriyle özdeşleşen bireylerin, örgütlerini benimseyeceklerinden, örgüte ilişkin olumsuz yargı ve davranışlarda bulunmayacakları söylenebilir ve bu sebeple, örgütsel özdeşleşme düzeyi yüksek olan çalışanların daha az sinik davranışlar sergileyecekleri söylenebilir (Polat et. al., 2010).

Öğretmenlerin görev yaptıkları okullara karşı olumsuz tutum içerisinde olmaları, işlerini sevmemeleri onların sinik birer öğretmen olmalarına sebep olabilir. Bu nedenle sinizm örgütte verimliliği düşüren bir etken olarak karşımıza çıkar. Örgütsel özdeşleşme ise öğretmenlerin kendilerini okulun bir parçası olarak görmelerini sağladığı için verimliliği arttıran bir etken olarak düşünülebilir. Bu nedenle örgütsel sinizmin,

örgütsel özdeşleşmeyi ne derecede etkilediğini görmek son derece önemlidir. Bu araştırma ile ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sinizm ile örgütsel özdeşleşme algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sinizme ilişkin algıları ne düzeydedir?
2. İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin algılarına göre örgütsel özdeşleşmeleri ne düzeydedir?
3. İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sinizm ile örgütsel özdeşleşme algıları arasında anlamlı ilişki var mıdır?
4. İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sinizme ilişkin algıları örgütsel özdeşleşmenin uyum, özdeşleşme ve içselleştirme boyutlarının anlamlı yordayıcısı mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Tarama modelinde olan bu çalışmada, ilköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel özdeşleşme algıları ile örgütsel sinizm algıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenlerini örgütsel özdeşleşmenin uyum, özdeşleşme ve içsellik boyutları oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenler ise örgütsel sinizmin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarıdır. Bununla birlikte, mevcut araştırma bulguları bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisi kurmak için yeterli görülmediğinden, araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiler ve bağımsız değişkenlerin yordayıcılık düzeyleri incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırma, 2013 - 2014 eğitim öğretim yılında Erzurum il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet ilköğretim okullarında görev yapmakta olan ilköğretim öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi basit rastlantısal örneklem yöntemi ile belirlenen 11 ilköğretim okulunda görev yapan 252 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan ilköğretim okulu öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre dağılımı incelendiğinde, 49'u (%19.40) 1-5 yıl, 65'i (%25.80) 6-10 yıl, 60'ı (%23.80) 11-15 yıl, 48'i (%19.00) 16-20 yıl, 30'u (%11.90) 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin branş değişkenine göre dağılımları incelendiğinde ise, 93'ünün (%36.90) sınıf öğretmeni, 63'ünün (%25) sözel, 37'sinin (%14.70) sayısal, 20'sinin (%7.90) güzel sanatlar, 39'unun (%15.50) diğer branşlarda oldukları görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet ve branş gibi demografik bilgiler yer almıştır. İkinci bölümde ise, örgütsel özdeşleşme algılarının ölçülmesi amacıyla örgütsel özdeşleşme ölçeği ve örgütsel sinizme ilişkin algıların belirlenmesi için örgütsel sinizm ölçeği bulunmaktadır.

Örgütsel Sinizm Ölçeği

Araştırmaya katılanların örgütsel sinizme ilişkin algılarının belirlenmesi amacıyla Brandes (1997) tarafından geliştirilen ve Erdost, Karacaoğlu ve Reyhanoğlu (2007) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan "Örgütsel Sinizm Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere 3 boyut ve 14 maddeden oluşmaktadır. Bilişsel boyutta beş madde, duyuşsal boyutta dört madde ve davranışsal boyutta beş madde bulunmaktadır. Ölçek beşli Likert tipindedir. Her soru "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kısmen Katılıyorum", "Katılmıyorum" ve "Hiç Katılmıyorum" şeklinde 5

düzeyde derecelendirilmiştir. Ölçek maddeleri toplam varyansın %74.19'unu açıklamaktadır. Bu araştırmada yapılan güvenilirlik analizinde ölçeğin bütünü için Cronbach Alpha katsayısı .94, boyutlara ilişkin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları sırasıyla bilişsel için .85, duyuşsal için .87, davranışsal için .87 bulunmuştur.

Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği

Araştırmaya katılanların örgütsel özdeşleşmeye ilişkin algılarını belirleyebilmek için Cheney (1984) tarafından geliştirilen Çakınberk, Derin ve Demirel, (2011) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan "Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik hesaplamaları olup, bu araştırma verileri üzerinden yapılan faktör analizi öncesinde KMO değeri .89, Bartlett testi ise $p=.00$ anlamlı bulunmuştur. Ölçek maddeleri toplam varyansın %64.54'ünü açıklamaktadır. Ölçek, uyum, özdeşleşme ve içselleştirme olmak üzere 3 boyut ve 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli Likert tipindedir. Her soru "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kısmen Katılıyorum", "Katılıyorum" ve "Tamamen Katılıyorum" şeklinde 5 düzeyde derecelendirilmiştir. Çakınberk, Derin ve Demirel (2011) tarafından yapılan analizler sonucu 18 ifadenin güvenilirlik katsayısı (α) .82 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçeğin faktör analizinde KMO testi .89'dir. Bu araştırmada yapılan güvenilirlik analizinde ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı .94, boyutlara ilişkin Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla uyum için .94, özdeşleşme için .82 ve içsellik için .87 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Veri analizi temel olarak iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, bilgisayar ortamına aktarılan veriler eksik ya da hatalı değer uç değerler açısından incelenmiş, ikinci aşamada ise araştırmanın alt problemleri çözümlenmiştir. Hatalı değer analizinde, yanlışlıkla hatalı girildiği düşünülen değerler düzeltilmiştir.

Araştırmada alt problemlerin çözümlenebilmesi için öncelikle her bir alt ölçekte yer alan maddelerin aritmetik ortalama değerleri belirlenerek o faktör için bir puan hesaplanmıştır. Analizler bu faktör puanları üzerinden yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin hesaplanmasında Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı (r) kullanılmıştır. Bununla birlikte, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri yordama düzeylerini belirlemek amacıyla Çoklu Doğrusal Regrasyon Analizi yapılmıştır. Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olup olmadığına yönelik yapılan analiz sonucunda, VIF değerlerinin 10'dan ve CI değerlerinin de 30'dan küçük olduğu, otokorelasyon için Durbin Watson değerlerinin 1.69 ile 2.13 aralığında olduğu, tolerans değerlerinin .10'un üzerinde olduğu, Skewness and Kurtosis katsayısı değerlerinin 1.08 ile -.08 arasında olduğu görülmüş ve elde edilen bu sonuçlardan hareketle çoklu bağlantı probleminin olmadığına karar verilmiştir. Regresyon analizlerinin yorumlanmasında, standartlaştırılmış Beta (β) katsayıları ve bunların anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları dikkate alınmıştır. Verilerin analizinde .05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin Örgütsel Sinizm ve Örgütsel Özdeşleşme Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılanların örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme algılarına ilişkin bulgular Tablo 1'de yer almaktadır.

Araştırma grubundaki öğretmenlerin algılarına göre örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşmeye ilişkin dağılımlar incelendiğinde; örgütsel sinizm boyutları açısından en yüksek ortalamanın davranışsal boyutta ($\bar{X}= 2.14$) , en düşük ortalamanın bilişsel boyutta ($\bar{X}= 1.93$) olduğu görülmektedir. Örgütsel özdeşleşmeye ilişkin dağılımlara bakıldığında ise, en yüksek ortalamanın uyum boyutunda ($\bar{X}= 3.61$), en düşük ortalamanın ise içsellik boyutunda ($\bar{X}= 3.39$) olduğu görülmektedir.

Tablo 1.

Örgütsel Sinizm ve Örgütsel Özdeşleşme Boyutlarına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.

Alt Boyutlar		
Örgütsel sinizm ölçeği alt boyutları	$\bar{X}$	Ss
1. Bilişsel Boyut	1.93	.76
2. Duyuşsal Boyut	2.00	.92
3. Davranışsal Boyut	2.14	.86
Toplam	2.03	.78
Örgütsel özdeşleşme ölçeği		
1. Uyum	3.61	.82
2. Özdeşleşme	3.59	.84
3. İçsellik	3.39	.97
Toplam	3.57	.77

$n = 252$

Örgütsel Sinizm ile Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişki

Araştırmada sonraki aşamada çalışma grubundaki öğretmen algılarına göre, örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla, çift yönlü korelasyon analizi yapılarak, sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

Örgütsel Sinizm ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki Korelasyonlar.

Alt boyutlar	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Bilişsel Boyut	-							
2. Duyuşsal Boyut	.74**	-						
3. Davranışsal Boyut	.78**	.84**	-					
4. Uyum	-.59**	-.55**	-	-				
5. Özdeşleşme	-.42**	-.43**	-	.65**	-			
6. İçsellik	-.50**	-.53**	-	.74**	.68**	-		
7. Sinizm Toplam	.85**	.87**	.79**	-	-.46**	-.55**	-	
8. Özdeşleşme Toplam	-.58**	-.57**	-	.85**	.84**	.86**	-.61**	-

$n = 252$; * $p < .01$

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşmeye ilişkin algıları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu görülmektedir.

Örgütsel sinizmin bilişsel boyutu ile örgütsel özdeşleşme boyutlarından uyum ($r = -.59$, $p < .01$), özdeşleşme ($r = -.42$, $p < .01$) ve içsellik ($r = -.50$, $p < .01$) boyutları arasında negatif yönde, anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Bunun yanında, örgütsel sinizmin duyuşsal boyutu ile örgütsel özdeşleşme boyutlarından uyum ($r = -.55$, $p < .01$), özdeşleşme ($r = -.43$, $p < .01$) ve içsellik ($r = -.53$, $p < .01$) boyutları arasında negatif yönde, anlamlı bir ilişki olduğu bulgulanmıştır.

Son olarak, örgütsel sinizmin davranışsal boyutu ile örgütsel özdeşleşme boyutlarından uyum ($r = -.52$, $p < .01$), özdeşleşme ($r = -.43$, $p < .01$) ve içsellik ($r = -.52$, $p < .01$) boyutları arasında negatif yönde, anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Örgütsel Sinizmin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Yordayıcı Gücü

Araştırmada, örgütsel özdeşleşmenin yordanması amacıyla örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme arasında çoklu regresyon analizi yapılarak, sonuçlar Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

Uyum boyutunun yordanması

Örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutunun yordanmasına ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Uyum Boyutunun Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

Değişken	B	Sh	β	t	p
Sabit	48.95	1.17	-	41.91	.00
Bilişsel Boyut	-.85	.18	-.40	-4.74	.00*
Duyuşsal Boyut	-.56	.22	-.25	-2.62	.01*
Davranışsal Boyut	-.01	.20	-.00	-.02	.98

$F = 50.24; p < .01$ $R = .61; R^2 = .38$

Tablo 3'te görüldüğü gibi, örgütsel sinizmin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarının birlikte, örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutu ile yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($R = .61, p < .01$). Örgütsel sinizmin tüm boyutları birlikte, araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutu algılarındaki toplam varyansın yaklaşık %38'ini açıklamaktadır. Örgütsel sinizmin bilişsel ($\beta = -.40, p < .01$) ve duyuşsal ($\beta = -.25, p < .01$) boyutları, araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutuna ilişkin algılarını negatif yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır. Davranışsal boyut ($\beta = -.00, p > .05$) örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutunun tek başına anlamlı yordayıcısı değildir.

Özdeşleşme boyutunun yordanması

Örgütsel özdeşleşmenin özdeşleşme boyutunun yordanmasına ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4.

Özdeşleşme Boyutunun Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.

Değişken	B	Sh	β	t	p
Sabit	23.08	.68	-	34.09	.00
Bilişsel Boyut	-.19	.10	-.17	-1.82	.07
Duyuşsal Boyut	-.19	.13	-.16	-1.49	.14
Davranışsal Boyut	-.16	.11	-.17	-1.45	.15

$F = 22.83; p < .05$ $R = .46; R^2 = .22$

Tablo 4'te görüldüğü gibi, örgütsel sinizmin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarının birlikte, örgütsel özdeşleşmenin özdeşleşme boyutu ile anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($R = .46, p < .01$). Örgütsel sinizmin tüm boyutları birlikte, araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmenin özdeşleşme boyutu algılarındaki toplam varyansın yaklaşık %22'sini açıklamaktadır. Örgütsel sinizmin bilişsel ($\beta = -.17, p > .05$), duyuşsal ($\beta = -.16, p > .05$) ve davranışsal ($\beta = -.17, p > .05$) boyutları, araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmenin özdeşleşme boyutuna ilişkin algılarının tek başına anlamlı yordayıcısı olmadığı görülmektedir.

İçsellik boyutunun yordanması

Örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutunun yordanmasına ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

İçsellik Boyutunun Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.

Değişken	B	Sh	β	t	p
Sabit	14.31	.44	-	32.80	.00
Bilişsel Boyut	-.13	.07	-.17	-1.92	.06
Duyuşsal Boyut	-.23	.08	-.29	-2.80	.01*
Davranışsal Boyut	-.10	.07	-.15	-1.36	.17

$F = 37.97; p < .05$ $R = .56; R^2 = .32$

Tablo 5'te görüldüğü gibi, örgütsel sinizmin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarının birlikte, örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutu ile orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($R = .56, p < .05$). Örgütsel sinizmin tüm boyutları birlikte, araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutu algılarındaki toplam varyansın yaklaşık %32'sini açıklamaktadır. Örgütsel sinizmin yalnızca duyuşsal ($\beta = -.29, p < .01$) boyutu, araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutuna ilişkin algılarını negatif yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır. Bilişsel ($\beta = -.17, p < .01$) ve davranışsal ($\beta = -.15, p > .05$) boyutları örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutunun tek başına anlamlı yordayıcısı değildir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada, ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme algıları arasındaki ilişki ile örgütsel sinizmin örgütsel özdeşleşme üzerindeki yordayıcı etkisi incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları, öğretmenlerin örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşmeye ilişkin algıları arasında anlamlı, orta düzeyde ve negatif yönde ilişkilerin olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, örgütsel sinizm boyutları açısından en yüksek ortalamanın davranışsal, en düşük ortalamanın ise, duyuşsal boyutta olduğu görülmüştür. Ayık (2015), İçerli ve Yıldırım (2012), Kasalak ve Aksu (2014), Özgan vd. (2012), Tınaztepe (2012) ile Üçok ve Torun'un (2014) yaptığı araştırmalarda benzer olarak örgütsel sinizm boyutlarından duyuşsal boyut en düşük düzeyde bulunmuştur. Ekinci (2015), öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeyinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra, Kasalak ve Aksu (2014), Özgan vd. (2012) ile Tınaztepe'nin (2012) yapmış olduğu çalışmalarda örgütsel sinizm boyutlarından bilişsel boyut en yüksek boyut olarak bulunurken, Arslan (2012) tarafından yapılan araştırmada ise duyuşsal boyutun en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulgulanmıştır. Sonuçların farklılık göstermesinin farklı türde örgütlerin (eğitim kurumları, özel sektör, kamu kurumları vs.) çalışma evreni olarak seçilmesine bağlı olduğu yorumu yapılabilir. Örgütsel sinizm boyutlarından olan duyuşsal boyut kişilerin örgüte karşı olan duygularını ve duygusal tepkilerini içermektedir (Dean et. al., 1998). Sinik duygusal tepkiler, kızgınlık, küçümseme, saygısızlık gibi olumsuz duyguları kapsamaktadır (Brandes, 1997, p:31). Araştırmanın sonuçlarına göre ortalaması en düşük olarak bulunan bu boyutun, kişilerin çalıştıkları kurumlarla ilgili sinik davranışlarının sonucu olarak duygusal anlamda verdiği tepkilerin, bilişsel yani olumsuz inançlara sahip olma ve davranışsal olarak tepkide bulunma eğilimlerinden daha az gerçekleştiği şeklinde yorumlanabilir.

Örgütsel özdeşleşme boyutları açısından ise en yüksek düzeyde algılanan boyut uyum boyutu olurken, en düşük düzeyde algılanan boyut içsellik boyutu olarak bulgulanmıştır. Çakırberk vd.'nin (2011) çalışmalarında uyum boyutu en yüksek düzeyde bulunmuştur. Bunun yanı sıra Balcı, Baltacı, Fidan, Cereci ve Acar (2012) çalışmasında özdeşleşme boyutu en yüksek düzeydeki boyut olarak bulunurken,

uyum boyutu ise en düşük düzeyde bulunmuştur. Ekinci (2015) ilk ve ortaokul öğretmenleri ile yaptığı çalışmada, örgütsel özdeşleşme düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre en düşük düzeyde bulgularan içsellik boyutu bireyin değerleriyle örgütün değerlerinin uyuşması ve bireyin örgütsel değerleri içten bir şekilde benimsemesi durumudur (Balci, 2003). Araştırma bulgularına göre uyum boyutunun örgütsel özdeşleşmenin ilk aşaması olması, yüzeysel bağlılığı ifade etmesi sebebiyle daha kolay gerçekleşeceği, içsellik boyutunun ise örgütsel özdeşleşmenin bağlılığın son aşaması olması, bireyin örgüt ile arasında herhangi bir fark görmeksizin, örgütün değerlerini kendi değerleri olarak görmesi olduğu için daha zor ve daha uzun süreli bir durum olacağı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmada örgütsel sinizmin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları ile örgütsel özdeşleşmenin tüm boyutları arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Benzer olarak örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm değişkenlerinin bir arada yer aldığı çalışmalar olan Bedeian (2007), Kreiner ve Ashforth (2004) ve Polat vd.'nin (2010) çalışmalarının sonuçları, araştırmanın sonuçlarıyla paralellik gösterir niteliktedir. Bu araştırmalarda da, iki değişken arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm ilişkisini inceleyen Kreiner ve Ashforth (2004), örgütsel özdeşleşmenin sinizm üzerinde negatif etkisi olduğunu ve örgütsel özdeşleşmenin örgütsel sinizmin %6,60'ını açıkladığını belirtmektedirler. Ayrıca Ekinci (2015) araştırmasında, öğretmenlerin örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ve öğretmenlerin örgütsel özdeşleşme düzeylerinin örgütsel sinizmin %10,40'ını yordadığını belirtmiştir. Araştırmanın sonuçları da göz önüne alındığında, örgütsel sinizmin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal düzeylerinde bulunan bireylerin, kendilerini örgüte ait hisseden, örgüt ile özdeşleşen bireyler olmamaları beklenen bir durumdur. Ayrıca örgütsel sinizm ile ilgili yapılan araştırmalarda, personel güçlendirme ile (Polat et. al., 2010), örgütsel bağlılık ile (Özgan et. al., 2012), örgüt içi iletişim ile (Tınaztepe, 2012), örgütsel vatandaşlık ile (İçerli & Yıldırım, 2012) negatif yönde anlamlı ilişkilerinin olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Öğretim elemanlarının örgütsel sinizm ve örgütsel bağlılık düzeylerine yönelik yapılan araştırmada (Özgan et. al., 2012), örgütsel sinizm ile örgütsel bağlılık arasında negatif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu bulunmuştur. Bu çalışmaların aksine, Nartgün ve Kalay'ın (2014) öğretmenlerin örgütsel destek, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm düzeylerine yönelik yapmış olduğu çalışmada ise örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, bireylerin örgütle özdeşleştikçe yetkilerinin arttığı fakat bu yetkilerinin karşılıklarını alamadıkları zaman sinizme neden olduğu şeklinde belirtilmektedir (Naus, Itarson & Roe, 2007). Buradan hareketle örneklem grubu değişikliklerine bağlı olarak sonuçların farklılaşabileceği yorumu yapılabilir.

Araştırmada örgütsel özdeşleşmenin yordanması amacıyla yapılan analizlerde örgütsel özdeşleşmenin uyum boyutunun örgütsel sinizmin duyuşsal ve bilişsel boyutları tarafından negatif yönde anlamlı olarak yordandığı bulunmuştur. Örgütsel özdeşleşme açısından uyum boyutu bireyin kendisini örgüte ait hissetmesinin ilk aşamasıdır (Balci, 2003). Bu yüzden, bu aşamadaki bir bireyin örgüte karşı olumsuz bir duygu durumu içinde olması ve bilişsel olarak da olumsuz yargı ve inançlara sahip olması beklenen bir sonuçtur. Örgütsel özdeşleşmenin özdeşleşme boyutunun ise örgütsel sinizmin hiçbir boyutu tarafından anlamlı bir şekilde yordanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç beklenmeyen bir sonuç olarak ifade edilebilir. Örgütsel özdeşleşme düzeyi özdeşleşme boyutunda bulunan bir bireyin, sinik davranışlar gösterme eğiliminin bu boyutla ters ilişkili olarak ortaya çıkmasının daha çok beklenen bir sonuç olduğu şeklinde ifade edilebilir. Örgütsel özdeşleşmenin içsellik boyutunun ise örgütsel sinizmin duyuşsal boyutu tarafından negatif yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır. İçsellik boyutu bireyin örgüt ile değerlerinin tam anlamıyla bağdaşması olarak tanımlanmaktadır (Balci, 2003). Bu sebeple bireyin tepkilerini, öfke, küçümseme, sıkıntı, utanç gibi duygularını içeren duyuşsal durum tarafından negatif yönde anlamlı olarak yordanması şaşırtıcı değildir. Örgütü ile içsellik derecesinde özdeşleşen bir bireyin örgüt ile ilgili olumsuz duygular hissetmemesi olağan olarak görülmektedir. Fakat bu duyguları bilişsel olarak inanç ve yargılarıyla ve davranışsal olarak tepkide bulunma şeklinde yaşamıyor olması şaşırtıcı olarak ifade edilebilir. Bu durum bireylerin kendilerini örgüte ne kadar ait hissedilerse hissetsinler yine de bunu

sadece iç dünyalarında yaşadıkları ve dış dünyaya pek de yansıtmıyor oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma sonuçlarına göre, örgütsel özdeşleşme algısı yüksek olan öğretmenlerin, örgütsel sinizm algılarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda kendini örgüte ait hisseden, örgütsel özdeşleşmesi yüksek olan bir öğretmenin bulunduğu kurumda sinik davranışlar gösterme eğilimi düşük olacaktır.

Araştırma sonuçlarına dayanarak, öğretmenlerin sinik davranış, tutum ve yargılar taşıması için okullarda öğretmenlerin örgütsel özdeşleşme düzeylerini yükseltebilecek faaliyetler düzenlenmesi önerilebilir. Bu faaliyetler, öğretmenlerin kendilerini okul ortamına ait hissetmeleri için etkinlik ve söylemlerle desteklenen bir tutum sergilenmesi, okulun değerleri ile öğretmenlerin değerleri arasında keskin çizgi ve farkların bulunmaması ve okulun amaçlarına ve değerlerine öğretmenlerin tam anlamıyla inandırılması olarak sıralanabilir. Sinik tutum ve davranışlar taşıyan öğretmenler okul ortamına zarar verecek bir potansiyel oluşturduğundan bu tür durumları var olmadan önce engellemeye çalışmak önem taşımaktadır. Ortaya çıkan sinik tutuma sahip olan ve bu tür davranışlar sergileyen öğretmenlere yönelik ise okul yöneticileri başta olmak üzere kurumda çalışan diğer bireylerin kendi tutum ve davranışları ile söylemlerinde örgüte olan inancı artıracak şekilde davranışları faydalı olabilir. Ayrıca okulun tam anlamıyla belirlenmiş amaç ve değerler taşıması ve bunun okul çalışanlarına aktararak benimsetilmesi de örgütü bu tür sinik davranışlardan koruyacak bir yöntem olarak düşünülebilir. Bunun yanı sıra örgütsel özdeşleşme boyutlarından düşük düzeyde bulunan içselleştirme boyutunun bireylerde geliştirilmesi amacıyla, öğretmenlerin kendilerini okula tam anlamıyla ait hissedebileceği bir çalışma ortamı oluşturulması faydalı olabilir. Araştırmacılara yönelik ise, okul yöneticilerinin örgütsel sinizm ve örgütsel özdeşleşme durumları ile ilgili hangi düzeyde olduklarını belirlemek amacıyla çalışmalar yapılması önerilebilir. Ayrıca örgütsel özdeşleşme üzerinde örgütsel sinizm ile beraber hangi farklı değişkenlerin etkili olduğunu belirlemek amacıyla farklı değişkenler tanımlanarak çalışmalar yapılabilir. Bunun yanı sıra farklı örneklem grupları göz önüne alınarak yeni araştırmaların yapılması önerilebilir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu çalışma, 9. Ulusal Eğitim Yönetimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulan çalışmanın genişletilmiş halidir.

References

- Akan, D., Bektaş, F. & Yıldırım, İ. (2014). Sınıf öğretmeni algılarına göre etik liderlik ve örgütsel sinizm arasındaki ilişki. *NWSA-Education Sciences*, 9, 48-56.
- Andersson, L. M. (1996). Employee cynicism: An examination using a contract violation framework. *Human Relations*, 49, 1395-1418.
- Ayık, A. (2015). An analysis of the relationship between organizational communication and organizational cynicism according to teachers' perceptions in Turkey. *Educational Research and Reviews*, 10(5), 547-555.
- Balay, R. (2000). *Yönetici ve öğretmenlerde örgütsel bağlılık*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Balcı, A. (2003). *Örgütsel sosyalleşme kuram strateji ve taktikler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Balcı, A., Baltacı, A., Fidan, T., Cereci, C. & Acar, U. (2012). Örgütsel sosyalleşmenin, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlıkla ilişkisi: İlköğretim okulu yöneticileri üzerinde bir araştırma. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 47-74.
- Başaran İ.E. (2000). *Örgütsel davranış insanın üretim gücü*. Ankara: Feryal Matbaa.
- Bedian, A. (2007). Even if the Tower is 'Ivory', It isn't white: Understanding the consequences of faculty cynicism. *Academy of Management Learning & Education*, 6, 9-32.
- Brandes, P. M. (1997). *Organizational Cynicism: Its nature, antecedents and consequences*. (Dissertation of Doctor of Philosophy). The University of Cincinnati, USA.
- Byrne, Z. S. & Hochwarter, W. A. (2007). Perceived organizational support and performance relationships across levels of organizational cynicism. *Journal of Managerial Psychology*, 23, 54-72.
- Celep, C. (2000). *Eğitimde örgütsel adanma ve öğretmenler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cheung, M. F. Y. & Law, M. C. C. (2008). Relationships of organizational justice and organizational identification: the mediating effects of perceived organizational support in Hong Kong. *Asia Pasific Business Review*, 14, 213 – 231.
- Cole, M. S., Brunch, H. & Vogel, B. (2006). Emotion as mediators of the relations between perceived supervision support and psychological hardiness on employee cynicism. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 463- 484.
- Cüce, H., Güney, S. & Tayfur, Ö. (2013). Örgütsel adalet algılarının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31, 1-30.
- Çakınberk, A., Derin, N. & Demirel, T. E. (2011). Örgütsel özdeşleşmenin örgütsel bağlılıkla biçimlenmesi: Malatya ve Tunceli özel eğitim kurumları örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 3, 89-121.
- Dean, J. W., Brandes, P. & Dharwadkar, R. (1998). Organizational cynicism. *Academy of Management Review*, 23, 341–352.
- Ekinci, S. (2015). *İlk ve ortaokul öğretmenlerinin örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm düzeylerine ilişkin görüşleri: Bolu ili örneği*. Unpublished master's thesis, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Erdost, E., Karacaoğlu H. K. & Reyhanoğlu, M. (2007). *Örgütsel sinizm kavramı ve ilgili ölçeklerin Türkiye'deki bir firmada test edilmesi*. In 15. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, Sakarya Üniversitesi (pp.514-524).
- Eroğlu, E. (2008). Eğitim ortamlarında etkili iletişim ve boyutları. In U. Demiray (Ed.), *Etkili iletişim* (pp. 244-261) Ankara: Pegem Akademi.
- Fındık, M. & Eryeşil, K. (2012). Örgütsel sinizmin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik

- bir araştırma. In 1. *International Iron & Steel Symposium (IISS) Kitapçığı* (p. 250-255). Karabük: Karabük Üniversitesi Teknoloji Fakültesi.
- Gül, H. & Ağıröz, A. (2011). Mobbing ve örgütsel sinizm arasındaki ilişkiler: Hemşireler üzerinde bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, 27-47.
- İçerli, L. & Yıldırım, M. H. (2012). Örgütsel sinizm ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişki: Sağlık sektöründe bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 167-176.
- Kalağan, G. (2009). *Araştırma görevlilerinin örgütsel destek algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki* (Unpublished master's thesis). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Karabey, C. & İşcan, Ö. F. (2007). Örgütsel özdeşleşme, örgütsel imaj ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisi: bir uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21, 231-241.
- Kasalak, G. & Aksu, M. (2014). Araştırma görevlilerinin algıladıkları örgütsel desteğin örgütsel sinizm ile ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 115-133.
- Kılıç- Doğan, E. (2013). İlköğretim okullarında sinizm: Şanlıurfa örneği. *Science and Culture (Bilim ve Kültür)*, 2, 55-67.
- Kreiner, G. E. & Ashforth, B. E. (2004). Evidence toward an expanded model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 1-27.
- Mael, F. & Ashforth, B.E. (2001). Identification in Work, War, Sports, and Religion: Contrasting The Benefits and Risks. *Journal for The Theory of Social Behaviour*, 31, 197-222.
- Meydan, H. C. & Polat, M. (2013). Bir örgüt formu olarak okul ile özdeşleşmede akademik başarı ve özdisiplinin rolü. *Eğitim ve Bilim*, 38, 27-40.
- Naus, F., Itarson, A. V. & Roe, R. (2007). Organizational cynicism: extending the exit, voice, loyalty, and neglect model of employees responses to adverse conditions in the workplace. *Human Relations*, 60(5), 683-718.
- Olkonen, M. E. & Lipponen, J. (2006). Relationships Between Organizational Justice, Identification with Organization and Work Unit, and group-related Outcomes, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 100, 202 -215.
- Özgan, H., Külekçi, E. & Özkan, M. (2012). Analyzing of the relationships between organizational cynicism and organizational commitment of teaching staff. *International Online Journal of Educational Science*, 4, 196-205.
- Polat, M., Meydan, H. C. & Tokmak, İ. (2010). Personel güçlendirme, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel sinizm ilişkisi üzerine bir araştırma. *KHO Bilim Dergisi*, 20, 1-22.
- Riketta, M. (2005). Organizational identification: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 358-384.
- Sağır, T. & Oğuz, E. (2012). Öğretmenlere yönelik örgütsel sinizm ölçeğinin geliştirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 9, 1094-1106.
- Scott, S.G. & Lane, V.R. (2000). A stakeholder approach to organizational identity. *Academy of Management Review*, 25, 43-62.
- Nartgün, Ş. & Kalay, M. (2014). Öğretmenlerin örgütsel destek, örgütsel özdeşleşme ile örgütsel sinizm düzeylerine ilişkin görüşleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 9(2), 1361-1376.
- Tınaztepe, C. (2012). Örgüt içi etkin iletişimin örgütsel sinizme etkisi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4, 53-63.
- Tokgöz, E. & Seymen-Aytekin, O. (2013). Örgütsel güven, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişki: Bir devlet hastanesinde araştırma. *Öneri*, 39, 61-79.
- Topaloğlu, I. G. (2010). *İşgörenlerin adalet ve etik algıları açısından örgütsel güven ve örgütsel bağlılık*

ilişkisi (Unpublished master's thesis). Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Turunç, Ö. (2011). Örgütsel adaletin çalışanların örgütsel özdeşleşme ve işten ayrılma niyetine etkisi: örgütsel özdeşleşmenin aracılık rolü. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 13, 143-166.
- Türköz, T., Polat, M. & Coşar, S. (2013). Çalışanların örgütsel güven ve sinizm algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki rolü. *Yönetim ve Ekonomi*, 20, 285-302.
- Tüzün-Kalemci, İ. & Çağlar, İ. (2008). Örgütsel özdeşleşme kavramı ve iletişim etkinliği ilişkisi. *Journal of Yaşar University*, 9, 1011-1027.
- Tüzün-Kalemci, İ. & Çağlar, İ. (2009). Örgütsel özdeşleşmenin öncülleri üzerine bir araştırma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10, 284-293.
- Üçok, D. & Torun, A. (2014). Tükenmişliği etkileyen olumsuz tutum ve beklentiler: Sinik tutum ve psikolojik sözleşme ihlali algısı üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 231-350.
- Walsh, K. & Gordon, J.R. (2008). Creating an Individual Work Identity. *Human Resource Management Review*, 18, 46-61.
- Yıldız, K. (2013). Öğretmenlerin örgütsel özdeşleşmeleri ile örgütsel iletişimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13, 251-272.

A Study of Developing an Attitude Scale for Using Scientific Process Steps

Mehtap YILDIRIM ^{a*}

^aAbant İzzet Baysal University, Faculty of Education, Bolu/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2016.014

Article history:

Received 24 November 2014
Revised 08 February 2016
Accepted 29 April 2016
Online 30 April 2016

Keywords:

Scientific process,
Attitude scale,
Factor analysis.

Abstract

This study aims to develop a scale that will measure the attitudes of 6th, 7th and 8th grade students towards scientific process in the scope of life sciences course. In the literature, many studies focus on developing scales of attitudes towards science and science course. This study differs from others by aiming to measure the attitudes towards using the scientific process steps rather than science itself. Items of the scale were prepared by considering expert opinions. The scale was administered to 321 students, from 6th, 7th and 8th grades in three different secondary schools. In accordance with the factor analysis performed, a 33 item, five-point likert-type scale was developed. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Barlett test, Cronbach alpha and test-retest reliability values of the scale was found as .94, 4386.47, .94 and .91 respectively.

Bilimsel Süreç Basamaklarını Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2016.014

Makale Geçmişi:

Geliş 24 Kasım 2014
Düzeltilme 08 Şubat 2016
Kabul 29 Nisan 2016
Çevrimiçi 30 Nisan 2016

Anahtar Kelimeler:

Bilimsel süreç,
Tutum ölçeği,
Faktör analizi.

Öz

Çalışmanın amacı ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersi kapsamında bilimsel sürece yönelik tutumlarını ölçen bir ölçek geliştirmektir. Literatürde bilime ve fen dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışmaları yaygın olarak bulunmaktadır. Bu ölçek geliştirme çalışmasının diğerlerinden farkı bilime karşı tutumları ölçmek yerine bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumları ölçmeyi hedeflemiş olmasıdır. Ölçek maddeleri uzman görüşleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Geliştirilen ölçek üç farklı ortaokulun 6, 7 ve 8. sınıflarında okuyan toplam 321 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan faktör analizi sonuçlarına göre, tek boyutlu, 5'li likert tipi 33 maddelik bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .94, Barlett testi değeri 4386.48, Cronbach alpha değeri .94 ve Test-tekrar-test güvenilirliği .91 olarak bulunmuştur.

Introduction

One of the main aims of science education today is to enable students to acquire scientific thinking skills that are to teach how to use scientific process (Erdoğan, 2007; Tan & Temiz, 2003). The core elements of science such as investigating, questioning and experimenting are the fundamentals of scientific process. While the concepts of scientific thinking or critical thinking concepts have been viewed as methods of science previously, today scientific method is defined with some distinct skills. In general, this method is considered under the title of scientific process skills (Özgelen, 2012).

Enabling students gain scientific process skills is one of the main aims of current science education programs (MEB, 2013). Raising individuals who investigate, question, can link the science subjects to daily life, use scientific method to solve problems, approach the phenomena with a scientist's point of view, constitutes the fundamentals of science teaching (Kaptan, 1999). To possess these characteristics mentioned, it is essential for the individuals to learn research methods and practices.

Scientific process skills are thinking skills that are utilised to structure information determine the problem and reach to conclusion (Bybee & DeBoer, 1993). Scientific process has been defined by various experts dividing it into different steps. In general, the process is divided into two parts as basic and combined skills (Padilla, Okey & Garrard, 1984). Basic skills are defined as observing, measuring, classifying, predicting, projecting and scientific communication (Duran, 2008; Karar, 2011; Kılıç, 2003; Rezba, Sprague, McDonnough & Matkins, 2007; Serin, 2009). Combined scientific process skills are, in general, considered under the titles of determining the variables and verification, constructing hypothesis, interpreting the data, experimenting and modelling (Duran, 2008; Kaptan, 1999; Rezba et al., 2007).

Science education, which aims to enable students gain an understanding of the nature of science and ability to approach the problems scientifically, tries to make students develop positive attitudes towards science as well (MEB, 2013). Developing scientific process skills of the students, who are going to use the steps of the process, is going to be affected by the students' attitudes towards the process. Scientific skills can be effective when students develop positive attitudes to the process.

Allport (1935, p.810) defines attitude as "a mental and neural state of readiness, organised through experience, exerting a directive or dynamic influence upon an individual's response to all objects and situations with which it is related". Eagly and Chaiken (1993, p.1) presents another more recent definition as "A psychological tendency that is expressed by evaluating a particular entity with some degree of favor or disfavor". Beliefs are the building stones of the attitudes (Özgüven, 1994). Whereas an individual saying "Mathematics is a matter of talent, I am not talented" expresses his/her belief regarding mathematics, not liking mathematics lesson is an indicator of attitude. Attitude has three dimensions which involve direction, degree and intensity (Allport, 1935; Özgüven, 1994). The dimension of 'Direction' regards attitude attribution as liking or disliking whereas 'Degree' refers to the emotional tone of this aspect. On the other hand, 'Intensity' is related to how the attitude is felt by the individual and to what extent it is reflected to (Eagly & Chaiken, 1993).

Measurement of attitudes during learning and teaching process is beneficial in terms of several issues such as predicting individuals' future behaviors by determining their attitudes to specific situations, changing their attitudes or revealing their actual emotions to develop new attitudes (Anastasi & Urbina, 1997; Demirbaş & Yağbasan, 2006; Hançer, Uludağ & Yılmaz, 2007). By this means, causes of individuals' behaviours can be determined and education environments can be reorganized according to the needs. This would enable an opportunity to provide higher quality education offered to all individuals.

Many studies in the literature conclude that there is a relationship between learning and attitudes towards lessons, that is to say students' attitudes towards lessons affect their learning (Akpınar, Yıldız, Tatar & Ergin, 2009; Meyveci, 1997; Osborne, Simon & Collins, 2003; Peker & Mirasyedioğlu, 2003). Among these studies, the ones conducted in the field of science teaching have investigated the effects

of the learning approach based on scientific process skills on students' attitudes towards science and science lesson or vice versa (Aydoğdu, 2006; Bahadır, 2007; Duran, 2008; Karar, 2011; Özdemir, 2004; Walters & Sayibo, 2001). In these researches, various scales were used to measure students' attitudes. While Selvi (1996), Pell and Jarvis (2001), Kind, Jones and Barmby (2007), and Nuhoğlu (2008) developed attitude scales for science or laboratory lessons; Francis and Greer (2006), Duran (2008), Moore and Foy (1997) developed scales for attitudes towards science.

Previous studies have shown that individuals' attitudes have an effect on their acquisition of learning and skills. For instance, students with positive attitudes exhibit more positive behaviours towards the course which leads them to be more motivated to complete the given tasks and to put more effort to learn (Braten & Stromso, 2006; Duarte, 2007; Özden, 2009).

In this regard, this study aims to develop a scale which reveals students' attitudes towards using scientific process steps. The study differs from the previous studies in that it focuses on developing a scale for students' attitudes towards using scientific process steps, rather than towards science or science lesson. Thus, the possible relationship between students' attitudes towards using scientific process steps and their level of gaining scientific process skills can be identified.

Method

Participants

Universe of the study involves grades 6, 7 and 8 lower secondary school students in Turkey during 2013-2014 terms. 321 students studying at three different schools in the North-West region town of Turkey, constituted the sample group. The distribution of the participant students according to the grades is as follows: At the first school 34, 30 and 36 students from 6th, 7th and 8th grades involved whereas at the second school 55, 59 and 61 students from 6th, 7th and 8th grades took part and 15, 18 and 13 students from 6th, 7th and 8th grades participated from the third school in the study. The distribution of the participants regarding gender is presented in Table 1 below.

Table 1.
Gender Distribution of the Sample Group.

	Female	Male	Total
School 1	50	50	100
School 2	81	94	175
School 3	26	20	46
Total	157	164	321

Process of Developing the Attitude Scale for Using Scientific Process Steps

The planned scale had 33 Likert type items and the answers were given in five degrees as: "I definitely do not agree: 1", "I do not agree: 2", "I'm not sure: 3", "I agree: 4" and "I definitely agree: 5". All items were prepared as positive statements. In the process of item formation, basic scientific process skills have been taken into account. Integrated scientific process skills, which require high cognitive level, have not been considered since the participant students' levels have already been taken into consideration.

The stages of developing the scale have been planned as follows:

- Composing the attitude items,
- Enquiring expert opinions,
- Conducting a Pilot study,

- Factor analysis of items,
- Calculation of reliability.

Composing the Attitude Items

Prior to composing the attitude items, a comprehensive literature review was done covering scientific process and application steps of this process. Then, previous scales measuring students' attitudes towards the process were investigated. In addition to these, science education programme of secondary school students, whom the scale is going to address, was taken into consideration. By examining these and documents of psychological tests regarding developing attitude tests, a 35 – question- item pool was composed.

Enquiring Expert Opinions

Following completion of the items pool, the items were presented to some professionals for corrections and some corrections were done. These professionals were two science teaching experts, three science teachers, three educational sciences experts, two psychologists and two Turkish language teachers. Besides these, three students' opinions (one student from each grade 6th, 7th and 8th) were asked about the clarity of the items. After the experts' evaluation, 2 items out of the original 35 were excluded from the scale and 12 statements in the scale were revised. Consequently, a 33- item 5 degree likert type scale was developed.

Pilot Study

The attitude scale for scientific process was applied to 321 students (157 girls, 164 boys) from 6th, 7th and 8th grades at three different schools. Equality in number of the participants involved has been taken into consideration for each school and grade. According to the literature in scale development, the number of participants is required to be at least five times bigger than the number of items for high validity (Bryman & Cramer, 2005). This notion was taken into account and sufficient number of participants were provided. The scale was administered to the students during psychology and rehabilitation lecture and students were asked to complete the scale in 30 minutes. The aim of the study was explained to the students and they were confirmed not to write their names whether they did not want their names known.

Factor Analysis of the Items

Following the expert opinions, content validity of the scale was provided and application was done. Scores from the application of the scale were put through factor analysis to reveal the construct validity. Construct validity is important for determining to what extent of accuracy a measurement tool measures the target values (Klinie, 2005; Tavşancıl, 2002). Through factor analysis, whether numerous variables can be expressed with a few variables, is revealed and if so, it is revealed what these factors are. There are two kinds of factor analysis methods, explanatory and confirmatory (Brayman & Cramer, 2005). While explanatory factor analysis is used to develop a new test, confirmatory is used to examine reliability and validity of a pre-existing test (Erkuş, 2012).

Since our aim is to develop a new scale, explanatory factor analysis has been chosen in this study. Each items' factor weighing, possible factor number in the scale, and variance percentage of factors were discovered through using principal component analysis in SPSS programme. Besides these, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test and Barlett test results which are useful to check conformity of the scale were calculated. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test shows the sufficiency of the data, the factor analysis is

performed on, to measure the structure whereas Barlett test gives information on whether the items can compose a texture. Once these values are adequate, factor analysis can proceed.

Kaiser (1974) says that if value of KMO is higher than .60, a scale is suitable to subject to factor analysis. Also Barlett test result must be significant with a $p < .00$ degree. KMO and Barlett test values in this study are presented in Table 2.

Table 2.
Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) and Barlett's Test Results.

KMO Test		.94
Barlett Test	χ^2	4386.47
	df	528
	p	.00

Table 2 shows that KMO value is higher than .60 (.94) thus internal consistency between items is high. Barlett test value is significant with a $p = .000$ value; distribution of universe is found normal. These results indicate that the scale is suitable for factor analysis.

Consequently to the analysis, for deciding the item and factor numbers to be included in the scale matters should be considered as follows. Degree of the relationship of items with factor is determined by the factor weighing value. For the items to be included in a certain factor, the factor weighing value should be at least .30. The factors to which the items belong are determined by looking into the weighing values and an item is included in the factor with higher weighing value with at least .10 difference.

The factor number of the model is as the same number of factors with an eigenvalue higher than one. Scree plot shows the possible factors of the model more clearly. The second criteria of determining the factor number is the amount of variance clarified by the factors. Each factor must clarify at least 5% of the variance and in total, factors must clarify 35% of total variance (Klinie, 2005; Büyüköztürk, 2002).

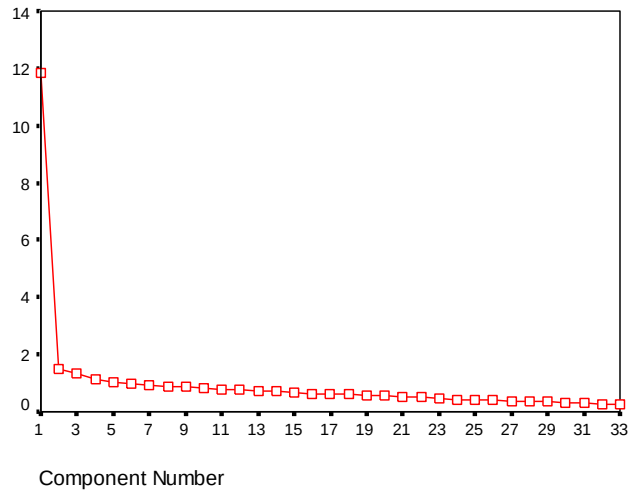


Chart 1. Eigen chart of the factors.

Table 3.
State of Factors in Clarifying the Total Variance.

Components	Initial Eigen Values			Total Rotated Squared Weighs		
	Total	Variance %	Cumulative %	Total	Variance %	Cumulative %
1	11.84	35.88	35.88	11.84	35.88	35.88
2	1.52	4.59	40.47	1.52	4.59	40.47
3	1.35	4.10	44.57	1.35	4.10	44.57
4	1.13	3.42	47.99	1.13	3.42	47.99
5	1.05	3.19	51.19	1.05	3.19	51.19
6	.99	3.00	54.18			
7	.93	2.83	57.01			
8	.90	2.72	59.73			
9	.87	2.65	62.38			
10	.85	2.57	64.94			
11	.78	2.37	67.32			
12	.76	2.29	69.60			
13	.74	2.25	71.85			
14	.71	2.15	74.00			
15	.68	2.05	76.05			
16	.64	1.94	77.99			
17	.63	1.91	79.89			
18	.60	1.82	81.71			
19	.57	1.74	83.45			
20	.55	1.65	85.10			
21	.53	1.61	86.71			
22	.49	1.49	88.19			
23	.47	1.41	89.60			
24	.43	1.31	90.92			
25	.42	1.26	92.17			
26	.39	1.18	93.35			
27	.38	1.14	94.50			
28	.36	1.09	95.59			
29	.34	1.02	96.61			
30	.31	.95	97.56			
31	.29	.88	98.44			
32	.26	.79	99.22			
33	.26	.78	100.00			

Through these analyses, items were accumulated under 5 factors revealing an eigen higher than one (Chart 1). Variance clarified by 5 factors was 51.19%. For each individual factor the clarified variances were: 35.88%, 4.59%, 4.10%, 3.42%, 3.19% respectively. As seen from these values, there was a big gap between the first factor and the others. First factor has a sufficient clarity degree of total variance as higher than 35.00% (Table 3). Moreover, the other factors could not reach the required variance level of at least 5.00%. According to these results, it was decided that the scale can be one factor test and there was no need for rotation.

On the other hand, factor weighing values of the scale items were found to be between .42 and .65 (Table 4). Since the weighing values were higher than .30, all 33 items were evaluated and none were excluded at this step. Hence, the scale was accepted as one factor and 33 items.

Table 4.
Factor Weighing Values of The Single Factor Scale.

Attitude Items	Initial	Extraction (Weighing Values)
Attitude1	1.00	.42
Attitude2	1.00	.48
Attitude3	1.00	.52
Attitude4	1.00	.52
Attitude5	1.00	.45
Attitude6	1.00	.50
Attitude7	1.00	.45
Attitude8	1.00	.56
Attitude9	1.00	.49
Attitude10	1.00	.55
Attitude11	1.00	.57
Attitude12	1.00	.52
Attitude13	1.00	.59
Attitude14	1.00	.61
Attitude15	1.00	.54
Attitude16	1.00	.50
Attitude17	1.00	.46
Attitude18	1.00	.44
Attitude19	1.00	.53
Attitude20	1.00	.51
Attitude21	1.00	.45
Attitude22	1.00	.48
Attitude23	1.00	.42
Attitude24	1.00	.52
Attitude25	1.00	.54
Attitude26	1.00	.54
Attitude27	1.00	.52
Attitude28	1.00	.65
Attitude29	1.00	.51
Attitude30	1.00	.58
Attitude31	1.00	.51
Attitude32	1.00	.53
Attitude33	1.00	.45

Calculation of Reliability

After the factor analysis, and final revisions, Cronbach Alpha internal consistency score of the scale was calculated as $\alpha=.94$. For reliability internal consistency coefficient is required to be at least $\alpha=.70$ (Bryman & Cramer, 2005). Hence, the scale was shown to have high internal consistency. Furthermore, reliability of the scale items was calculated through test-retest correlation analysis. For this, the emerged structure was reapplied to the same group two weeks later and consistencies of the answers were compared.

However, the second application could cover 225 of the 321 students that had taken the first test. Pearson product-moment correlation was analysed through SPSS and found as .91 which indicate sufficient and rather high reliability (Mayer, 2013). The values arising from all these analyses and are summarized in Table 5, together with the basic information regarding the scale.

Table 5.
Data regarding the Scale.

Criteria	Results
Target Population	Secondary school 6 th , 7 th , and 8 th grades
Number of Participants	321
Likert Type	5 degree (I definitely do not agree, I do not agree, I am not sure, I agree and I definitely agree)
Item Number	33 (All affirmative)
Expert Opinion	2 science teaching experts, 3 science teachers, 3 educational sciences experts, 2 psychologists and 2 Turkish language teachers. Three students, one from 6 th , 7 th and 8 th grades each
KMO value	.94
Factor number	Single factor structure
Factor weighing values range	.42 – .65
% of clarified variance	35.88
Reliability Value	α =.94 Pearson (test-retest)= .91

Discussion & Conclusion

Attitudes of students towards science and towards carrier choices in science have been object of curiosity since 1960s (Osborne et al., 2003). Among the prominent reasons, the decrease in students' preference of science fields and deterioration in academic success can be mentioned. Hence, measurement of student attitudes that can be associated with success in science and comparing those with the success has become a necessity.

Looking into the relevant literature, several scales measuring the attitudes towards science and science course are available, which evaluate the attitudes under different factors. For example, Kind et al. (2007) developed a multi-factor scale measuring in-school and out-school attitudes towards science, content of science, importance of science, doing practice in science and working in science in future. In another study, Cheung (2009) developed a scale measuring the attitudes of students towards chemistry course in four dimensions namely liking theoretical and practical chemistry courses, believes regarding functionality of the chemistry course and tendency to learning chemistry. In the scale they developed, Francis and Greer (1999) focused on attitudes towards importance of science, the science course and science as a carrier choice. Attitude scale of Pell and Jarvis (2001) included subtitles of interest in science, independent research tendency, liking the school, social content of science and science as a difficult subject. Finally, Nuhoglu (2008) addressed the attitudes towards the science and technology course as attitudes towards the course and towards the activities performed.

As it emerges from these examples, the present attitude scales do not measure the attitudes towards using the scientific process steps, which are inherent to the teaching of science. With the purpose of filling this gap in the literature, this study aimed to develop a scale which can measure attitudes of lower-secondary level students towards using scientific process steps. By this means, investigating the effects of students' attitudes towards using scientific process steps over their gaining of scientific process skills is conducted.

In brief, Attitude Scale for Using Scientific Process Steps is a 5 point Likert type scale measuring the degree of attitudes as from “I definitely do not agree: 1” to “I definitely agree: 5” points (For the last version of the scale, see the appendix 1). For each item, the lowest point 1 indicates negative attitude. As the points increase the attitudes turns to positive and 5 points indicate the highest degree of positive attitude. As a result of factor analysis, the scale was concluded as a one dimension test covering 33 items. The points that can be scored range from the lowest 33 to the highest 165.

Internal Coherence analysis of the total scores resulted in a Cronbach Alpha coefficient of .94 indicating sufficient reliability. Furthermore, test-retest analysis revealed high correlation (.91) between the first and second applications of the scale. Consequently, development of the scale was concluded and a valid and reliable attitude scale was achieved towards using of scientific process steps.

Türkçe Sürüm

Giriş

Günümüz fen eğitiminin başlıca amaçlarından birisi öğrencilere bilimsel düşünme becerisi kazandırmak yani bilimsel süreci kullanmayı öğretmektir (Erdoğan, 2007; Tan & Temiz, 2003). Bilimin doğasında olan araştırma, sorgulama ve deneme isteği de bilimsel süreçte yer alan temel unsurlardandır. Önceleri bilimsel düşünme ya da eleştirel düşünme kavramları bilimin birer metodu olarak görülürken günümüzde bilimsel metot, bazı belirgin becerilerle tanımlanmaya başlanmıştır. Genel olarak bu metot bilimsel süreç becerileri başlığı altında ele alınmaktadır (Özgelen, 2012). Öğrencilere bilimsel süreç becerisi kazandırmak ise günümüz fen eğitimi programlarının temel hedeflerinden birisi durumundadır (MEB, 2013).

Araştıran, sorgulayan, inceleyen, günlük hayatıyla fen konuları arasında bağlantı kurabilen, karşılaştığı problemleri çözmede bilimsel metodu kullanabilen, olaylara bir bilim adamının bakış açısıyla yaklaşabilen bireyler yetiştirmek, fen öğretiminin temellerini oluşturmaktadır (Kaptan, 1999). Bireylerin bu özelliklere sahip olmaları için araştırma yol ve yöntemlerini öğrenmeleri ve uygulamaları kaçınılmaz hale gelmiştir.

Bilimsel süreç becerileri, bilgiyi yapılandırma, problemi belirlemede ve üzerinde düşünerek sonuca ulaşmada kullandığımız düşünme becerileridir (Bybee & DeBoer, 1993). Bilimsel süreç farklı uzmanlarca çeşitli basamaklara ayrılarak tanımlanmıştır. Genel olarak ikiye ayrılan süreçte, temel beceriler ve birleştirilmiş beceriler şeklinde bir sınıflama mevcuttur (Padilla, Okey & Garrard, 1984). Temel beceriler; gözlem yapma, ölçme, sınıflandırma, tahmin etme, çıkarım yapma ve bilimsel iletişim şeklinde tanımlanmıştır (Duran, 2008; Karar, 2011; Kılıç, 2003; Rezba, Sprague, McDonnough & Matkins, 2007; Serin, 2009). Birleştirilmiş bilimsel süreç becerileri ise genel olarak şu başlıklar altında ele alınmıştır; değişkenleri belirleme ve kontrol etme, hipotez kurma, verileri yorumlama, deney yapma, model oluşturma (Duran, 2008; Kaptan, 1999; Rezba et. al., 2007).

Öğrencilere bilimin doğasını anlama ve problemlere bilimsel yaklaşabilme kabiliyeti kazandırmayı amaçlayan fen eğitimi, aynı zamanda öğrencilerin bilime karşı olumlu tutum geliştirmelerini de hedeflemektedir (MEB, 2013). Bilimsel süreç basamaklarını kullanacak öğrencilerin bu süreçte karşı tutumları da beceri geliştirmelerini etkileyecektir.

Allport (1935) "tutum"u, bireyleri herhangi bir olaya, olguya, nesneye ilişkin önceden hazırlayan ve tepki vermeye yönlendiren ruhsal ve sinirsel hazıroluş durumu olarak tanımlarken; Eagly ve Chaiken (1993), bir olgunun beğenilme veya beğenilmeme derecesi ile ifade edilen psikolojik bir eğilim şeklinde yorumlamıştır. İnançlar ise tutumların yapı taşlarıdır (Özgüven, 1994). "Matematik yetenek işidir, ben yetenekli değilim" diyen bir kişi matematiğe karşı olan inancını dile getirirken, matematik dersini sevmeme bir tutum göstergesidir. Tutumun üç boyutu vardır. Bunlar yönü, derecesi ve yoğunluğu olarak tanımlanmıştır (Allport, 1935; Özgüven, 1994). Yön boyutu tutumun hoşlanma ya da hoşlanmama gibi niteliğini gösterirken derece boyutu ise bu yönün duygusal tonunu belirtmektedir. Tutumun yoğunluğu ise birey tarafından hissedilen ve davranışa ne derece yansıtıldığıyla ilgilidir (Eagly & Chaiken, 1993).

Eğitim ve öğretim sürecinde tutumların ölçülmesi, bireylerin belli durumlara yönelik tutumlarını tespit ederek ilerideki davranışlarını kestirmek, koşullarla ilgili tutumlarını ortaya çıkarmak, tutumlarını değiştirmek ya da yeni tutumlar oluşturmak üzere bireylerin mevcut duygularını öğrenmek gibi açılardan faydalı olmaktadır (Anastasi & Urbina, 1997; Demirbaş & Yağbasan, 2006; Hançer, Uludağ & Yılmaz, 2007). Bu sayede bireylerin davranışlarının nedenleri tespit edilerek eğitim-öğretim ortamlarının ihtiyaçlara göre yeniden düzenlenmesi sağlanabilir. Bu da eğitimin tüm bireylere daha kaliteli bir şekilde sunulmasına olanak verecektir.

Yapılan birçok çalışmada öğrencilerin derslere karşı tutumlarının öğrenmelerini etkilediği belirlenmiştir (Akpınar, Yıldız, Tatar & Ergin, 2009; Meyveci, 1997; Osborne, Simon & Collins, 2003; Peker & Mirasyedioğlu, 2003). Fen öğretimi alanında yapılan çalışmalarda bilimsel süreç becerilerine dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrencilerin fen dersine ve bilime karşı tutumlarının birbirleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır (Aydoğdu, 2006; Bahadır, 2007; Duran, 2008; Karar, 2011; Özdemir, 2004; Walters & Sayibo, 2001). Bu çalışmalarda öğrencilerin tutumlarını ölçmek için çeşitli ölçekler kullanılmıştır. Selvi (1996), Pell ve Jarvis (2001), Kind, Jones ve Barmby (2007), Nuhoglu (2008) fen veya laboratuvar derslerine; Francis ve Greer (2006), Duran (2008), Moore ve Foy (1997) ise bilime yönelik tutum ölçekleri geliştiren bazı araştırmacılarıdır.

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki bireylerin tutumları onların öğrenme ve beceri kazanmalarında etkilidir. Örneğin, olumlu tutuma sahip olan öğrenciler derse karşı daha olumlu davranışlar göstermekte, bu durum da onların verilen görevleri yerine getirmede istekli olmalarına ve öğrenmek için daha fazla çaba harcamalarına kaynaklık etmektedir (Braten & Stromso, 2006; Duarte, 2007; Özden, 2009).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bu çalışmada, fen öğretiminde öğrencilerin bilimsel süreci kullanmaya yönelik tutumlarını ortaya çıkaracak bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Çalışmanın diğerlerinden farkı, bireylerin fen dersine ya da bilime karşı tutumlarından ziyade bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarını ölçebilecek bir ölçeğin geliştirilmesidir. Bu sayede, bireylerin bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarıyla bilimsel süreç becerilerini kazanma düzeyleri arasındaki ilişki tespit edilebilecektir.

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmanın evrenini, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında, Türkiye’deki ortaokullarda öğrenim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri, araştırmanın örneklemini ise, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Batı Karadeniz bölgesindeki bir ilçede üç farklı okulda öğrenim gören 6. 7. ve 8. sınıftan toplam 321 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıflara göre dağılımları şu şekildedir: Birinci okulda 6. sınıftan 34, 7. sınıftan 30, 8. sınıftan 36 öğrenci; ikinci okulda 6. sınıftan 55, 7. sınıftan 59, 8. sınıftan 61 öğrenci; üçüncü okulda 6. sınıftan 15, 7. sınıftan 18, 8. sınıftan 13 öğrenci. Örneklemin cinsiyete göre dağılımı ise Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.
Örneklemin Cinsiyete Göre Dağılımı.

	Kız	Erkek	Toplam
Okul 1	50	50	100
Okul 2	81	94	175
Okul 3	26	20	46
Toplam	157	164	321

Bilimsel Süreç Basamaklarını Kullanmaya Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Aşamaları

Ortaokul öğrencilerinin bilimsel sürece yönelik tutumlarının ölçülmesi için planlanan ölçek 33 maddeden oluşmaktadır. Araştırmada, ölçek derecelemesi Likert tipi olup: “kesinlikle katılmıyorum: 1”, “katılmıyorum: 2”, “kararsızım: 3”, “katılıyorum: 4” ve “kesinlikle katılıyorum: 5” şeklinde yapılmıştır. Ölçek maddelerinin tamamı olumlu cümlelerden oluşmaktadır. Maddeler oluşturulurken temel bilimsel süreç becerileri dikkate alınmıştır. Öğrencilerin seviyeleri göz önünde bulundurulduğundan yüksek biliş düzeyi gerektiren birleştirilmiş bilimsel süreç becerileri dikkate alınmamıştır. Ölçek geliştirme aşamaları şu şekilde planlanmıştır:

- Tutum maddelerinin oluşturulması,
- Uzman görüşüne başvurulması,
- Ön denemenin yapılması,
- Maddelerin faktör analizi,
- Güvenirliğin hesaplanması.

Tutum Maddelerinin Oluşturulması

Tutum maddeleri hazırlanmadan önce bilimsel süreç ve bu süreçteki uygulama basamakları ile ilgili geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Ardından öğrencilerin bu sürece yönelik tutumlarını ölçen daha önce geliştirilmiş ölçekler araştırılmıştır. Bunlara ek olarak ölçeğin hitap edeceği ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri eğitim programı hedef ve içerikleri de dikkate alınmıştır. Bu çalışmalar ve psikolojik testlerden tutum ölçeği test geliştirmeyle ilgili dokümanlar incelenerek 35 sorudan oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Uzman Görüşüne Başvurulması

Madde havuzu oluşturulduktan sonra, maddeler çeşitli uzmanların görüşüne sunulmuş ve ölçekte düzenlemeler yapılmıştır. Görüşüne başvuru uzmanları; iki fen bilimleri eğitimi uzmanı, üç fen bilimleri dersi öğretmeni, üç eğitim bilimleri uzmanı, iki psikolog, iki Türkçe dersi öğretmeni. Bunların yanında ölçeğin anlaşılabilirliğini kontrol etmek için 6, 7 ve 8. sınıftan birer tane olmak üzere üç ortaokul öğrencisine de görüşleri sorulmuştur. Uzmanların değerlendirmelerinden sonra başlangıçta 35 maddelik olan testten iki madde atılmıştır. 12 yargı ise tekrar düzenlenmiştir. Sonuçta tamamı olumlu 33 maddelik, 5'li derecelendirilmiş bir tutum ölçeği oluşturulmuştur.

Ön Denemenin Yapılması

Bilimsel sürece yönelik hazırlanan tutum ölçeği üç ayrı okulda 6, 7 ve 8. sınıflardan, 157'si kız, 164'ü erkek, toplam 321 öğrenciye uygulanmıştır. Her okul için her sınıf seviyesinden eşit sayıda katılımcı olmasına dikkat edilmiştir. Ölçek geliştirmede daha geçerli sonuçlar elde etmek için örneklem sayısının madde sayısının en az 5 katı olması istenmektedir (Bryman & Cramer, 2005). Araştırmada bu kural göz önünde bulundurulmuş ve yeterli sayıda katılımcı sağlanmıştır. Rehberlik derslerinde yapılan uygulamada öğrencilerden 30 dakikalık süre içinde ölçeği yanıtlamaları istenmiştir. Başlangıçta çalışmanın amacı öğrencilere açıklanmış ve istemedikleri takdirde isimlerini yazmayabilecekleri hatırlatılmıştır.

Maddelerin Faktör Analizi

Uzman görüşleriyle birlikte ölçeğin içerik geçerliği sağlanmış ve uygulaması yapılmıştır. Uygulamadan elde edilen puanlarla faktör analizi yapılarak ölçeğin yapı geçerliği ortaya çıkarılmıştır. Yapı geçerliği, ölçülmek istenen değerin ölçme aracı tarafından ne derece doğru ölçüldüğünü tespit etmek için önemlidir (Klinie, 2005; Tavşancıl, 2002).

Faktör analizi ile çok sayıdaki değişkenin birkaç değişkenle ifade edilip edilemeyeceği, eğer edilecekse faktör adı verilen bu yapıların ortaya çıkarılması sağlanır. Açıklayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki yöntemi vardır (Brayman & Cramer, 2005). Açıklayıcı faktör analizi yeni bir test geliştirilirken, doğrulayıcı faktör analizi ise var olan bir testin geçerli-güvenilir olup olmadığını tespit etmek için kullanılır (Erkuş, 2012). Bu çalışmada yeni bir ölçek geliştirildiğinden açıklayıcı faktör analizi seçilmiştir. SPSS programında temel bileşenler analizi kullanılarak her bir maddenin faktör yükü, ölçekte olası faktör sayısı ve faktörlerin varyansın yüzde kaçını temsil ettiği ortaya çıkarılmıştır. Bunların yanında, ölçeğin

uygunluğunu kontrol etmeye yardımcı olan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi puanı ile Barlett testi puanları da hesaplanmıştır.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, faktör analizine tabi tutulan verilerin yapıyı ölçmedeki yeterliğini gösterirken; Barlett testi, maddelerin bir örüntü çıkarıp çıkaramayacağı hakkında bilgi verir. Bu değerlerin yeterliği sağlandıktan sonra faktör analizine devam edilir. Kaiser'e göre (1974) faktör analizi yapabilmek için KMO değerinin .60'tan büyük olması gerekmektedir. Barlett testi sonucunda ise $p < .00$ değeri sağlanırsa maddelerin faktör analizine uygun olduğuna karar verilerek analize devam edilir. Çalışmadaki maddelerin KMO ve Barlett testi değerleri Tablo 2'deki gibi bulunmuştur.

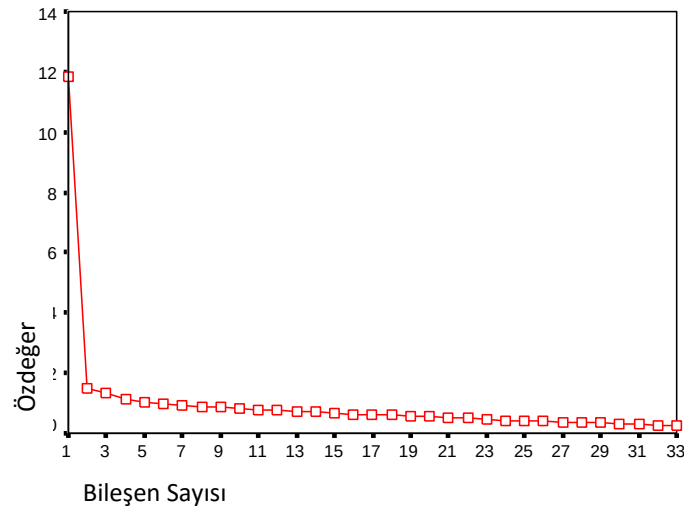
Tablo 2.

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett's Test Sonuçları.

KMO Testi		.94
Barlett Testi	χ^2	4386.47
	df	528
	p	.00

Tablo 2 incelendiğinde KMO değerinin .60'tan büyük (.94) yani maddeler arası iç tutarlılığın yüksek olduğu görülmektedir. Barlett testi değerinin ise $p = .00$ anlamlılık düzeyine sahip olduğu tespit edilmiş; evrendeki dağılımın normal olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar faktör analizine devam edilebileceğini göstermiştir.

Analiz sonucu ölçeğe alınacak madde sayısına ve faktör sayısına karar verilirken şunlara dikkat edilir: Maddelerin faktörle olan ilişkisinin derecesi faktör yük değeriyle belirlenir. Maddelerin o faktöre ait olabilmesi için faktör yük değerinin en az .30 olması gerekmektedir. Maddelerin hangi faktöre dahil olduğu yük değerlerine bakılarak tespit edilir ve en az 0.10'luk farkla madde, yük değeri büyük olan faktöre ait kabul edilir. Modelin faktör sayısı öz değeri (eigen) birden büyük olan faktör sayısı kadardır. Scree plot'a bakılarak modeldeki olası faktörler daha net görülmektedir. Faktör sayısını belirlemede ikinci kriter faktörlerin açıkladığı varyans miktarlarıdır. Faktör olarak kabul edilebilmek için her bir faktörün açıkladığı varyans miktarı en az %5.00; toplam varyansın açıkladığı değerin ise en az %35.00 olması gerekmektedir (Klinie, 2005; Büyüköztürk, 2002).



Grafik 1. Faktörlerin özdeğer grafiği.

Tablo 3.*Faktörlerin Toplam Varyansı Açıklama Durumları.*

Bileşenler	Başlangıç Öz değerleri			Döndürülmüş Kareli Yüklerin Toplamı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	11.84	35.88	35.88	11.84	35.88	35.88
2	1.52	4.59	40.47	1.52	4.59	40.47
3	1.35	4.10	44.57	1.35	4.10	44.57
4	1.13	3.42	47.99	1.13	3.42	47.99
5	1.05	3.19	51.19	1.05	3.19	51.19
6	.99	3.00	54.18			
7	.93	2.83	57.01			
8	.90	2.72	59.73			
9	.87	2.65	62.38			
10	.85	2.57	64.94			
11	.78	2.37	67.32			
12	.76	2.29	69.60			
13	.74	2.25	71.85			
14	.71	2.15	74.00			
15	.68	2.05	76.05			
16	.64	1.94	77.99			
17	.63	1.91	79.89			
18	.60	1.82	81.71			
19	.57	1.74	83.45			
20	.55	1.65	85.10			
21	.53	1.61	86.71			
22	.49	1.49	88.19			
23	.47	1.41	89.60			
24	.43	1.31	90.92			
25	.42	1.26	92.17			
26	.39	1.18	93.35			
27	.38	1.14	94.50			
28	.36	1.09	95.59			
29	.34	1.02	96.61			
30	.31	.95	97.56			
31	.29	.88	98.44			
32	.26	.79	99.22			
33	.26	.78	100.00			

Bu bilgiler doğrultusunda yapılan analiz sonucunda maddeler özdeğeri 1'den büyük 5 faktör altında toplanmıştır (Grafik 1). 5 faktörün açıkladığı varyans miktarı ise %51.19'dir. Faktörlerin tek tek açıkladığı varyans miktarına bakıldığında; 1. faktör varyansın %35.88'sini, 2. faktör %4.59'ünü, 3. faktör %4.10'ünü, 4. faktör %3.42'ini ve 5. faktör %3.19' ünü açıklamaktadır. Bu sonuçlardan yola çıkıldığında 1.faktör ile diğer faktörlerin açıkladıkları varyans miktarları arasında büyük fark olduğu ve 1. faktörün tek başına toplam varyansın %35'i gibi yeter düzeyde bir değere sahip olduğu görülmektedir (Tablo 3). Ayrıca diğer faktörlerin varyans yüzdeleri toplam varyansta istenen %5'lik değere ulaşamamıştır. Bu sonuçlara göre döndürme işlemine gerek duyulmamış ve ölçeğin tek boyutlu olmasına karar verilmiştir. Ölçek maddelerinin faktör yük değerleri ise .42 ile .65 arasında değerler almıştır (Tablo 4). Yük değerleri .30'dan büyük olduğu için 33 maddenin tamamı değerlendirmeye alınmış ve bu aşamada hiç bir madde elenmeyerek ölçek tek boyutlu ve 33 madde olarak kabul edilmiştir.

Tablo 4.*Tek Boyutlu Ölçeğin Faktör Yük Değerleri*

Tutum maddeleri	İnitial	Extraction (Yük değerleri)
Tutum1	1.00	.42
Tutum2	1.00	.48
Tutum3	1.00	.52
Tutum4	1.00	.52
Tutum5	1.00	.45
Tutum6	1.00	.50
Tutum7	1.00	.45
Tutum8	1.00	.56
Tutum9	1.00	.49
Tutum10	1.00	.55
Tutum11	1.00	.57
Tutum12	1.00	.52
Tutum13	1.00	.59
Tutum14	1.00	.61
Tutum15	1.00	.54
Tutum16	1.00	.50
Tutum17	1.00	.46
Tutum18	1.00	.44
Tutum19	1.00	.53
Tutum20	1.00	.51
Tutum21	1.00	.45
Tutum22	1.00	.48
Tutum23	1.00	.42
Tutum24	1.00	.52
Tutum25	1.00	.54
Tutum26	1.00	.54
Tutum27	1.00	.52
Tutum28	1.00	.65
Tutum29	1.00	.51
Tutum30	1.00	.58
Tutum31	1.00	.51
Tutum32	1.00	.53
Tutum33	1.00	.45

Güvenirliğin Hesaplanması

Faktör analizi sonucu son şekli verilen ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve bu değer $\alpha=.94$ olarak bulunmuştur. Güvenirlik için iç tutarlık katsayısının en az $\alpha=.70$ olma şartı vardır ve bulunan sonuç ölçeğin yüksek bir iç tutarlığa sahip olduğunu göstermektedir (Bryman & Cramer, 2005). Ayrıca ölçek maddelerinin test tekrar test korelasyonu ile güvenirliliği de hesaplanmıştır. Bunun için, ortaya çıkan yapı aynı gruba iki hafta sonra tekrar uygulanmış ve cevaplar arasındaki tutarlık karşılaştırılmıştır.

İlk uygulamada 321 katılımcıya ulaşılrken, ikinci uygulamada aynı gruptan 225 kişiye ulaşılmış ve testin tekrarı 225 kişi üzerinden değerlendirilmiştir. SPSS programında Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Değeri hesaplanmıştır. İki testteki toplam puanlar üzerindeki karşılaştırmada Pearson Korelasyon Değeri .91 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeğin tutarlılık açısından yeterli ve oldukça iyi bir güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir (Mayer, 2013).

Tüm bu analizler sonucunda geliştirilen ölçekle ilgili ortaya çıkan değerler ve bilgiler Tablo 5’de özetlenmiştir.

Tablo 5.
Ölçekle İlgili Bilgiler

Kriterler	Sonuçlar
Hedef kitle	Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıflar
Katılımcı sayısı	321
Likert Tipi	5’li derecelendirilmiş (Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum)
Madde sayısı	33 (Tamamı olumlu)
Uzman görüşü	2 Fen bilimleri eğitimi uzmanı, 3 Fen bilimleri öğretmeni, 3 Eğitim bilimleri uzmanı, 2 Psikolog, 2 Türkçe öğretmeni, 1’er tane 6, 7 ve 8. sınıf öğrencisi
KMO değeri	.94
Faktör sayısı	Tek faktörlü yapı
Faktör yük değerleri aralığı	.42 – .65
Açıklanan varyans yüzdesi	35.88
Güvenirlilik değeri	$\alpha=.94$
	Pearson (test-tekrar-test)= .91

Tartışma ve Sonuç

Öğrencilerin fen bilimlerine ve fen bilimleri alanlarında kariyer seçimine dair tutumları 1960’lı yıllardan beri merak konusu olmuştur (Osborne et. al., 2003). Bunun en önemli nedenlerinden birisi öğrencilerin fen bilimleri alanlarını tercihlerinde bir düşüşün görülmesi, bir diğeri ise akademik başarıdaki düşüşlerdir (Gardner, 1975). Bu doğrultuda fen bilimlerindeki başarıyla ilişkisi olabileceği düşünülen öğrenci tutumlarını ölçmek ve başarıyla kıyaslamak bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Literatür incelendiğinde günümüze kadar bilime ve fen derslerine yönelik tutumları ölçen çeşitli ölçeklerin geliştirildiği ve tutumları farklı boyutlar altında ele aldıkları görülmektedir. Örneğin, Kind vd. (2007) çalışmalarında okul içi ve dışında bilime, bilimin içeriğine, bilimin önemine, fen bilimlerinde pratik yapmaya ve gelecekte bilim alanında çalışmaya yönelik tutumları ölçen çok faktörlü bir ölçek geliştirmişlerdir. Bir başka çalışmada, Cheung (2009) öğrencilerin kimya dersine yönelik tutumlarını teorik ve pratik kimya derslerinden hoşlanma, kimya dersinin işlevselliği hakkında inançlar ve kimya öğrenmeye eğilim şeklinde dört boyutta inceleyen bir ölçek geliştirmiştir. Francis ve Greer (1999) geliştirdikleri ölçekte, fen bilimlerinin önemine, okuldaki fen dersine ve kariyer olarak fen bilimlerine yönelik tutumları ele almışlardır. Pell ve Jarvis’in (2001) tutum ölçeği fen bilimlerine ilgi, bağımsız araştırma eğilimi, okulu sevmeye, toplumda fen ve zor bir konu olarak fen alt başlıklarını içermektedir. Nuhoğlu’nun (2008) geliştirdiği ölçek ise fen ve teknoloji dersine yönelik tutumları derse yönelik tutumlar ve yapılan etkinliklere yönelik tutumlar şeklinde ele almıştır.

Görüldüğü üzere geliştirilen tutum ölçekleri öğrencilerin fen bilimleri öğretiminin doğasında yer alan bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarını ölçmemektedir. Literatürdeki bu eksikliği kapatacağı düşüncesiyle bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarını ölçen bir ölçek geliştirilmiştir. Bu sayede öğrencilerin bilimsel süreç becerileri kazanmasında bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutumlarının etkisi incelenebilecektir.

Özet olarak bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik tutum ölçeği 5’li Likert tipi bir ölçek olup tutumlar “kesinlikle katılmıyorum: 1’den kesinlikle katılıyorum: 5’e” kadar puanlanarak oluşturulmuştur (Ölçeğin son hali için bkz Ek 1). Ölçekte her madde için alınan puanlardan en düşüğü 1, olumsuz tutumu

gösterirken; puan arttıkça tutumlar olumluya dönüşmekte ve 5 puan olumlu tutum için en yüksek dereceyi göstermektedir.

Ölçek, yapılan analizler sonucu tek boyutlu ve 33 madde olarak oluşturulmuştur. Bu durumda bir katılımcının testten alabileceği en düşük puan 33, en yüksek puan ise 165 puandır. Toplam puanlar ile yapılan iç tutarlık analizi sonucunda Cronbach Alpha katsayısı .94 bulunmuştur. Bu da ölçeğin yeterli bir güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca test-tekrar-test yöntemiyle elde edilen sonuçlardan ölçeğin ilk uygulaması ile ikinci uygulaması arasında yüksek korelasyon (.91) olduğu tespit edilmiştir. Böylece ölçek geliştirme çalışması tamamlanmış ve bilimsel süreç basamaklarını kullanmaya yönelik geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği geliştirilmiştir.

References

- Akpınar, E., Yıldız, E., Tatar, N. & Ergin, Ö. (2009). Students' attitudes toward science and technology: an investigation of gender, grade level, and academic achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 2804-2808.
- Allport, G.W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed), *Handbook of social psychology*. Worcester, Mass: Clark University Press.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (1997). *Psychological testing*. (8th ed.). USA: Prentice Hall.
- Aydoğdu, B. (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde bilimsel süreç becerilerini etkileyen değişkenlerin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bahadır, H. (2007). *Bilimsel yöntem sürecine dayalı ilköğretim fen eğitiminin bilimsel süreç becerilerine, tutuma, başarıya ve kalıcılığa etkisi*. Unpublished master's thesis, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Beaumont-Walters, Y. & Soyibo, K. (2001). An analysis of high school students' performance on five integrated science process skills. *Research in Science & Technological Education*, 19, 133-145.
- Braten I. & Stromso H. I. (2006). Epistemological beliefs, interest, and gender as predictors of internet based learning activities. *Computer in Human Behavior*, 22, 1027-1042.
- Bryman, A. & Cramer, D. (2005). *Quantitative data analysis with SPSS 12 and 13: A guide for social scientists*. London and New York: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Bybee, R. W. & DeBoer, C. E. (1993). Research on goals for the science curriculum. In D. Gabel (Ed), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 357-387). New York: National Science Teachers Association.
- Cheung, D. (2009). Developing a scale to measure students' attitudes toward chemistry lessons. *International Journal of Science Education*, 31 (16), 2185-2203.
- Demirbaş, M. & Yağbasan, R. (2006). Fen bilgisi öğretiminde bilimsel tutumların işlevsel önemi ve bilimsel tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanma çalışması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-299.
- Duarte, A. M. (2007). Conceptions of learning and approaches to learning in Portuguese students. *Higher Education*, 54(6), 781-794.
- Duran, M. (2008). *Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerine dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilime karşı tutumlarına etkisi*. Unpublished master's thesis, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi: Nitel bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 221-254.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Francis, L.J. & Greer, J.E. (2006). Measuring attitude towards science among secondary school students: The affective domain. *Research in Science & Technological Education*, 17(2), 219-226.
- Gardner, P.L. (1975). Attitude to science: A review. *Studies in Science Education*, 2, 1-41.
- Hançer, A.H., Uludağ, N. & Yılmaz, A. (2007). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kimya dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 100-109.
- Kaiser, H.F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-6.
- Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: MEB.

- Karar, E.E. (2011). *İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Unpublished master's thesis ,Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Kılıç, G.B. (2003). Üçüncü uluslararası matematik ve fen araştırması (TIMSS): Fen öğretimi, bilimsel araştırma ve bilimin doğası. *İlköğretim-Online*, 2(1), 42-51.
- Kind, P., Jones, K. & Barmby, P. (2007). Developing attitudes towards science measures. *International Journal of Science Education*, 29(7), 871-893.
- Klinie, T.J.B. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. USA: Sage Publications, Inc.
- Mayer, A. (2013). *Introduction to statistics and SPSS in psychology*. England: Pearson.
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Meyveci, N. (1997). *Bilgisayar destekli fizik öğretiminin öğrenci başarısına ve öğrencinin bilgisayara yönelik tutumuna etkisi*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Moore, W. R & Foy, R. (1997). The scientific attitude inventory: A revision (SAI II). *Journal of Research in Science Teaching*, 34(4), 327-336.
- Nuhoğlu, H. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersine yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(3), 627-639.
- Osborne, J., Simon, S. & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049-1079.
- Özdemir, M. (2004). *Fen eğitiminde bilimsel süreç becerilerine dayalı laboratuvar yönteminin akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi*. Unpublished master's thesis, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Özden, M. (2009). An investigation of some factors affecting attitudes toward chemistry in university education. *Essays in Education, Special Edition*, 90-99.
- Özgelen, S. (2012). Students' science process skills within a cognitive domain framework. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 8(4), 283-292.
- Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik testler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Padilla, M. J., Okey, J. R. & Garrard, K. (1984). The effects of instruction on integrated science process skill achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 21(3), 277-287.
- Peker, M. & Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 157-166.
- Pell, T. & Jarvis, T. (2001). Developing attitude to science scales for use with children of ages from 5 to 11. *International Journal of Science Education*, 23(8), 847-862.
- Rezba, R.J., Sprague, C.R., McDonnough, J.T. & Matkins, J.J. (2007). *Learning and assesing science process skills* (5th ed.). USA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Selvi, K. (1996). Tutumların ölçülmesi ve program değerlendirme. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 39-53.
- Serin, G. (2009). *Probleme dayalı öğrenme öğretiminin 7.sınıf öğrencilerin fen başarısına, fene karşı tutumuna ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Tan, M. & Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 89-101.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.

Appendix 1. [Ek 1]. Bilimsel Sürece Yönelik Tutum Ölçeği**Sevgili Öğrenciler,**

Bu uygulama, fen öğretimi ile ilgili bir araştırma içindir. Bunun sonucunda size herhangi bir not verilmeyecektir.

Her cümle için: **KESİNLİKLE KATILMIYORUM(1)**, **KATILMIYORUM (2)**, **KARARSIZIM (3)**, **KATILIYORUM (4)** ve **KESİNLİKLE KATILIYORUM(5)** olmak üzere beş seçenek bulunan 33 soru verilmiştir. Her soru için size en uygun gelen seçeneği aşağıda verilen örnekteki gibi işaretleyiniz.

	1	2	3	4	5
Örnek: Bu anketi doldurmak zevkli olacak			X		

Soruları içtenlikle cevaplamanız, çalışmanın daha nitelikli olmasını sağlayacaktır. Katkılarınız için teşekkür eder, başarılar dilerim.

Adınız:.....

Okulunuz:.....

Sınıfınız:.....

Cinsiyetiniz: **Kız:**☐ **Erkek:**☐

Geçtiğimiz yıl fen bilimleri dersi notunuz:

	1	2	3	4	5
1. İlk kez gördüğüm bir canlıyı büyüteç kullanarak incelemek hoşuma gider.					
2. Tanımadığım bir kimyasal maddeyi rengine ve şekline göre tahmin etmek eğlencelidir.					
3. Bir makinenin nasıl çalıştığını anlamak için içini açıp incelemek hoşuma gider.					
4. Canlılardaki değişimleri gözlemleyerek keşfetmek eğlencelidir.					
5. Bir canlıyı mikroskopla incelemek eğlencelidir.					
6. Doğadaki değişiklikler her zaman ilgimi çeker.					
7. Tanımadığım hayvanları kemik iskeletleri olup olmadığına göre sınıflandırırsam daha kolay öğrenebilirim.					
8. Bilmediğim bir maddenin parlaklık, sertlik vb. özelliklerine bakarak ait olduğu grubu bulmak eğlencelidir.					
9. Kayaçları meydana geliş şekillerine göre gruplara ayırmak öğrenmeye yardımcı olur.					
10. Besinleri protein, yağ ve karbonhidrat gibi içeriklerine göre gruplayarak öğrenmek faydalıdır.					
11. Bitkileri çiçekli, çiçeksiz vb. özelliklerine göre gruplayarak incelemek öğrenmeyi kolaylaştırır.					
12. Büyüdüğümü anlamak için zaman zaman metre veya mezura ile boyumun kaç santim olduğunu ölçmek eğlencelidir.					
13. Bulduğum ortamda termometre varsa kaç dereceyi gösterdiğine çoğunlukla bakarım.					
14. Terazi kullanarak maddelerin kütlelerini ölçmek eğlencelidir.					
15. Maddeler arasındaki benzerlik ya da farkları ölçüm yaparak bulabilirim.					
16. Sıvıların kütle ve hacmini ölçmek onları tanımam için bana bilgi verir.					
17. Bilmediğim bir canlıyı gözlemleyerek ne olduğunu tahmin etmek eğlencelidir.					
18. Bir problemin nedenini bulmak için tahminlerde bulunmak hoşuma gider.					
19. Bir olayla ilgili elimdeki bilgileri kullanarak fikir yürütmeyi severim.					
20. Bir araştırmaya başlarken sonuçla ilgili tahminlerde bulunmaktan zevk alırım.					

21. Bir deney yaparken ölçümlerde bulunmadan önce tahmin yürütmek hoşuma gider.					
22. Araştırma yaparken bulduğum sonuçlara göre yeni tahminlerde bulunmak hoşuma gider.					
23. Hava durumu ölçümlerine bakarak sıcaklık ya da yağışı tahmin etmek eğlencelidir.					
24. Bir deneyin sonunda gözlemlerime bakarak sonuca ulaşmak beni heyecanlandırır.					
25. Hastalıklarla ilgili öğrendiğim bilgilerle hastalığa yakalanmamak için yapılması gerekenleri bilebilirim.					
26. Erozyonun sebeplerini öğrenirsem erozyona karşı alınabilecek tedbirleri de tahmin edebilirim.					
27. Yaptığım bir araştırmanın sonuçlarını arkadaşlarımla paylaşmaktan zevk alırım.					
28. Bir deneyin sonucunu rapor olarak sunmak hoşuma gider.					
29. Bir araştırmanın bulgularını arkadaşlarımla tartışmaktan zevk alırım.					
30. Yaptığım bir çalışmayı sınıfta anlatmak beni mutlu eder.					
31. Deney sonuçlarını grafiklerle göstermeyi severim.					
32. Yaptığım bir araştırmanın sonuçlarını arkadaşlarımla bulduğu sonuçlarla karşılaştırmak eğlencelidir.					
33. Bilimsel yarışmalara katılmak hoşuma gider.					

