

ARALIK / DECEMBER 2018 CİLT / VOL: 8 SAYI / NO: 4 ISSN: 2146-0655 E-ISSN: 2148-239X

- **Variables that predict classroom management anxiety and classroom management anxieties level of pre-service teachers**
Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyleri ve sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenler
- **Ambivalent sexism and bonding mother as predictors of interpersonal cognitive distortions**
İlişkilerde bilişsel çarpıtmanın yordayıcıları olarak, çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma
- **Prospective teachers' opinions related to the ideal school**
Öğretmen adaylarının ideal okula ilişkin görüşleri
- **An investigation of the relationship between the altruism levels, communication skills and problem solving skills of the elementary education and secondary education teachers**
İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin özgecilik düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile olan ilişkisinin incelenmesi
- **Discipline at the school: Examination of school administrators' views about discipline and disciplinary problems**
Okulda disiplin: Okul yöneticilerinin disiplin ve disiplin problemleriyle ilgili görüşlerinin incelenmesi
- **The reflection of the attitudes and learning processes to learning environments with authentic tasks in life science class**
Hayat bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansımaları
- **Assessment of student achievement and views on the impact of instruction with visualization of identities in $(ax+b)^n$ form in mathematics**
Matematikte $(ax+b)^n$ biçimindeki özdeşliklerin görselleştirme kullanılarak yapılan öğretiminin öğrencilerin başarısına etkisi ve görüşlerinin değerlendirilmesi
- **The effects of parent-involved science activities on basic science process skills of the children in the age group of 5-6**
Aile katımlı fen etkinliklerinin 5-6 yaş grubu çocukların temel bilimsel süreç becerilerine etkisi

- **Variables that predict classroom management anxiety and classroom management anxieties level of pre-service teachers**
Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyleri ve sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenler
- **Ambivalent sexism and bonding mother as predictors of interpersonal cognitive distortions**
İlişkilerde bilişsel çarpıtmanın yordayıcıları olarak, çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma
- **Prospective teachers' opinions related to the ideal school**
Öğretmen adaylarının ideal okula ilişkin görüşleri
- **An investigation of the relationship between the altruism levels, communication skills and problem solving skills of the elementary education and secondary education teachers**
İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin özgeciliği düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile olan ilişkisinin incelenmesi
- **Discipline at the school: Examination of school administrators' views about discipline and disciplinary problems**
Okulda disiplin: Okul yöneticilerinin disiplin ve disiplin problemleriyle ilgili görüşlerinin incelenmesi
- **The reflection of the attitudes and learning processes to learning environments with authentic tasks in life science class**
Hayat bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansımaları
- **Assessment of student achievement and views on the impact of instruction with visualization of identities in $(ax+b)^n$ form in mathematics**
Matematikte $(ax+b)^n$ biçimindeki özdeşliklerin görselleştirme kullanılarak yapılan öğretiminin öğrencilerin başarısına etkisi ve görüşlerinin değerlendirilmesi
- **The effects of parent-involved science activities on basic science process skills of the children in the age group of 5-6**
Aile katımlı fen etkinliklerinin 5-6 yaş grubu çocukların temel bilimsel süreç becerilerine etkisi

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

Publication

Ayrıntı Matbaası

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

Abstracting - Indexing

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

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

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

Dergi Sponsoru

Pegem Akademi Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.

Sahibi

Servet SARIKAYA

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Servet SARIKAYA

Editör

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Yardımcı Editör

Dr. Serkan DİNÇER

Redaksiyon Editörleri

Dr. Meral ŞEKER

Dr. Ayça DİNÇER

Kapak Düzenleme

Gürsel AVCI

Baskı

Ayrıntı Matbaası

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

Dizinleme

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

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

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	Hasan Kalyoncugil University
Prof. Dr. Hakkı YAZICI	Afyon Kocatepe University
Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN	Gazi University
Prof. Dr. Hayati AKYOL	Gazi University
Prof. Dr. Hüseyin BAĞ	Pamukkale University
Prof. Dr. İbrahim H. DİKEN	Anadolu University
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. Mustafa ÇELİKİTEN	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 Tevfik CEPHE	Gazi University
Prof. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU	Hacettepe University
Prof. Dr. Salih ÇEPNİ	Uludağ University
Prof. Dr. Samih BAYRAKCEKEN	Atatürk University
Prof. Dr. Selahattin GELBAL	Hacettepe University
Prof. Dr. Serap BUYURGAN	Başkent University
Prof. Dr. Servet OZDEMİR	Gazi University
Prof. Dr. Süleyman DOĞAN	Ege University
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK	Hasan Kalyoncu University
Prof. Dr. Temel ÇALIK	Gazi University
Prof. Dr. Tülin GÜLER YILDIZ	Hacettepe University
Prof. Dr. Vedat ÖZSOY	TOBB Ekonomi University
Prof. Dr. Yahya AKYÜZ	Ankara University
Prof. Dr. Yaşar BAYKUL	Yeditepe University
Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY	Gazi University
Prof. Dr. Ziya SELÇUK	Gazi University

List of Reviewers for Vol.8 – No.4
[Cilt.8 – Sayı.4 için Hakem Listesi]

A. Pinar BAL, PhD.
Çukurova University

Ayşe ÖZTÜRK, PhD.
Gaziantep University

Cemil İNAN, PhD.
Dicle University

Fikret GÜLAÇTI, PhD.
Erzincan University

Güldener ALBAYRAK, PhD.
Niğde Ömer Halisdemir University

Hüsnüye DURMAZ, PhD.
Trakya University

Lori A. CAUDLE, PhD.
West Carolina University

Nur Leman BALBAĞ, PhD.
Uşak University

Setiyo PRAJOKO, PhD.
Tidar University

Turgay ALAKURT, PhD.
Dumlupınar University

Yasemin YAVUZER, PhD.
Niğde Ömer Halisdemir University

Ayfer MUTLU, PhD.
Kırklareli University

Bünyamin AĞALDAY, PhD.
Mardin Artuklu University

Fatma SADIK, PhD.
Çukurova University

Gözdegül ARIK KARAMIK, PhD.
Akdeniz University

Hüseyin ANILAN, PhD.
Eskişehir Osmangazi University

İbrahim KAZU, PhD.
Fırat University

Murat ÇALIŞOĞLU, PhD.
Ağrı İbrahim Çeçen University

Ramazan YILMAZ, PhD.
Bartın University

Sevim AŞİROĞLU, PhD.
Maltepe University

Ursula OBERST, PhD.
Blanquerna Ramon Llull University

Zeynep KILIÇ, PhD.
Eskişehir Osmangazi University

CONTENTS [İÇİNDEKİLER]

Ahmet DOĞANAY

From the Editor in Chief

Editörden..... vii

Emine ÖNDER, Yurdagül ÖNDER ÖZ

Variables that predict classroom management anxiety and classroom management anxieties level of pre-service teachers

Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyleri ve sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenler 645

Binaz BOZKUR, Mehmet GÜNDÜĞÜ

Ambivalent sexism and bonding mother as predictors of interpersonal cognitive distortions

İlişkilerde bilişsel çarpıtmanın yordayıcıları olarak, çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma 665

Şenol SEZER

Prospective teachers' opinions related to the ideal school

Öğretmen adaylarının ideal okula ilişkin görüşleri 681

Hüseyin ASLAN, Hatice KUMCAĞIZ, Kamil ALAKUŞ

An investigation of the relationship between the altruism levels, communication skills and problem solving skills of the elementary education and secondary education teachers

İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin özgeçmiş düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile olan ilişkisinin incelenmesi 707

Fatma SADIK, Halil İbrahim ÖZTÜRK

Discipline at the school: Examination of school administrators' views about discipline and disciplinary problems

Okulda disiplin: Okul yöneticilerinin disiplin ve disiplin problemleriyle ilgili görüşlerinin incelenmesi 729

Aslı GÜNDÜĞAN, Mehmet GÜLTEKİN

The reflection of the attitudes and learning processes to learning environments with authentic tasks in life science class

Hayat bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansımaları 771

Aziz İLHAN, Halil Coşkun ÇELİK

Assessment of student achievement and views on the impact of instruction with visualization of identities in $(ax+b)^n$ form in mathematics

Matematikte $(ax+b)^n$ biçimindeki özdeşliklerin görselleştirme kullanılarak yapılan öğretiminin öğrencilerin başarısına etkisi ve görüşlerinin değerlendirilmesi 833

Gül YILMAZ, Şirin İLKÖRÜCÜ, Salih ÇEPNİ

The effects of parent-involved science activities on basic science process skills of the children in the age group of 5-6

Aile katımlı fen etkinliklerinin 5-6 yaş grubu çocukların temel bilimsel süreç becerilerine etkisi 879

From the Editor in Chief

Dear producers and consumers of knowledge,

I would like to share the happiness of being with you again with 8th Volume 4th last issue of *Pegem Journal of Education and Instruction (PEGEGOG)* in 2018. 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.

There has been 54 articles sent for publication to our journal. I'm pleased to inform you in this issue that the journal's h-index rose to 16. 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) 2018 son sayısı olan 8. Cilt 4. 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.

Dergimize bir öncesi sayının yayımlanmasından itibaren 54 makale başvurusu olmuştur. Bu sayımızda da dergimizin h-indeksinin 16'ya yükseldiğini sizlere bildirmekten mutluluk duyarım. Bu, dergimiz ve ülkemiz için sevindirici bir haberdur. Ancak üzülerek belirtmem gerekiyor ki, önceki sayıda belirttiğimiz gibi bu makalelerin bazılarında format açısından önemli sorunlar vardı. Öncelikle birçok yazarımızın makalesindeki metinlerin başka makale ya da metinlerle birebir benzerliği nedeniyle üzülerek ret etmek zorunda kaldık. Bize gelen tüm makaleleri ilk önce I-thenticate programıyla diğer kaynaklardan birebir alıntıları belirlemek için tarıyoruz. Bu tarama sonucunda yüksek oranda birebir alıntı olduğu belirlenen makaleleri hakem sürecine göndermeden ret ediyoruz. Bunun dışında, bir akademik makale formatına uymayan 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 bilimlerinin çeşitli alanlarında yapılan bu çalışmaların yararlı olmasını ve eğitim uygulamalarına ve eğitim bilimleri alanındaki kuramsal bilgi birikimine katkı yapmasını diliyor, gelecek sayıda buluşmak dileğiyle en içten saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Baş Editör

Variables that predict classroom management anxiety and classroom management anxieties level of pre-service teachers

Emine ÖNDER ^a, Yurdağ ÖNDER ÖZ ^{**b}

^a Mehmet Akif Ersoy University, Education Faculty, Burdur/Turkey

^b Ministry of National Education, Kozayağı Primary School, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.025

Article History:

Received 04 June 2017
Revised 28 November 2017
Accepted 02 February 2018
Online 12 June 2018

Keywords:

Classroom management anxiety,
Pre-service teacher,
Student of education faculty,
Pedagogical formation program.

Article Type:

Research paper

Abstract

This study aims to determine level of pre-service teachers' classroom management anxiety and variables predicting classroom management anxiety. The study is designed following relational screening model. Research study group consists of 468 high school students. Research data was collected via classroom management anxiety scale. Descriptive analyses, t-test and multivariate regression analyses were used to analyse data in this study. Classroom management anxieties of the education faculty students and the pedagogical training certificate program students were found to be at similar and low levels. It was identified in the study that classroom management, providing motivation, facing unexpected situations and management of hard groups dimensions varied significantly according to whether participants were students of education faculty or students of certification program; providing motivation and professional competence varied significantly according to participants' bachelor's degree programs. It was determined in the study that dimensions apart from establishing positive learning environment varied significantly according to gender; and perception of professional competence, providing motivation and management of difficult groups dimensions varied significantly according to whether participants had teaching experience. In addition, it was observed that bachelor's degree program, experience and duration of experience together explained 18.00% of pre-service teachers' classroom management anxiety.

Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyleri ve sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenler

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.025

Makale Geçmişi:

Geliş 04 Haziran 2017
Düzeltilme 28 Kasım 2017
Kabul 02 Şubat 2018
Çevrimiçi 12 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

Sınıf yönetimi kaygısı,
Öğretmen adayı,
Eğitim fakültesi öğrencisi,
Formasyon programı öğrencisi.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Araştırmada, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyini ve sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenleri belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modelindedir. Araştırmanın çalışma grubunu 468 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri sınıf yönetme kaygısı ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada veriler, betimleyici analizler, t-testi ve çok değişkenli regresyon ile analiz edilmiştir. Araştırmada, eğitim fakültesi ve pedagojik formasyon sertifika programı öğrencilerinin sınıf yönetimi kaygılarının birbirine benzer ve düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Katılımcıların eğitim fakültesi ve sertifika programı öğrencisi olma durumuna sınıf yönetiminin motivasyonu sağlama, beklenmedik durumlarla karşılaşma ve zor grupların yönetimi boyutlarının; eğitim aldıkları lisans programlarına göre ise, motivasyonu sağlama ve mesleki yeterlik boyutlarının anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Cinsiyet açısından olumlu öğrenme ortamı oluşturma dışındaki diğer boyutların; öğretmenlik deneyimi olup olmama durumuna göre ise mesleki yeterlik algısı, motivasyonu sağlama ve zor grupların yönetimi boyutlarının anlamlı fark gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygısının %18.00'ünün bölüm, deneyim ve deneyim süresi tarafından açıklandığı görülmüştür.

* Author: eonder@mehmetakif.edu.tr

** Author: yonder81@mynet.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6912-0383>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8217-436X>

Introduction

A teacher should mainly be able to remove obstacles hindering teaching and establish positive atmosphere for providing his/her basic duty, namely teaching. Establishing such an environment in classroom, however, is related to teacher's sufficient knowledge in terms of classroom management and his/her ability to use such information. That is, because classroom management is the process of establishing and maintaining a suitable learning environment (Good & Brophy, 2000). Classroom management covers efforts towards elimination of obstacles before teachers' and students' activities and efforts towards regulating and executing of academic and administrative activities by teacher with a view to establish targeted education in classroom. In this regard, beyond knowing just how to teach, teacher should also know how to solve problems encountered in the course of education (Başar, 2001). Teachers are expected to be both effective educators and effective managers; in addition to integrating versatile, fast and unforeseen events simultaneously for the purpose of classroom objectives (Önder & Karataş, 2016) and creating a harmony from different sounds just like a conductor does (Lemlech, 1999). Therefore, classroom management is not an easy task, but it is among the most difficult duties for pre-service teachers and beginner teachers who report that they feel unprepared for coping with this difficulty (Evertson & Weinstein, 2006; Rieg, Paquette & Chen, 2007; Taşdan & Kantos, 2007). When studies conducted on the subject are examined, it is apparent that this situation is a problem observed around the world (Al-Zu'bi, 2013; Gal, 2006; Hammond Stoughton, 2007; Lewis, Romi, Qui, & Katz, 2005; Öztürk, 2014; Ulvik, Smith & Helleve, 2009; Woodcock & Reupert, 2012). It is understood that inexperienced teachers spend most of their energy and effort to control classroom and use around 50.00 % of education duration to organize in-class order (Jones, 2007). These teachers seem to perceive classroom management as the most important source of anxiety (Evertson & Weinstein, 2006; Goyette, Dore & Dion, 2001; Ingersoll & Smith, 2003; Jones & Jones, 2007; Lampadan, 2014; Morton, Vesco, Williams & Awender, 1997; Vaezi & Fallah, 2011; Wagner, 2009; Zhai, Raver & Li-Grining, 2011).

Anxiety, in general, is the state of uneasiness, fear, and distress a person feels about a certain event or situation (Işık, 1996). In this case, classroom management anxiety is considered as subjective fear that teachers feel in classroom. This type of anxiety seems to be a situation in which teachers feel nervous, troubled and non-relaxed for various issues towards managing a positive teaching and learning environment. This anxiety may stem from a teacher's personality trait, also from his/her lack of knowledge about classroom management, lack of enough application experience and lack of field knowledge (Oral, 2012). Lampadan (2014) has listed lack of self-confidence and experience among the reasons of classroom management anxiety. Besides, pre-service teachers' speculations regarding the difficulty of classroom management and regarding the fact that teacher-student conflict is the main source anxiety are also determinative in such anxieties (Morris-Rothschild & Brassard, 2006). Increase in number of students and related experiences of learning difficulties mainly concern teachers who just begin their profession (Wagner, 2009). Moreover, together with the modern understanding of education, teachers may feel anxiety for classroom management since concepts of control and discipline no longer include sitting still in a classroom, these concepts obtain new expansion, and self-management takes the place of behavioral management. However, regardless of reasons, anxiety towards any situation may hinder an individual's real potential to turn into performance; that person may become unable to perform what he/she could do; and eventually it may prevent complete realization of target (Cüceloğlu, 2005). Therefore, classroom management anxiety may affect direction and depth of teachers' actions in classroom and may weaken him/her. Anxiety may result in lowering a teacher's performance, and a teacher may realize less than what he/she can normally do or achieve. This case is among the reasons shown for teachers' leaving the profession (Ingersoll & Smith, 2003) in addition to affecting their performances negatively (Mishra & Yadav, 2013).

Determining pre-service teachers' anxieties can be deemed significant considering the fact that classroom management is prerequisite for qualified education, anxiety towards classroom management affects educational process and inexperienced teachers' anxieties towards this profession become more prominent than class management. It is considered that future studies on this subject may shed light

upon taking necessary measures in terms of lowering classroom management anxiety during pre-service period. However, considering studies conducted on anxiety in the field literature, although pre-service teachers' professional anxieties are usually examined (Bozdam & Taşğın, 2011; Dilmaç, 2010; Doğan & Çoban, 2009; Saban, Korkmaz & Akbaşlı, 2004; Taşğın, 2006; Tümerdem, 2007), there are limited number of studies directly examining classroom management anxieties (Morton et al. 1997; Oral, 2012). Besides, it was observed that only classroom management anxieties among students of the Faculty of Educational Sciences were examined. However, people who are not graduate of faculties of educational sciences but have a pedagogical formation certificate can be appointed as a teacher in Turkey. In this respect, this research is important in terms of both filling gap in the field literature and shedding light on future studies.

In accordance with these reasons, the aim is to determine students' classroom management anxieties; whether classroom management anxiety varied according to program type, gender, bachelor's degree program and teaching experience; and to identify variables predicting classroom management anxiety. In line with this purpose, the following questions were tried to be answered:

- 1) What are the levels of pre-service teachers' classroom management anxiety?
- 2) Do pre-service teachers' classroom management anxieties vary according to their bachelor's degree program, gender and teaching experience?
- 3) Do dummy variables such as gender, bachelor's degree program, experience, age, and the duration of experience predict classroom management anxiety?

Method

Research Design

Relational survey model was employed in the study. Relational survey model aims to determine the existence or degree of change among two or more variables (Karasar, 2009).

Study Group

Scale sampling technique, that is one of the purposeful sampling methods, was employed in the study. Having taken the classroom management course was determined as a criterion. In this context, students from the faculty of educational sciences and from pedagogical formation program who took this course were included into the scope of this study. In the study, 504 students were accessed on voluntary basis. However, analysis was carried out only on data from 468 students due to missing data. Among these students; 235 of them were students from the faculty of education, and 233 of them were students from pedagogical training certificate program. As for gender of the participants, 302 of participants were women, 166 of them were men. In terms of degrees, 292 of them received training from verbal bachelor's degree programs (including social studies, literature, language, philosophy), 176 of them received training in science programs (science, mathematics, physics, chemistry). Among them, 75 of pre-service teachers worked as a teacher in public schools, training centers, or private schools. The average teaching experience of pre-service teachers in this group was approximately 3.50 years.

Data Collection Tools

In the study, classroom management anxiety scale developed by Önder and Karataş (2016) was used. The scale consists of 25 items. Three of the items in the scale are reversed. Consisting of five dimensions, the scale has eleven items in its first dimension; four items each in the second and third

dimensions; and three items each in the fourth and fifth dimensions. The scale was prepared in 5-point Likert-type (Always 5- Never 1). The scale explained total variance by 54.14%. As a result of the confirmatory factor analysis applied, fit index values of the model was found as RMSEA=.06, NFI=.91, CFI=.95, IFI=.95, RFI=.91, GFI=.85 and RMR=.07. Chi-square value was found significant ($\chi^2=548.17$, $df=265$, $p=.00$). T values related to items was found significant. Cronbach alpha coefficient of the scale was calculated as .84 for the first factor, .82 for the second factor, .77 for the third factor, .64 for the third factor, .61 for the fifth factor and .89 for the scale in general.

In this study, Cronbach alpha value of scale sub-dimensions was calculated as .76, .82, .70, .63, .61 respectively and as .85 for the whole scale. When reliability analysis results for the scale are examined, reliability value of the whole scale and its sub-dimensions can be said to be higher than acceptable level (.60) (Kalaycı, 2009). Reliability value in two sub dimensions closer to reference value was attributed to scarcity of items in these dimensions. There were three items on both dimensions. In addition, although Cronbach's alpha reliability coefficient is suggested to be above .60, it is indicated that this limit can be increased up to .50 (Altunışık, Çoşkun, Bayraktaroğlu & Yıldırım, 2010; Sipahi, Yurtkoru & Cinko, 2008).

Data Analysis

Descriptive analysis was conducted to determine pre-service teachers' level of classroom management anxiety in the study. Average ranges used for interpretation of descriptive findings were obtained by means of Range Coefficient= Array Width/Applied Group formula, (Atılğan, 2006), score range was determined as .80. Average range of 1.00-1.80 were interpreted as very low, range of 1.81-2.60 as low, range of 2.61-3.40 as medium, range of 3.41-4.20 as high and range of 4.21-5.00 as very high. In the study, t-test was used to analyse whether pre-service teachers' classroom management anxieties varied; and stepwise regression analysis was used to determine variables that predicted classroom management anxiety. Stepwise regression method initially takes independent variable with the highest correlation coefficient into equation together with dependent variable. In the next step, variable with the highest partial correlation coefficient between dependent variable among remaining variables is included in the equation. In this direction, all dependent variables are taken into equation one by one; however, it is tested whether it is necessary to keep the latest variable entering into equation at each step and whether it is necessary to keep variables before the latest variable in equation, and unnecessary variables are removed from the model. A variable taken into equation at any step may be removed from equation in one of the following steps (Sümbüloğlu & Akdağ, 2007).

In the study, extreme values were controlled to ensure appropriateness of data before analyses. For this purpose, z standard scores were calculated, and data exceeding ± 3.00 z value was considered to be extreme values. In this respect, 36 extreme values were removed from data set. After data was understood to be distributed normally (Kolmogorov-Smirnov>.05), scatter diagram was analysed to understand whether data group provided regression analysis assumption, and the relationship was found linear. Mahalanobis distance was used to test state of data being free from multivariate extreme values. Mahalanobis limit value was determined using chi-square distribution table by considering .01 significance level. As a result of analyses, it was understood that there were no multivariate extreme values. Following these processes, it was then checked whether there was multiple correlation between predictor variables with a view to increase reliability of regression analysis, and multiple correlations between independent variable were analysed. Correlation coefficient between independent variables was found to be lower than .60 and VIF and CI values were at an acceptable level (Tolerance values>.50, VIF<10.00, CI<30.00). It was observed that the model did not contain autocorrelation (Durbin-Watson=1.69) (Kalaycı, 2009). Categorical predictor variables (gender, bachelor's degree program and experience) were converted into artificial variables called as dummy variable that was produced as one minus of the level number by keeping one of classification variable levels (Can, 2014). Continuous variables were included into regression analysis with their original values. For the level of significance, $p<.05$ value was accepted.

Results

Level of Pre-service Teachers' Classroom Management Anxiety

Findings on level of pre-service teachers' classroom management anxiety are given in Table 1.

Table 1.
Level of Pre-Service Teachers' Classroom Management Anxiety.

	N	Mean	Sd
Classroom management anxiety	468	2.15	.52
Professional competence	468	2.38	.68
Providing motivation	468	2.12	.75
Facing unexpected situations	468	1.89	.75
Management of difficult groups	468	1.88	.78
Creating a positive learning environment	468	2.07	.82

Examining Table 1, it is apparent that averages of pre-service teachers' level of anxiety towards classroom management and sub-dimensions vary between (M=1.88) and (M=2.38). The highest average belongs to professional competence dimension (M=2.38), and the lowest average belongs to management of difficult groups dimension. When acquired average scores are evaluated according to score ranges used in interpretation, it can be said that pre-service teachers' classroom management anxieties (1.81-2.60) are at low level.

Pre-Service Teachers' Classroom Management Anxiety According to their Program Type

Findings related to level of pre-service teachers' classroom management anxiety according to their program types are given in Table 2.

Table 2.
Level of Classroom Management Anxiety According to Program Type.

	Student type	N	Mean	Sd	t	df	p
Professional competence	Faculty of Education	235	2.44	.65	1.64	466	.10
	Formation	233	2.33	.72			
Providing motivation	Faculty of Education	235	2.23	.73	3.39	466	.00
	Formation	233	2.00	.75			
Facing unexpected situations	Faculty of Education	235	2.25	.78	-5.52	466	.00
	Formation	233	2.71	.82			
Management of difficult groups	Faculty of Education	235	1.69	.58	-5.87	466	.00
	Formation	233	1.94	.84			
Creating positive learning env.	Faculty of Education	235	1.92	.68	1.21	466	.23
	Formation	233	2.08	.86			

When Table 2 is analysed, it can be seen that dimensions of classroom management such as providing motivation ($t_{(466)}=3.39$; $p<.01$), facing unexpected situations ($t_{(466)}=-5.52$; $p<.01$) and management of difficult groups ($t_{(466)}=-5.87$; $p<.01$) vary significantly according to being a student of faculty of educational sciences or the certificate program. Considering average values, it is apparent that students from faculty of educational sciences have higher level of anxiety in providing motivation dimension, and students from pedagogical formation program have higher level of anxiety in dimensions such as facing unexpected situations and management of difficult groups.

Level of Classroom Management Anxiety According to Gender

Findings related to level of pre-service teachers' classroom management anxiety based on gender are shown in Table 3.

Table 3.
Level of Classroom Management Anxiety According to Gender.

	Gender	N	Mean	Sd	t	df	p
Professional competence	Female	302	2.45	.68	2.62	466	.01
	Male	166	2.27	.68			
Providing motivation	Female	302	2.20	.72	3.08	466	.00
	Male	166	1.97	.78			
Facing unexpected situations	Female	302	2.61	.96	4.07	466	.00
	Male	166	2.25	.80			
Management of difficult groups	Female	302	1.94	.72	2.12	466	.03
	Male	166	1.79	.79			
Creating positive learning env.	Female	302	1.84	.71	1.65	466	.10
	Male	166	1.96	.88			

Analyzing Table 3, it can be said that level of pre-service teachers' classroom management anxiety based on gender varies significantly in dimensions such as professional competence ($t_{(466)}=2.62$; $p<.05$), providing motivation ($t_{(466)}=3.08$; $p<.01$), facing unexpected situations ($t_{(466)}=4.07$; $p<.01$) and management of difficult groups ($t_{(466)}=2.12$; $p<.05$). Considering average values, female pre-service teachers have higher levels of classroom management anxiety.

Level of Classroom Management Anxiety According to Teaching Experience

Findings related to level of pre-service teachers' classroom management anxiety based on teaching experience are shown in Table 4.

Table 4.
Level of Classroom Management Anxiety According to Teaching Experience.

	Experience	N	Mean	Sd	t	df	p
Professional competence	Yes	75	2.23	.80	-2.14	466	.03
	No	393	2.41	.66			
Providing motivation	Yes	75	1.78	.56	-4.29	466	.00
	No	393	2.18	.76			
Facing unexpected situations	Yes	75	2.36	.69	-1.27	466	.20
	No	393	2.50	.96			
Management of difficult groups	Yes	75	2.05	.83	2.10	466	.04
	No	393	1.85	.73			
Creating positive learning env.	Yes	75	1.75	.81	1.58	466	.12
	No	393	1.91	.77			

When Table 4 is analysed, it can be seen that level of participants' classroom management anxiety according to teaching experience varies significantly in dimensions such as professional competence ($t_{(466)}=-2.14$; $p<.05$), providing motivation ($t_{(466)}=-4.29$; $p<.01$) and management of difficult groups ($t_{(466)}=2.10$; $p<.05$). When average values are examined, it can be seen that pre-service teachers with teaching experience have lower level of classroom management anxiety in dimensions such as professional proficiency and providing motivation, and have higher level of anxiety in management of difficult groups dimension.

Level of Classroom Management Anxiety According to Bachelor's Degree Program

Findings of level of pre-service teachers' classroom management anxiety according to their bachelor's degree program are given in Table 5.

Table 5.
Classroom Management Anxiety According to Bachelor's Degree Program.

	Bachelor's Degree Program	N	Mean	Sd	t	df	p
Professional competence	Verbal	292	2.32	.67	-2.60	466	.01
	Science	176	2.49	.70			
Providing motivation	Verbal	292	2.03	.76	-3.09	466	.00
	Science	176	2.25	.72			
Facing unexpected situations	Verbal	292	2.50	.98	0.68	466	.49
	Science	176	2.44	.82			
Management of difficult groups	Verbal	292	1.86	.72	-0.91	466	.36
	Science	176	1.93	.79			
Creating positive learning env.	Verbal	292	1.91	.84	-1.22	466	.22
	Science	176	1.82	.65			

When Table 5 is analysed, it can be seen that pre-service teachers' classroom management anxieties vary significantly according to their bachelor's degree programs in dimensions such as professional competence ($t_{(466)}=-2.60$; $p<.05$) and providing motivation ($t_{(466)}=-3.09$; $p<.01$). When average values are analysed, it is seen that pre-service teachers attending verbal bachelor's degree programs have lower levels of anxiety.

Findings Related to Predicting Classroom Management Anxiety

Results of the regression analysis conducted to examine variables that predict pre-service teachers' classroom management anxieties are given in Table 6.

Table 6.
Regression Results Related to Classroom Management Anxiety.

Model		B	Sd	β	t	p	F	R	R ²
1	(Constant)	63.77	2.33		27.39	.00	4.91	.25	.07
	Verbal department	-6.80	3.07	-.25	-2.22	.03			
2	(Constant)	92.48	12.96		7.14	.00	5.12	.36	.13
	Verbal department	-7.48	3.00	-.28	-2.49	.02			
	Experience	-28.71	12.76	-.25	-2.25	.03			
3	(Constant)	102.41	13.57		7.55	.00	4.97	.42	.18
	Verbal department	-5.72	3.06	-.21	-2.07	.04			
	Experience	-36.97	13.11	-.33	-2.82	.01			
	Duration of exp.	-.84	.41	-.25	-2.05	.04			

When Table 6 is analysed, it is seen that three different regression models have been obtained as a result of multiple regression analysis on scores from classroom management anxiety scale. When R² values of models are analysed, it is seen that variable of attending verbal bachelor's degree program explains pre-service teachers' classroom management anxieties by 7.00% ($F=4.91$; $p<.05$). In the second regression model, explained variance has increased from 7.00% to 13.00% after adding experience variable to analysis ($F=5.12$; $p<.05$). Accordingly, experience variable can be said to constitute 6.00% of the explained variance. In the third regression model, experience duration is added to the model, and explained variance in classroom management anxiety has increased from 13.00% to 18.00% ($F=4.97$; $p<.05$). Consequently, experience duration variable can be said to provide a 5.00% contribution to explained variance in classroom management anxiety. Considering non-standardized coefficients (B) in regression equation; it can be said that pre-service teachers with teaching experience and who attend verbal bachelor's degree programs such as social sciences, literature, language and philosophy have lower levels of classroom management anxiety; teaching experience decreases classroom management anxiety, and pre-service teachers have lower classroom management anxieties as duration of their experience increases.

Discussion, Conclusion & Implications

In the research, levels of pre-service teachers' classroom management anxiety and variables predicting these anxieties were examined. As a result of analyses, it was observed that pre-service teachers had low level of classroom management anxieties. It was understood that pre-service teachers' anxieties varied significantly according to being a student from faculty of educational sciences or from pedagogical formation program in dimensions such as providing motivation, facing unexpected situations and management of difficult groups. It was observed that students from faculty of educational sciences had higher level of anxiety in providing motivation dimension, students from formation program had higher level of anxiety in dimensions such as facing unexpected situations and management of difficult groups. In addition, it was revealed that pre-service teachers varied according to their state of having teaching experience in dimensions such as professional competence, providing motivation and management of difficult groups, and participants with teaching experience had lower level of anxiety in professional competence and providing motivation dimensions and higher level of anxiety in management of difficult groups dimension compared to those without teaching experience. Considering the distribution of teaching experience among pre-service teachers within the scope of this research, it can be seen that students from faculty of educational sciences do not have any other experiences related to teaching outside school experience practices. Some students (75) from the pedagogical formation group worked for a certain period or still work in private teaching institutions and schools. As a result, experiences gained in the field may not only strengthen teacher candidates in the pedagogical formation group but also give experience about difficulty of classroom management. Especially, pre-service teachers may gain experience when faced with an unpredictable situation, in crowded classes or in classes where there are problem students referred as difficult groups, who require long-lasting patience and are difficult to reach. In the literature, it is reported that many variables play role in teachers' professional anxieties, school and teaching experiences are seen as contributing factors (Bullough, 1990; Geving, 2007; Montgomery & Rupp, 2005). It is reported that pre-service teachers' and teachers' experiences obtained in terms of classroom management and their past practices can be determinative in their attitudes and level of beliefs towards classroom management (Martin & Shoho, 2000). Hence, this situation is considered decisive in such research findings.

According to another survey finding, pre-service teachers' classroom management anxieties according to gender varied in favor of men in dimensions other than establishing positive learning environment. In the related literature, it is emphasized that men are generally less concerned than women (Plotnick, 2009). There are studies available in which female pre-service teachers are reported to have higher levels of professional anxiety (Brember, Brown & Ralph, 2002; Dilmaç, 2010; Punch & Tuettemann, 1990; Saban et al. 2004; Taşğın, 2006; Tümerdem, 2007). Higher anxiety among women may be affected from the fact that men are more successful and optimistic in coping with stress (Aksaç, 2004) and men perceive expressing their emotions as a deficiency (Sayar, Solmaz, Öztürk, Özer & Arıkan, 2000). Therefore, as a result of social learning, norms and values, men might approach more secretive in expressing the feeling of anxiety and female candidates might have higher levels of classroom management anxiety.

In another finding of the study, it is revealed that pre-service teachers' class management varies significantly according to their bachelor's degree programs in professional competence and providing motivation dimensions, and pre-service teachers from science departments such as mathematics, physics and chemistry have higher level of anxiety in these dimensions. Considering exam results such as PISA and TEOG, it is seen that students' average scores in physics, chemistry and mathematics are rather low in Turkey (MEB, 2015; OECD, 2013). In Turkey, there is a widespread belief that these courses are difficult. Usually, students report that they do not like these lessons and try to avoid these lessons (Başar, Ünal, & Yalçın, 2002; Işık, Çiltaş & Bekdemir, 2008; İncebacak & Ersoy, 2016; Kaya & Yıldırım, 2014). Such data and pre-service teachers' experiences during primary and secondary education may create a perception that classroom management in these courses will be more difficult. As a reflection of this situation, pre-service teachers attending scientific programs may have increased anxiety towards

classroom management. Also in similar studies, it is determined that levels of professional anxiety among pre-service teachers attending faculty of educational sciences vary depending on their bachelor's degree program (Bozdam & Taşğın, 2011, Dilmaç, 2010). Although classroom management anxiety is not examined directly in these studies, this finding of the study can be said to show consistency with the field literature as an indication of change in anxiety level according to bachelor's degree program.

In the research, it is determined that bachelor's degree program, teaching experience and duration of experience are significant predictors of classroom management anxiety. These variables together explain about 18.00% of classroom management anxiety. Teaching experience, duration of experience and attending social sciences, literature, language and philosophy departments decrease pre-service teachers' classroom management anxiety. Lampadan (2014) also shows the lack of experience as the source of classroom management anxiety. Oral (2012) has reported that school experience applications applied towards acquiring professional experience are effective in decreasing pre-service teachers' levels of classroom management anxiety. Experience allows pre-service teachers to gain knowledge and experience about student behaviors in classroom, to learn about school and students closely and to put theoretical knowledge obtained at university into practice. It can be said that this situation increases students' self-confidence in classroom management and reduces their anxiety towards classroom management.

As a result, in the study, it is revealed that pre-service teachers may experience classroom management anxiety because of various reasons. This situation may prevent teacher's effective class management. For this reason, it may useful to provide a solid theoretical knowledge to reduce pre-service teachers' classroom management anxieties through application activities that will allow them to face real situations. Classroom management course can be carried out in connection with simulation applications that will make pre-service teachers feel a real classroom environment and provide them one-to-one experience. In addition, since teaching profession is a profession of practice, the duration of teachers training programs may be increased to five years. The fifth year may be allocated to internship as in medical schools. During internship, teacher candidates can be provided with experience in rural-urban, advantageous-disadvantageous schools. To achieve the objectives, assessment during the implementation process can be implemented. Evaluating results of this research, it should not be forgotten that this study has some limitations, and findings should be evaluated accordingly. This study is limited with students from a faculty of educational sciences and pedagogical formation program in Turkey. This status may affect represent ability of the study. In addition, in the study, classroom management anxiety was evaluated based on quantitative data. Therefore, in future studies, qualitative and quantitative methods can be used together to assess this subject with a larger sample. With longitudinal studies, how levels of pre-service teachers' classroom management anxiety change could also be explained.

Türkçe Sürüm

Giriş

Öğretmenin en temel görevi olan öğrenmeyi sağlayabilmesi, her şeyden önce öğretimi aksatacak engelleri kaldırması ve olumlu sınıf atmosferi oluşturmasıyla alakalıdır. Sınıfta böyle bir ortamın oluşturulması ise, öğretmenin sınıf yönetimi açısından yeterli bilgiye sahip olması ve bu bilgiyi kullanabilme becerisinin bulunmasıyla ilgilidir. Çünkü sınıf yönetimi, uygun öğrenme ortamının oluşturulması ve sürdürülmesi sürecidir (Good & Brophy, 2000). Sınıf yönetimi, sınıfta hedeflenen öğretimin oluşması için öğretmen ve öğrencilerin çalışmasının önündeki engellerin giderilmesi öğretmenin akademik ve idari etkinlikleri düzenlemesi ve yürütmesi yönündeki çabalarıdır. Bu bakımdan, öğretmenin sadece öğretimi nasıl yapacağını bilmesinin ötesinde, öğretim esnasında karşılaştığı problemleri nasıl çözeceğini de bilmesi gerekir (Başar, 2001). Öğretmenlerden etkili bir öğretici olmanın yanında etkili bir yönetici olması; aynı anda, çok yönlü, hızlı ve öngörülemez olayları sınıfın amaçları doğrultusunda bütünleştirmesi (Önder & Karataş, 2016); tıpkı bir orkestra şefinin yaptığı gibi farklı seslerden bir armoni oluşturması (Lemlech, 1999) beklenir. Dolayısıyla sınıf yönetimi kolay bir iş değildir. Bu nedenle özellikle aday ve mesleğe yeni başlayan öğretmenler, zorluk yaşadıkları işlerinin en başında sınıf yönetimini göstermekte ve bu zorlukla başa çıkmak için hazırlıksız hissettiklerini bildirmektedirler (Evertson & Weinstein, 2006; Rieg, Paquette & Chen, 2007; Taşdan & Kantos, 2007). Konuyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu durumun dünya çapında görünen bir sorun olduğu görülmektedir (Al-Zu'bi, 2013; Gal, 2006; Hammond Stoughton, 2007; Lewis, Romi, Qui, & Katz, 2005; Öztürk, 2014; Ulvik, Smith & Helleve, 2009; Woodcock & Reupert, 2012). Deneyimsiz öğretmenlerin enerji ve çabaların çoğunu sınıfı kontrol etmek için harcadığı, öğretim sürecinin yaklaşık %50.00'sini sınıf içi düzeni sağlamak için kullandığı anlaşılmaktadır (Jones, 2007). Onların sınıf yönetimini en önemli kaygı verici sorun olarak algıladığı görülmektedir (Evertson & Weinstein, 2006; Goyette, Dore & Dion, 2001; Ingersoll & Smith, 2003; Jones & Jones, 2007; Lampadan, 2014; Morton, Vesco, Williams & Awender, 1997; Vaezi & Fallah, 2011; Wagner, 2009; Zhai, Raver & Li-Grining, 2011).

Kaygı, genel olarak belirli bir olay ya da durumla ilgili bireyin hissettiği huzursuzluk, korku, endişe, sıkıntı halidir (Işık, 1996). Bu durumda sınıf yönetimi kaygısı, öğretmenin sınıf içinde bulunduğu hissettiği öznel korku olarak düşünülebilir. Öğretmenin olumlu bir öğrenme ve öğretme ortamını yönetmek maksatlı yaptığı çeşitli konularda kendini gergin, sıkıntılı ve rahat hissetmemesi durumu olarak görülebilir. Oral'a (2012) göre bu kaygı, öğretmenin kişilik özelliğinden kaynaklanabildiği gibi, sınıf yönetimi konusundaki bilgi eksikliğinden, yeterli uygulama deneyimine sahip olmadığından ve alan bilgisindeki yetersizlikten kaynaklanabilir. Lampadan (2014), özgüven ve deneyim eksikliğini sınıf yönetimi kaygısının nedenleri arasında sıralamıştır. Öğretmen adayının sınıf yönetiminin zorluğuna ve öğretmen-öğrenci çatışmasının en büyük endişe kaynağı olduğuna dair duyuları da bu yönlü kaygılarda belirleyici olabilmektedir (Morris-Rothschild & Brassard, 2006). Öğrenci sayılarının artması, buna bağlı öğrenme zorluklarının yaşanması, özellikle, mesleğe yeni başlayan öğretmenleri kaygılandırmaktadır (Wagner, 2009). Bunun yanında, çağdaş eğitim anlayışıyla birlikte, denetim ve disiplin kavramlarının çiçek olun anlayışından farklı bir açılıma kavuşması, davranış denetimi yerine özyönetimin öne çıkması öğretmenleri sınıf yönetimi bağlamında kaygılandırabilir. Ancak, sebebi ne olursa olsun her hangi bir duruma yönelik kaygı kişinin gerçek potansiyelinin performansa dönüşmesini engelleyebilir; yapabileceklerini yapamayacak hâle getirebilir; hedeflerin tam anlamıyla gerçekleşmesine mani olabilir (Cüceloğlu, 2005). Dolayısıyla, sınıf yönetimi kaygısı öğretmenin sınıf içindeki eylemlerinin yönünü ve derinliğini etkileyerek onu güçsüzleştirir. Öğretmenin performansının düşmesine, yapabileceklerinin veya başarabileceklerinin daha azını gerçekleştirebilmesine yol açabilir. Bu durum, öğretmenlerin performanslarını olumsuz etkilemenin (Mishra & Yadav, 2013) yanında, mesleği bırakmalarının nedenleri arasında da gösterilmektedir (Ingersoll & Smith, 2003).

Kaliteli öğretim için sınıf yönetiminin ön şart olduğu, sınıf yönetimine yönelik kaygının öğretim sürecini etkilediği ve deneyimsiz öğretmenlerin mesleğe yönelik kaygılarında sınıf yönetiminin öne çıktığı düşünüldüğünde, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarını saptamanın önemli olduğu söylenebilir. Konuya yönelik yapılacak çalışmaların hizmet öncesi dönemde sınıf yönetimi kaygılarının azaltılması bağlamında gerekli tedbirlerin alınmasına ışık tutabileceği düşünülmektedir. Ancak, ulusal alanyazında kaygı ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, genellikle öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının incelendiği (Bozdam & Taşgın, 2011; Dilmaç, 2010; Doğan & Çoban, 2009; Saban, Korkmaz & Akbaşlı, 2004; Taşgın, 2006; Tümerdem, 2007) sınıf yönetimi kaygılarını doğrudan inceleyen araştırmaların sınırlı sayıda olduğu (Morton et al. 1997; Oral, 2012) görülmektedir. Bu araştırmalarda da, sadece eğitim fakültesi öğrencilerinin sınıf yönetimi kaygılarının incelendiği anlaşılmaktadır. Oysa Türkiye’de eğitim fakültesi mezunu olmayıp pedagojik formasyon sertifikasına sahip olanlar da öğretmen olarak atanabilmektedir. Bu açıdan, araştırmanın hem alanda eksik olan boşluğu doldurması hem de yeni araştırmalara ışık tutması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Açıklanan bu gerekçeler doğrultusunda, araştırmada öğrencilerinin sınıf yönetimi kaygılarını belirlemek, sınıf yönetimi kaygısının program türü, cinsiyet, bölüm ve öğretmenlik deneyimi açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediği ve sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenleri tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- 1) Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyleri nasıldır?
- 2) Program türü, cinsiyet, bölüm ve öğretmenlik deneyimine göre öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygıları anlamlı farklılaşmakta mıdır?
- 3) Cinsiyet, bölüm, deneyim, yaş, ve deneyim süresi gibi temsili değişkenler sınıf yönetimi kaygısını yordamakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 2009).

Çalışma Grubu

Araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Ölçüt olarak sınıf yönetimi dersini almış olmak belirlenmiştir. Bu bağlamda bir üniversitede bu dersi almış olan eğitim fakültesi ile pedagojik formasyon programı öğrencileri çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmada gönüllülük esasına göre 504 öğrenciye ulaşılmıştır. Ancak kayıp veriler nedeniyle analizler 468 öğrenci verileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu öğrencilerin; 235’i eğitim fakültesi, 233’i pedagojik formasyon sertifika programı öğrencisidir. Katılımcılarının 302’si kadın, 166’sı erkektir; 292’si sözel (sosyal bilgiler, edebiyat, dil, felsefe), 176’sı sayısal (fen, matematik, fizik, kimya) programlarda eğitim almıştır. Öğretmen adaylarının 75’i, ücretli öğretmen olarak devlet okullarında veya dershane ve özel okulda öğretmenlik yapmış ya da yapmaya devam etmektedir. Bu gruptaki öğretmen adaylarının ortalama öğretmenlik deneyimi süresi yaklaşık 3.50 yıldır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada, Önder ve Karataş (2016) tarafından geliştirilen sınıf yönetme kaygısı ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte bulunan maddelerin üçü terstir. Beş boyuttan oluşan ölçeğin ilk boyutunda onbir, ikinci ve üçüncü boyutunda dörder, dördüncü ve beşinci boyutunda üçer madde yer almaktadır. Ölçek 5’li Likert tipinde hazırlanmıştır (Her zaman 5 - Hiçbir zaman 1).

Ölçeğin açıkladığı toplam varyans %54.14'dür. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen modelin uyum indeksi değerleri RMSEA=.06, NFI=.91, CFI=.95, IFI=.95, RFI=.91, GFI=.85 ve RMR=.07 olarak bulunmuştur. Ki-kare değerinin ($\chi^2=548.17$, $df=265$, $p=.00$) anlamlı olduğu görülmüştür. Maddelelere ilişkin t değerlerinin tümünün anlamlı olduğu saptanmıştır. Ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlık katsayısı birinci faktör için .84, ikinci faktör için .82, üçüncü faktör için .77, dördüncü faktör için .64, beşinci faktör için .61 ve geneli için .89 olarak hesaplanmıştır.

Bu araştırmada ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alpha değeri sırasıyla .76, .82, .70, .63, .61, geneli için .84 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenirlik analizi sonuçları incelendiğinde, ölçek geneli ve alt boyutların güvenirlik değerinin kabul edilebilir (.60) düzeyin üzerinde olduğu söylenebilir (Kalaycı, 2009). İki alt boyutun güvenirlik değerinin önerilen referans değere yakın olması, bu boyutlardaki madde sayısının azlığına bağlanmıştır. Her iki boyutta da üçer madde bulunmaktadır. Ayrıca, Cronbach alpha güvenirlik katsayısının .60 üstünde olması önerilse de bu sınırın .50'ye kadar çekilebileceği de belirtilmektedir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu & Yıldırım, 2010; Sipahi, Yurtkoru & Cinko, 2008).

Verilerin Analizi

Araştırmada, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeylerini belirlemek için betimleyici analizler yapılmıştır. Betimleyici bulguların yorumlanmasında kullanılan ortalama aralıklar, Aralık Katsayısı=Dizi Genişliği/Yapılacak Grup Sayısı formülünden faydalanılarak elde edilmiş olup (Atılğan, 2006), puan aralığı .80 olarak belirlenmiştir. Ortalama aralıkları 1.00-1.80 çok düşük, 1.81-2.60 düşük, 2.61-3.40 orta, 3.41-4.20 yüksek ve 4.21-5.00 çok yüksek şeklinde yorumlanmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarının farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesinde t-testi, sınıf yönetimi kaygısını yordayan değişkenleri belirleyebilmek için adım adım (stepwise) regresyon analizi kullanılmıştır. Adım adım regresyon yöntemi, bağımlı değişkenle en yüksek korelasyon katsayısına sahip bağımsız değişkeni ilk olarak denkleme alır. Sonraki adımda, kalan değişkenlerden bağımlı değişken ile arasında en yüksek kısmi korelasyon katsayısına sahip değişken denkleme dahil edilir. Bu doğrultuda tüm bağımsız değişkenler denkleme tek tek alınır; ancak, her aşamada denkleme son giren değişkenin modelde kalmasına gerek olup olmadığı ve son giren değişken modelde iken önceki değişkenlerin modelde kalmasının gerekli olup olmadığı sınanır ve gereksiz değişkenler modelden çıkarılır. Denkleme her hangi bir adımda alınan değişken sonraki adımların birinde denkleme dışı kalabilir (Sümbüloğlu & Akdağ, 2007).

Araştırmada analizlerden önce verilerin uygunluğunu sağlamak için uç değerlere bakılmıştır. Bu amaçla z standart puanları hesaplanmış ve ± 3.00 z değerini aşan veriler uç değer kabul edilmiştir. Bu doğrultuda 36 uç değer veri setinden çıkarılmıştır. Verilerin normal dağıldığı (Kolmogorov-Smirnov>.05) anlaşıldıktan sonra veri grubunun regresyon analizi varsayımını sağlayıp sağlayamadığını anlamak için saçılma diyagramı incelenmiş ve ilişkinin doğrusal olduğu görülmüştür. Verilerin çok değişkenli uç değerlerden arınlık durumu ise Mahalanobis uzaklığı ile test edilmiştir. Mahalanobis sınır değeri, .01 anlamlılık düzeyi dikkate alınarak kay-kare dağılım tablosuna bakılarak belirlenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda çok değişkenli uç değer bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu işlemlerin ardından, regresyon analizinin güvenirliğini artırmak amacıyla yordayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantılık olup olmadığı kontrol edilmiş ve bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar incelenmiştir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının .60'ın altında olduğu ve tolerans, VIF ve CI değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır (Tolerans değerleri>.50, VIF<10.00, CI<30.00). Modelde otokorelasyonun olmadığı (Durbin-Watson=1.69) görülmüştür (Kalaycı, 2009). Kategorik yordayıcı değişkenler (cinsiyet, bölüm ve deneyim) sınıflama değişken düzeylerinden biri dışı tutularak düzey sayısının bir eksiği kadar üretilen temsili değişken olarak adlandırılan yapay değişkenlere dönüştürülmüştür (Can, 2014). Sürekli değişkenler ise orijinal değerleri ile regresyon analizine alınmıştır. Anlamlılık düzeyinde $p<.05$ değeri dikkate alınmıştır.

Bulgular

Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi

Öğretmen adaylarının sınıf yönetme kaygı düzeyine ilişkin bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi.

	N	Mean	Sd
Sınıf yönetimi kaygısı	468	2.15	.52
Mesleki yeterlik	468	2.38	.68
Motivasyonu sağlama	468	2.12	.75
Beklenmedik durumlarla karşılaşma	468	1.89	.75
Zor grupların yönetimi	468	1.88	.78
Olumlu öğrenme ortamı oluşturma	468	2.07	.82

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ve alt boyutlara ilişkin kaygı düzeyi ortalamalarının (M=1.88) ile (M=2.38) aralığında değiştiği görülmektedir. En yüksek ortalama mesleki yeterlik (M=2.38) boyutuna, en düşük ortalama zor grupların yönetimi boyutuna aittir (M=1.88). Elde edilen ortalama puanlar, bulguları yorumlamada kullanılan puan aralıklarına göre değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarının düşük düzeyde (1.81-2.60) olduğu söylenebilir.

Öğretmen Adaylarının Eğitim Aldıkları Program Türüne Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi

Eğitim alınan program türüne göre öğretmen adaylarının sınıf yönetme kaygı düzeyine ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Eğitim Alınan Program Türüne Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi.

	Öğrenci türü	N	Mean	Sd	t	df	p
Mesleki yeterlik	Eğitim Fak.	235	2.44	.65	1.64	466	.10
	Formasyon	233	2.33	.72			
Motivasyonu sağlama	Eğitim Fak.	235	2.23	.73	3.39	466	.00
	Formasyon	233	2.00	.75			
Beklenmedik durumlarla karşılaşma	Eğitim Fak.	235	2.25	.78	-5.52	466	.00
	Formasyon	233	2.71	.82			
Zor grupların yönetimi	Eğitim Fak.	235	1.69	.58	-5.87	466	.00
	Formasyon	233	1.94	.84			
Olumlu öğrenme ortamı oluşturma	Eğitim Fak.	235	1.92	.68	1.21	466	.23
	Formasyon	233	2.08	.86			

Tablo 2 incelendiğinde, eğitim fakültesi ve formasyon sertifika programı öğrencisi olma durumuna göre, sınıf yönetiminin motivasyonu sağlama ($t_{(466)}=3.39$; $p<.01$), beklenmedik durumlarla karşılaşma ($t_{(466)}=-5.52$; $p<.01$) ve zor grupların yönetimi ($t_{(466)}=-5.87$; $p<.01$) boyutlarının anlamlı fark gösterdiği görülmüştür. Ortalama değerleri dikkate alındığında, motivasyonu sağlama boyutunda eğitim fakültesi, beklenmedik durumlarla karşılaşma ve zor grupların yönetimi boyutlarında ise pedagojik formasyon öğrencilerinin kaygısının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Cinsiyete Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi

Cinsiyete göre öğretmen adaylarının sınıf yönetme kaygı düzeyine ilişkin bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.*Cinsiyete Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi.*

	Cinsiyet	N	Mean	Sd	t	df	p
Mesleki yeterlik	Kadın	302	2.45	.68	2.62	466	.01
	Erkek	166	2.27	.68			
Motivasyonu sağlama	Kadın	302	2.20	.72	3.08	466	.00
	Erkek	166	1.97	.78			
Beklenmedik durumlarla karşılaşma	Kadın	302	2.61	.96	4.07	466	.00
	Erkek	166	2.25	.80			
Zor grupların yönetimi	Kadın	302	1.94	.72	2.12	466	.03
	Erkek	166	1.79	.79			
Olumlu öğrenme ortamı oluşturma	Kadın	302	1.84	.71	1.65	466	.10
	Erkek	166	1.96	.88			

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının cinsiyete göre sınıf yönetimi kaygı düzeyinin, mesleki yeterlik ($t_{(466)}=2.62$; $p<.05$), motivasyonu sağlama ($t_{(466)}=3.08$; $p<.01$), beklenmedik durumlarla karşılaşma ($t_{(466)}=4.07$; $p<.01$) ve zor grupların yönetimi ($t_{(466)}=2.12$; $p<.05$) boyutlarında anlamlı olarak farklılaştığı ve ortalama değerler dikkate alındığında, kadın öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygısının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğretmenlik Deneyimi Olma Durumuna Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi

Öğretmenlik deneyimi olma durumuna göre öğretmen adaylarının sınıf yönetme kaygı düzeyine ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.*Öğretmenlik Deneyimi Olma Durumuna Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi.*

	Deneyim	N	Mean	Sd	t	df	p
Mesleki yeterlik	Evet	75	2.23	.80	-2.14	466	.03
	Hayır	393	2.41	.66			
Motivasyonu sağlama	Evet	75	1.78	.56	-4.29	466	.00
	Hayır	393	2.18	.76			
Beklenmedik durumlarla karşılaşma	Evet	75	2.36	.69	-1.27	466	.20
	Hayır	393	2.50	.96			
Zor grupların yönetimi	Evet	75	2.05	.83	2.10	466	.04
	Hayır	393	1.85	.73			
Olumlu öğrenme ortamı oluşturma	Evet	75	1.75	.81	1.58	466	.12
	Hayır	393	1.91	.77			

Tablo 4 incelendiğinde; katılımcıların öğretmenlik deneyimi olma durumuna göre sınıf yönetimi kaygı düzeyinin mesleki yeterlik ($t_{(466)}=-2.14$; $p<.05$), motivasyonu sağlama ($t_{(466)}=-4.29$; $p<.01$) ve zor grupların yönetimi ($t_{(466)}=2.10$; $p<.05$) boyutlarında anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde, öğretmenlik deneyimi olan öğretmen adaylarının mesleki yeterlik ve motivasyonu sağlama boyutlarında daha düşük, zor grupların yönetimi boyutunda ise daha yüksek sınıf yönetimi kaygısına sahip oldukları görülmektedir.

Bölüme Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi

Öğretmen adaylarının bölüme göre sınıf yönetme kaygı düzeyine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.*Bölüme Göre Sınıf Yönetme Kaygı Düzeyi.*

	Bölüm	N	Mean	Sd	t	df	p
Mesleki yeterlik	Sözel	292	2.32	.67	-2.60	466	.01
	Sayısal	176	2.49	.70			
Motivasyonu sağlama	Sözel	292	2.03	.76	-3.09	466	.00
	Sayısal	176	2.25	.72			
Beklenmedik durumlarla karşılaşma	Sözel	292	2.50	.98	0.68	466	.49
	Sayısal	176	2.44	.82			
Zor grupların yönetimi	Sözel	292	1.86	.72	-0.91	466	.36
	Sayısal	176	1.93	.79			
Olumlu öğrenme ortamı oluşturma	Sözel	292	1.91	.84	-1.22	466	.22
	Sayısal	176	1.82	.65			

Tablo 5 incelendiğinde, bölüme göre, mesleki yeterlik ($t_{(466)}=-2.60$; $p<.05$) ve motivasyonu sağlama ($t_{(466)}=-3.09$; $p<.01$) boyutlarında öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarının anlamlı farklılaştığı görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde bu boyutlarda, sözel bölümlerde eğitim alan öğretmen adaylarının daha düşük kaygıya sahip olduğu görülmektedir.

Sınıf Yönetme Kaygısının Yordanmasına İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarını yordayan değişkenleri incelemek amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.*Sınıf Yönetme Kaygısıyla İlgili Regresyon Sonuçları.*

Model		B	Sd	β	t	p	F	R	R^2
1	(Constant)	63.77	2.33		27.39	.00	4.91	.25	.07
	Sözel bölüm	-6.80	3.07	-.25	-2.22	.03			
2	(Constant)	92.48	12.96		7.14	.00	5.12	.36	.13
	Sözel bölüm	-7.48	3.00	-.28	-2.49	.02			
	Deneyim	-28.71	12.76	-.25	-2.25	.03			
3	(Constant)	102.41	13.57		7.55	.00	4.97	.42	.18
	Sözel bölüm	-5.72	3.06	-.21	-2.07	.04			
	Deneyim	-36.97	13.11	-.33	-2.82	.01			
	Deneyim süresi	-.84	.41	-.25	-2.05	.04			

Tablo 6 incelendiğinde, sınıf yönetme kaygısı ölçeğinin puanlarına ilişkin adım adım çoklu regresyon analizi sonucunda üç farklı regresyon modelinin elde edildiği görülmektedir. Modellerin R^2 değerlerine bakıldığında, eğitim alınan bölümün sözel olması değişkeninin, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygısını açıklama oranının %7.00 olduğu görülmektedir ($F=4.91$; $p<.05$). İkinci regresyon modelinde, deneyim değişkeninin analize eklenmesi ile sınıf yönetimi kaygısında açıklanan varyans %7.00'den %13.00'e yükselmiştir ($F=5.12$; $p<.05$). Buna göre deneyim değişkeninin açıklanan varyansa %6.00'lık bir katkı verdiği söylenebilir. Üçüncü regresyon modelinde deneyim süresi değişkeni modele eklenmiş ve bu değişkenin modele eklenmesi ile sınıf yönetimi kaygısında açıklanan varyans %13.00'ten %18.00'e yükselmiştir ($F=4.97$; $p<.05$). Dolayısıyla deneyim süresi değişkeninin sınıf yönetimi kaygısında açıklanan varyansa %5.00'lık bir katkı verdiği söylenebilir. Regresyon denklemindeki standardize edilmemiş (B) katsayılar dikkate alındığında; öğretmenlik deneyimi olan ve sosyal bilgiler, edebiyat, dil, felsefe gibi sözel bölümde eğitim alan öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarının daha düşük olduğu, öğretmenlik deneyiminin sınıf yönetimi kaygısını azalttığı ve öğretmenlik deneyimi süresi arttıkça öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarının düştüğü söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeyleri ve bu kaygılarını yordayan değişkenler incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarının düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının eğitim fakültesi veya pedagojik formasyon programı öğrenci olma durumuna göre sınıf yönetimi kaygısının motivasyonu sağlama, beklenmedik durumlarla karşılaşma ve zor grupların yönetimi boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmıştır. Motivasyonu sağlama boyutunda eğitim fakültesi, beklenmedik durumlarla karşılaşma ve zor grupların yönetimi boyutlarında ise formasyon öğrencilerinin kaygılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğretmen adaylarının öğretmenlik deneyimi olup olmama durumuna göre mesleki yeterlik, motivasyonu sağlama ve zor grupların yönetimi boyutlarının anlamlı farklılaştığı ve deneyimi olanların olmayanlara göre mesleki yeterlik ve motivasyonu sağlamada daha düşük, zor grupların yönetiminde daha yüksek kaygıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Araştırma kapsamındaki öğretmen adaylarının öğretmenlik deneyimi dağılımına bakıldığında, eğitim fakültesi öğrencilerinin okul deneyimi uygulamaları dışında öğretmenlikle ilgili bir deneyiminin olmadığı görülmektedir. Formasyon grubundaki bazı öğrenciler (75) ise halen veya geçmişte belli bir süre dersane ve okul gibi ortamlarda öğretmenlik yapmıştır. Dolayısıyla, sahada kazanılan deneyimler, formasyon grubundaki öğretmen adaylarını bir taraftan sınıf yönetimi bağlamında güçlendirirken diğer taraftan sınıfı yönetmenin kolay olmadığını deneyimleme olanağı vermiş olabilir. Özellikle de öngörülemez bir durum ile karşılaşıldığında, kalabalık sınıflarda veya zor grup olarak adlandırılan ulaşılması güç, uzun soluklu sabır gösterilmesi gereken uyum sorunu olan öğrencilerin olduğu sınıflarda. Alanyazında öğretmenlerin mesleki kaygılarında çok sayıda değişkenin rol oynadığı bildirilmekle birlikte okul ve öğretmenlik yaşantılarının bu duruma katkı verdiği görülmektedir (Bullough, 1990; Geving, 2007; Montgomery & Rupp, 2005). Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin sınıf yönetimi bağlamında edindikleri tecrübelerin ve yaptıkları pratiklerin onların sınıf yönetimine yönelik tutum ve inanç düzeylerinde belirleyici olabildiği bildirilmektedir (Martin & Shoho, 2000). Dolayısıyla, araştırma bulgularının bu yönlü olmasında bu durumun belirleyici olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın bir başka bulgusuna göre, cinsiyet açısından öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygıları, olumlu öğrenme ortamı oluşturma dışındaki boyutlarda erkekler lehine farklılaşmıştır. Alanyazında genel anlamda erkeklerin kadınlara göre daha az kaygılı oldukları vurgulanmaktadır (Plotnick, 2009). Kadın öğretmen adaylarının daha yüksek mesleki kaygıya sahip olduklarını belirten araştırmalara rastlanmaktadır (Brember, Brown & Ralph, 2002; Dilmaç, 2010; Punch & Tuettemann, 1990; Saban et al. 2004; Taşğın, 2006; Tümerdem, 2007). Kadınların daha kaygılı olmasında; erkeklerin stresle başa çıkmada daha başarılı ve iyimser olmasının (Aksaç, 2004), erkeklerde duyguları dışa vurmanın genellikle bir eksiklik olarak algılanmasının (Sayar, Solmaz, Öztürk, Özer & Arıkan, 2000) etkisi olabilir. Dolayısıyla, toplumsal öğrenmenin, norm ve değerlerin bir sonucu olarak erkekler, kaygı duygusunu dışa vurumda daha ketum yaklaşmış ve kadın adaylarının sınıf yönetimi kaygısı daha yüksek çıkmış olabilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, öğretmen adaylarının bölümlerine göre sınıf yönetiminin mesleki yeterlik, motivasyonu sağlama boyutlarının anlamlı olarak farklılaştığı ve matematik, fizik, kimya gibi sayısal bölümlerdeki öğretmen adaylarının bu boyutlarla ilgili sınıf yönetimi kaygılarının daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. TEOG, PISA gibi sınav sonuçlarına bakıldığında, Türkiye’de öğrencilerin fizik, kimya ve matematik gibi sayısal ders ortalamalarının oldukça düşük olduğu görülmektedir (MEB, 2015; OECD, 2013). Türkiye’de bu derslerin zor olduğuna dair yaygın bir kanı bulunmaktadır. Genellikle öğrencilerin bu dersleri sevmedikleri, korktukları ve uzak durmaya çalıştıkları bildirilmektedir (Başar, Ünal, & Yalçın, 2002; Işık, Çiltaş & Bekdemir, 2008; İncebacak & Ersoy, 2016; Kaya & Yıldırım, 2014). Bu veriler ve ilköğretim ile ortaöğretim yıllarındaki deneyimleri, öğretmen adaylarında bu derslerde sınıfı yönetmenin daha zor olacağı algısını oluşturmuş olabilir. Bu durumun bir yansıması olarak da, sayısal bölümlerde eğitim alan öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygıları yükselmiş olabilir. Benzer araştırmalarda da eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin okumakta oldukları lisans programına göre anlamlı olarak farklılaştığı (Bozdam & Taşğın, 2011, Dilmaç, 2010) saptanmıştır. Bu

araştırmalar doğrudan sınıf yönetimi kaygısını incelemese de, bölüme göre kaygı düzeyinin değiştiğinin göstergesi olarak düşünülerek araştırmanın bu bulgusunun alanyazınla tutarlılık gösterdiği söylenebilir.

Araştırmada bölüm, deneyim ve deneyim süresinin sınıf yönetimi kaygısının anlamlı yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Bu değişkenler birlikte sınıf yönetimi kaygısının yaklaşık %18.00'ini açıklamaktadır. Öğretmenlik deneyimi ve deneyim süresinin uzunluğu ve sosyal bilgiler, edebiyat, dil, felsefe gibi alanlarda eğitim alma, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygısını azaltmaktadır. Lampadan (2014) da, deneyim eksikliğini sınıf yönetimi kaygısının nedeni olarak göstermiştir. Oral (2012) mesleki tecrübe kazanılması amacıyla yapılan okul deneyimi uygulamalarının öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeylerini azaltmada etkili olduğunu bildirmiştir. Deneyim, öğretmen adaylarının sınıfta karşılaşabileceği öğrenci davranışları ile bu davranışları yönetebilme süreci hakkında bilgi ve deneyim kazanması, okulu ve öğrenciyi yakından tanıması, üniversitede öğrenmiş olduğu teorik bilgileri uygulamaya aktarmasına izin verir. Bu durumun, öğrencinin sınıf yönetimi konusunda kendine olan güvenini artırdığı ve sınıf yönetimi yönündeki kaygısını azalttığı söylenebilir.

Sonuç olarak araştırmada, aday öğretmenlerin çeşitli nedenlerden kaynaklı sınıf yönetimi kaygısı yaşayabilecekleri anlaşılmaktadır. Bu durum, öğretmenin etkili olarak sınıfı yönetmesini engelleyebilir. Bu sebepten, lisans eğitimlerinde öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygılarını azaltacak sağlam bir teorik bilginin yanında gerçek durumlarla karşılaşmalarına fırsatlar verecek uygulama faaliyetlerine yer verilmesi faydalı olabilir. Sınıf yönetimi dersi, öğretmen adaylarının gerçek bir sınıfın içinde olduğunu hissettirecek, birebir deneyim kazanmasını sağlayacak simülasyon uygulamalarıyla yürütülebilir. Ayrıca öğretmenlik mesleği uygulamaya yönelik bir meslek olduğundan, öğretmen yetiştirme programlarının süresi beş yıla çıkarılabilir. Beşinci yıl, tıp fakültelerinde olduğu gibi intörlüğe ayrılabilir. İntörlükte de öğretmen adayının köy-kent, avantajlı-dezavantajlı okullarda deneyim kazanması sağlanabilir. Bu uygulamanın amacına ulaşması adına, uygulama süreci de sürekli değerlendirilerek geliştirilebilir.

Araştırmanın sonuçları değerlendirilirken çalışmanın bazı sınırlılıklarının olduğu unutulmamalı ve araştırma sonuçları bu kapsamda değerlendirilmelidir. Çalışma, Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi ve pedagojik formasyon sertifika programı öğrencileri ile sınırlıdır. Bu durum, çalışmanın temsil edilebilirliğini etkilemiş olabilir. Ayrıca, araştırmada sınıf yönetimi kaygısı nicel verilere dayalı olarak değerlendirilmiştir. Bu nedenle, yapılacak araştırmalarda daha büyük bir örneklemle nitel ve nicel yöntemler beraber kullanılarak konu değerlendirilebilir. Boylamsal araştırmalarla öğretmen adaylarının sınıf yönetimi kaygı düzeylerinin nasıl değiştiği incelenebilir.

References

- Aksaç, S. (2004). Ergenlerde stresle başa çıkma tarzları ile cinsiyet arasındaki ilişki. *Türk Psikoloji Bülteni*, 10 (34-35), 164-170.
- Altunışık, R., Çoşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Al-Zu'bi, Z. H. (2013). Classroom management problems among teacher students training at Hashemite University. *European Journal of Business and Social Sciences*, 2, 140-149.
- Atılğan, H. (2006). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Başar, H. (2001). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Başar, M., Ünal, M., & Yalçın, M. (2002). *İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri*. Retrieved August 03, 2017, from http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t212d.pdf
- Bozdam, A., & Taşğın, Ö. (2011). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13 (1), 44-53.
- Brember, I., Brown, M., & Ralph, S. (2002). Gender-related causes of stress in trainee teachers on teaching practice in the school of education, university of Manchester, UK, *Westminster Studies in Education*, 25 (2), 175-186. <https://doi.org/10.1080/0140672020250207>
- Bullough, R. V. (1990). *Personal history and teaching metaphors in preservice teacher education*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cüceloğlu, D. (2005). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Dılmaç, O. (2010). Görsel sanatlar öğretmeni adaylarının kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 24, 49-65
- Doğan, T., & Çoban, A. E. (2009). Öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34 (153), 157-168.
- Evertson, C. M., & Weinstein, C. S. (2006). *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gal, N. (2006). The role of practicum supervisors in behaviour management education. *Teaching and Teacher Education*, 22, 377-393.
- Geving, A. M. (2007). Identifying the types of student and teacher behaviours associated with teacher stress. *Teaching and Teacher Education*, 23 (5), 624-640.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (2000). *Control theory in the classroom*. New York: Longman.
- Goyette, R., Dore, R., & Dion, E., (2001). Pupils' misbehaviors and the reactions and causal attributions of physical education student teachers: A sequential analysis. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20 (1), 3-14.
- Hammond Stoughton, E. (2007). How will I get them to behave? Pre service teachers reflect on classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 23, 1024-1037.
- Ingersoll, R. M., & Smith, T. M. (2003). The wrong solution to the teacher shortage. *Educational Leadership*, 60 (8), 30-33.
- Işık, A., Çiltaş, A., & Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi (KKEF) Dergisi*, 17, 174-184.
- Işık, E. (1996). *Nevrozlar*. Ankara: Kent Matbaası.
- İncebacak, B., & Ersoy, E. (2016). Matematik neden beni kaygılandırır?. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (25), 1-15.

- Jones, F. (2007). *Tools for teaching: Discipline instruction motivation*. Santa Cruz, CA: Fredric H. Jones & Associates.
- Jones, V., & Jones, L. (2007). *Comprehensive classroom management-Creating communities of support and solving problems*. Boston: Pearson.
- Lampadan, N. (2014). Understanding the causes of anxiety and coping strategies of student teachers during their internship: A phenomenological study. *Catalyst*, 10 (2), 34-45.
- Lemlech, J. K. (1999). *Classroom management: Method and techniques for elementary and secondary teachers*. Illinois: Waveland Press, Inc.
- Lewis, R., Romi, S., Qui, X., & Katz, Y. J. (2005). Teachers' classroom discipline and student misbehaviour in Australia, China, and Israel. *Teaching and Teacher Education*, 21, 729-741.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayıncılık
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Kaya, E., & Yıldırım, A. (2014). Science anxiety among failing students. *İlköğretim Online*, 13 (2), 518-525.
- Martin, N. K., & Shoho, A. R. (2000). *Teacher experience, training, and age: The influence of teacher characteristics on classroom management style*. Paper presented at the annual meeting of the Southwest Educational Research Association. Dallas, TX. Retrieved August 05, 2017, from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED440963.pdf>
- MEB (2015). *PISA 2012 Türkiye ulusal nihai raporu*. Ankara: EARGED.
- Mishra, S. K., & Yadav, B. (2013). Job anxiety and personality adjustment of secondary school teachers in relation of gender and types of teacher. *Educational Research International*, 1 (1), 105-126.
- Montgomery, C., & Rupp, A. R. (2005). A meta-analysis for exploring the diverse causes and effects of stress in teachers. *Canadian Journal of Education*, 28 (3), 458-486.
- Morris-Rothschild, B. K., & Brassard, M. R. (2006). Teachers' conflict management styles: The role of attachment styles and classroom management efficacy. *Journal of School Psychology*, 44, 105-121.
- Morton, L. L., Vesco, R., Williams, N. H., & Awender, M. A. (1997). The British psychological society student teacher anxieties related to class management, pedagogy, evaluation, and staff relations. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 69-89.
- OECD. (2013). *PISA 2012 results: (Volume I)*. OECD Publishing.
- Oral, B. (2012). Student teachers' classroom management anxiety: A study on behavior management and teaching management. *Journal of Applied Social Psychology*, 42 (12), 2901-2916.
- Önder, E., & Karataş, Z. (2016). Developing classroom management anxiety scale and analysis of psychometric properties of the scale. *Global Journal of Psychology Research: New Trends and Issues*, 6 (2), 76-87.
- Öztürk, M. (2014). Generating teacher development models from context-specific predicaments of new teachers in induction period. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 206-211.
- Plotnick, R. (2009). *Psikolojiye giriş*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Punch, K. F., & Tuettemann, E. (1990). Correlates of psychological distress among secondary school teachers. *British Educational Research Journal*, 16 (4), 369-383.
- Rieg, S. A., Paquette, K. R., & Chen, Y. (2007). Coping with stress: An investigation of novice teachers' stressors in the elementary classroom. *Education*, 128, 211-226.
- Saban, A., Korkmaz, İ., & Akbaşlı, S. (2004). Öğretmen adaylarının mesleki kaygıları. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 17, 198-209.
- Sayar, K., Solmaz, M., Öztürk, M., Özer, A., & Arkan, M. (2000). Yaygın sosyal fobi hastalarında çekingen kişilik bozukluğu ve psikopatolojiye etkileri. *Klinik Psikiyatri*, 3, 163-169.

- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S., & Cinko, M. (2008). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Sümbüloğlu, K., & Akdağ, B. (2007). *Regresyon yöntemleri ve korelasyon analizi*. Ankara: Hatipoğlu yayınları.
- Taşdan, M., & Kantos, Z. E. (2007). Sınıf yönetimi ve disiplin. In Z. Cafoğlu (Eds), *Sınıf yönetimi* (pp. 9-42). Ankara: Grafiker Yayınları.
- Taşgın, Ö. (2006). Beden eğitimi ve spor yüksekokulunda okuyan öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 679-686.
- Tümerdem, R. (2007). Dicle üniversitesi eğitim fakültesi ve fen edebiyat fakültesi kimya son sınıf öğrencilerinin kaygılarını etkileyen etmenler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (20), 32-45.
- Ulvik, M., Smith, K., & Helleve, I. (2009). Novice in secondary school-the coin has two sides. *Teaching and Teacher Education*, 25, 835-842.
- Vaezi, S., & Fallah, N. (2011). The relationship between self-efficacy and stress among Iranian EFL teachers. *Journal of Language Teaching and Research*, 2 (5), 1168-1174. <https://doi.org/10.4304/jltr.2.5.1168-1174>
- Wagner, L. A. (2009). *Occupational stress and coping resources of K-12 probationary teachers*. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver, Colorado.
- Woodcock, S., & Reupert, A. (2012). A cross-sectional study of student teachers' behaviour management strategies throughout their training years. *Australian Educational Researcher*, 39, 159-172.
- Zhai, F., Raver, C. C., & Li-Grining, C. P. (2011). Classroom-based interventions and teachers' perceived job stressors and confidence: Evidence from a cluster randomized controlled trial in head start settings. *Early Childhood Research Quarterly*, 26, 442-452.

Ambivalent sexism and bonding mother as predictors of interpersonal cognitive distortions

Binaz BOZKUR ^{*a}, Mehmet GÜNDOĞDU ^{**b}

^a Mersin University, Faculty of Education, Mersin/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.026

Article History:

Received 19 June 2017
Revised 22 December 2017
Accepted 16 February 2018
Online 12 June 2018

Keywords:

Ambivalent sexism,
Hostile sexism,
Benevolent sexism,
Cognitive distortions,
Attachment to mother.

Article Type:

Research paper

Abstract

Relationships of a person are influenced by cognitive, emotional and behavioral aspects. Cognitive distortions are affected by both personal history and the social norms. The present study aims to focus on ambivalent sexism and bonding to mother that may affect interpersonal cognitive distortions. Then, the relationship between ambivalent sexism, bonding to mother and interpersonal cognitive distortions are investigated. Method: Study group was consisted of 349 university students. The results showed that there was a positive significant relationship between interpersonal cognitive distortions and ambivalent sexism. Also, a negative significant relationship between cognitive distortions and bonding to mother was observed. Regression analysis showed that hostile sexism, bonding to the mother- over protective sub-dimension, benevolent sexism and bonding to the mother- care/control sub-dimension predicted interpersonal cognitive distortions. The results indicate that interpersonal cognitive distortion is affected by bonding to the mother as a significant variable in person's history and sexism as an imposed social norm. As a result, in order to decrease interpersonal cognitive distortions, preventive studies on sexism may be crucial in the education process and mental health services.

İlişkilerde bilişsel çarpıtmanın yordayıcıları olarak, çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.026

Makale Geçmişi:

Geliş 19 Haziran 2017
Düzeltilme 22 Aralık 2017
Kabul 16 Şubat 2018
Çevrimiçi 12 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

Çelişik duygulu cinsiyetçilik,
Düşmanca cinsiyetçilik,
Korumacı cinsiyetçilik,
Bilişsel çarpıtma,
Anneye bağlanma.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Kişilerarası ilişkilerde önemli sorunlara yol açan faktörlerden biri de ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalardır. Bu çarpıtmalar, hem kişinin geçmişinden hem de içinde yaşadığı toplumun normlarından etkilenebilmektedir. Bu çalışmada, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları etkileyebileceği düşünülen çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma değişkenleri ele alınmıştır. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanmanın ilişkilerde bilişsel çarpıtmalar ile ilişkisini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 349 üniversite öğrencisi. Yapılan analizler sonucunda, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ile çelişik duygulu cinsiyetçilik arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ile anneye bağlanma arasında ise negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Yapılan aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizinin sonucunda düşmanca cinsiyetçilik, anneye bağlanma/korumacı boyut, korumacı cinsiyetçilik ve anneye bağlanma/ilgi/kontrol boyutu değişkenlerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların anlamlı yordayıcıları olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları, bireyin ilişkilerindeki bilişsel çarpıtmaların hem kendi geçmişinde önemli bir yere sahip olan annesiyle olan bağlanma ilişkisinden hem de toplumsal bir norm olarak cinsiyetçilikten etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle hem eğitimde hem de ruh sağlığı alanında cinsiyetçiliği önlemeye yönelik çalışmaların yapılmasının bilişsel çarpıtmaların azaltılmasında önem taşıdığı düşünülmektedir.

* Author: b.bozkur@hotmail.com

** Author: mhgundogdu@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3821-7489>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9802-729X>

Introduction

Relationships that people establish with other people are influenced by many cognitive, emotional and behavioral aspects. According to cognitive behavioral approaches, cognitive distortions are an important factor in the emergence of non-functional emotions and behaviors (Beck, 2001). Beliefs about relationships consist of thoughts about how people should be involved, their expectations from relationships, and the way they perceive events (Sullivan & Schwebel, 1995). There are three important components of cognitive distortions in interpersonal relationship. The first is "interpersonal rejection", which indicates the negative view of people towards others, the negative consequences of which, if they are close, are related and that there should be no closeness in relation to them. The second component is the "unrealistic relationship expectation", which expresses high expectations and standards for both the behavior of themselves and the behavior of others in their relationships. The third component is "mind reading", which expresses the unrealistic estimation of emotions and thoughts in interpersonal relationships (Hamamcı & Büyüköztürk, 2003). Relational cognitive distortions play an important role in the social relations of individuals.

Interpersonal relationships are influenced by various factors. Peoples' cognitions and perceptions related with the relationship, feelings about relationship and conflict, personal needs and personal relationship skills as well as some personal and cultural factors, the social and physical environment in which people are engaged cause conflicts in the interpersonal relations of individuals (Dökmen, 1994). Some cognitive distortions include mold judgments and categorization, and there may be a perceptual selectivity that exaggerates the similarities of the members of the categorized groups and makes them not see their differences. It is thought that one of the social and cultural factors affecting cognitive distortions in interpersonal relationships may be gendered approaches. In a study that deals with cognitive distortions related to gender roles and relationships, gender roles are supportive of this notion of reaching an equilibrium rather than an unreasonable belief in romantic associations (Öcal - Yüceol, 2016). As gender roles are over-categorized, the concept of gender as a different concept from sex is the forefront.

Sexism is a concept that defines the existence of negative attitudes towards female gender in a male dominated society and consequently the retention of women in social, cultural, political and economic spheres as compared to men. Ambivalent sexism treats this discrimination as hostile sexism and benevolent sexism. Hostile sexism means negative attitudes based on mistaken and strict generalizations about women. In other words, hostile sexism, as a sexual discrimination, includes perceiving women as weak persons than men and so that depend on men. Benevolent sexism, even if it seems to include positive attitudes such as protecting, venerating and loving women, actually, it includes moderate prejudice aimed to confirm the lower level of women (Glick & Fiske, 1996). In hostile sexism, a direct sexual discrimination appears while benevolent sexism shows an implicit discrimination. However, both approaches are reported to be harmful to the woman (Sakallı - Uğurlu, 2002). For example, it appears that the effect of violent contradictory sentimental sexism on women (Renzetti, Lynch & DeWall, 2015) suggests that in sexual offenses against women, men have cognitive distortions that often try to justify the crimes they committed, and that cognitive distortions are a factor in reducing the sense of guilt in sexual offenses (Blumenthal, Gudjonsson, & Burns, 1999). The combination of hostile and benevolent sexism shows that individuals perceive gender in contradictory sentiments (Alptekin, 2014). It is possible to say that this conflict brings an inconsistent point of view to the individual and makes the individual more susceptible to the use of cognitive distortions.

Everyday interactions with other people are often under the influence of the individual's personal history, the past influences how individual perceives, treats and sense others (Andersen & Elizabeth, 2014). The most important figures of the past are, of course, the parents of the person. Parent-child relationship in early childhood affects the individual's relationship with other people and psychological harmony (Kapıcı & Küçüker, 2006). In particular, it is reported that cognitive distortions in interpersonal relationships are closely related to belief systems (Leung & Poon, 2001) and that beliefs of individuals

relate to relationships with those who are important to the past (Hamamcı, 2002). Particular importance is attached to the relationship of the individual with his mother in early childhood. The attachment theory that emerges in this framework is based on the work of Bowlby (1980), who argues that people are motivated to create biologically secure relationships. Bowlby (1988) claims that the attachment of the baby to the caregiver (mostly the mother) is critical and directs the individual to future expectations and relationships.

Although the concept of attachment in adulthood changes and adults' attachment styles are expressed in romantic relationships, early attachment styles can be re-experienced in new relationships. For example, secure attachment developed for the mother or care-giver may positively affect new relationships, whereas unsafe attachment may lead to negative expectations, nonfunctional communication styles, and cognitive distortions towards others' behaviors (Shumaker, Deutsch & Brenninkmeyer, 2010). For this reason, it is thought that cognitive distortions related to the relationship may be affected by the attachment of the individual with the mother in particular.

On the other hand, the university period has a critical prescription for interpersonal relationships because many permanent relationships are established in this period. The university period gains importance as environmental factors are added to the developmental stage of the students and the necessity of being in different environments.

In the review of the literature, no study examining the role of ambivalent sexism and attachment to mothers in cognitive distortions in relationships has been found. In addition, an examination of the relationship between cognitive distortions with sexism and attachment to the mother have important implications in terms of both social and personal aspects of an individual in the psychological support process. In this context, the aim of the study is to examine whether ambivalent sexism and attachment to the mother in education faculty students predicted cognitive distortions in interpersonal relationship. Within this content, answers to the following questions were searched:

- 1) Do the hostile sexism levels of participants predict their interpersonal cognitive distortions?
- 2) Do the protective sexism levels of participants predict their interpersonal cognitive distortions?
- 3) Do participants' attachment to the mother/protection levels predict interpersonal cognitive distortions?
- 4) Do participants' attachment to the mother/interest/control levels predict interpersonal cognitive distortions?

Method

Research Design

The present research was a survey research aimed to describe existence and/or extent of inter-relationships between two or more variables (Karasar, 2002).

Study group: The study group of this research consisted of 349 students (228 female; 121 male) studying seven different departments (Science Teaching, Mathematics Teaching, Pre-school Teaching, Primary School Teaching, English Teaching, Turkish Teaching and Guidance and Psychological Counseling) of the education faculty of a state university in the Mediterranean region during the academic year 2015 - 2016. Population of the study consisted of 2358 education faculty students (1539 female, 819 male). Following purposive sampling technique, one class from each department was selected randomly for study group. Study group was selected especially from faculty of education because teachers are crucial for society in the avoidance of gaining prejudices and distorted cognition.

Data Collection Tools

In this study, Interpersonal Cognitive Distortions Scale developed by Hamamcı and Büyüköztürk, (2003); Ambivalent Sexism Scale developed by Glick and Fiske (1996) and adapted to Turkish by Sakallı-Uğurlu (2002); Parental Bonding Instrument - Mother Form- developed by Parker, Tupling, and Brown (1979) and adapted to Turkish by Kapçı and Küçüker (2006) and Personal Information Sheet prepared to gather data related with demographic variables were used.

Interpersonal Cognitive Distortions Scale: Interpersonal Cognitive Distortions Scale developed by Hamamcı and Büyüköztürk, (2003), is aimed to evaluate cognitive distortions exhibited by individuals in interpersonal relationships. The scale consists of 19 items and the highest score from the scale is 95 and the lowest score is 19. The high score on the scale indicates that individuals have cognitive distortions in their relationship. The scale contains three independent sub-dimensions, 'interpersonal rejection', 'unrealistic expectation of relationship' and 'reading mind'. Cronbach's alpha internal consistency coefficient and test-retest reliability were used to determine the reliability of the scale. For scale total, Cronbach's alpha was found to be .67. When examined separately for each sub-dimension, Cronbach's alpha was .73 for the first subscale; .66 for the second and .49 for the third. The test retest correlation coefficient of the scale is .74. In the present study, Cronbach's alpha internal consistency coefficient for total questionnaire was .79, and .73 for interpersonal rejection, .72 for unrealistic expectation of relationship and .60 for reading mind.

Ambivalent Sexism Scale: Ambivalent Sexism Scale developed by Glick and Fiske (1996) and adapted to Turkish by Sakallı-Uğurlu (2002). The scale consists of 22 items. It was observed that the scale consisted of two factors in the construct validity study. These factors are called benevolent sexism and hostile sexism. Cronbach's alpha internal consistency coefficients of the scale were found to be .85 for the whole scale, .87 for hostile sexism and .78 for benevolent sexism. The test-retest correlation of the scale is .87. In the present study, Cronbach's alpha internal consistency coefficient for whole scale was .79, .64 for hostile sexism and .84 for benevolent sexism.

The Parental Bonding Instrument (Mother Form): The Parental Bonding Instrument (Mother Form) developed by Parker et al. (1979) and was adapted to Turkish by Kapçı and Küçüker (2006). The instrument is based on Bowlby's attachment theory. This scale retrospectively evaluates the relationship pattern established with the parents of the individual. The original scale consists of two factors, 12 items in scale of interest and 13 items in control / over protection dimension. However, in the Turkish adaptation, control related items are collected in the interest dimension and this dimension is called the care / control dimension. The second dimension includes items related to excessive control. Two separate assessments are made by the individual for parents on the scale. The Cronbach's alpha coefficient for the total score of the mother form used in the scale was .87, for the overprotection subscale was .70 and for the care / control subscale was .90. The test-retest correlation of the scale is .90 and Split-half reliability coefficient is .70. In the present study, Cronbach's alpha internal consistency coefficient for whole scale was .83, .86 for the care / control subscale and .65 for overprotection subscale.

Personal information sheet: Personal Information Sheet was prepared by the researchers consisting of questions related to the demographic variables.

Data collection: For the instruments used in the research, permission was first obtained from those who developed or adapted the measuring instruments. The measurement devices and the Personal Information Sheet were administered to the volunteer education faculty students by the researchers in the classroom setting. The practice lasted approximately 20 - 25 minutes.

Data Analysis

The data analyses were carried out through the SPSS 22.00 software. In the analysis of the data, the Pearson Moments Correlation Coefficient was used to determine the relationship between the variables discussed in the study. A stepwise multiple linear regression analysis technique was used to examine whether the variables used in the study predicted interpersonal cognitive distortions. The assumption of stepwise multiple linear regression analysis were tested. The data were linear and there was no multicollinearity problem.

Results

Pearson Moment Correlation Coefficient was used to examine the relationship between Interpersonal Cognitive Distortions, Ambivalent Sexism's subscales (Hostile Sexism and Benevolent Sexism) and The Parental Bonding Instrument's (PBI) subscales (Care/Control and Overprotection) and the results obtained are given in Table 1.

Table 1.

Correlation between Interpersonal Cognitive Distortions and the Dimensions of Ambivalent Sexism and the Dimensions of Mother Bonding.

Variables	1	2	3	4	5
1. Interpersonal Cognitive Distortions	-				
2. Hostile Sexism	.39**	-			
3. Benevolent Sexism	.24**	.29**			
4. PBI (Overprotection)	-.27**	-.22**	-.12*		
5. PBI (Care /Control)	-.15**	-.02	.08	.16**	

*. Correlations are significant at .05 level (2-tailed).

**Correlations are significant at .01 level (2-tailed).

As shown in Table 1, there is a moderate significant positive correlation between interpersonal cognitive distortions and the hostile sexism of the participants. Similarly, a weak significant positive correlation between the interpersonal cognitive distortions and the benevolent sexism of the participants was observed. A weak negative correlation was observed between Interpersonal Cognitive Distortions and subscales of The Parental Bonding Instrument's (Mother Form) subscales (over protective and care / control). That is, as the interpersonal cognitive distortions increase, the ambivalent sexism also increases and the positive attachment to the mother decreases.

Stepwise Linear Regression Analysis was performed to determine whether the interpersonal cognitive distortion is predicted by the subscales Ambivalent Sexism and The Parental Bonding Instrument and the results are shown in Table 2.

Table 2.

Stepwise Linear Multiple Regression Analysis for Interpersonal Cognitive Distortions Prediction.

Model	Predictor Variables	B	Sh	β	t	p	R	R ²
1	Constant	39.07	1.87		20.89			
	H.S.	.36	.05	.39	7.88	.00	.39	.15
2	PBI (O)	-.49	.13	-.19	-3.91	.00	.43	.19
3	B.S.	.12	.05	.12	2.38	.09	.45	.20
4	PBI (C/C)	-.14	.05	-.12	-2.55	.01	.47	.22

R² = .22, F_(2,80) = 23.66; p < .05

H.S.: Hostile Sexism,

PBI (O): The Parental Bonding Instrument (Over protective)

PBI (C/C) : The Parental Bonding Instrument (Care / Control)

B.S.: Benevolent Sexism

In the Table 2, it is seen that the stepwise multiple linear regression analysis is completed in 4 steps. In terms of variance explained, it is seen that the variables of hostile sexism, The Mother Bonding / Overprotective dimension, benevolent sexism and Mother Bonding Care/ Control dimension are significant predictors of Interpersonal Cognitive Distortions. In the first stage, only hostile sexism accounts for 15.20% of the total variance ($R = .39$, $R^2 = .15$, $p < .00$). In the second phase, when the Mother Bonding / Over-protecting dimension model was included, the variance explained increased to 18.80% ($R = .43$, $R^2 = .19$; $p < .00$). In the third stage, when the Benevolent Sexism variable model was included, the variance explained increased to 20.10% ($R = .45$, $R^2 = .20$; $p < .00$). In the fourth stage, when the Bonding Mother's Care / Control dimension was included in the model, the variance explained was 22.00%. ($R = .47$, $R^2 = .22$; $P < .00$). As a result, the four-stage model accounts for 22.00% of the total variance.

Discussion, Conclusion & Implementation

The aim of the study is to examine whether ambivalent sexism and attachment to the mother in education faculty students predicted cognitive distortions in interpersonal relationship.

The results of the present study showed a significant moderate positive relationship between hostile sexism and interpersonal cognitive distortions. That is, the more hostile sexism increase the more interpersonal cognitive distortions increase. Linear stepwise multiple regression results indicated that the most robust predictor of interpersonal cognitive distortions was hostile sexism (15.20%). This finding is consistent with the claim that cognitive distortions include stereotyping and categorizing the people and the members of categorized groups exaggerate the similarities and not noticing the difference (Blum, 2004). Hostile sexism toward females may be related with the gender role socialization. Mahallik (1999) pointed out that cognitive distortions related with the gender roles result from the fact that behaviors are formed according to gender roles. Öcal-Yüceol (2016) found out that irrational belief toward romantic relationships decrease when gender roles are egalitarian. In the present study, it was found that interpersonal cognitive distortions and hostile sexism correlate positively. This result seems consistent with the Öcal-Yüceol's (2016) findings.

The second question of the study was "Do participants 'mothers' attachment levels predict interpersonal cognitive distortions?" In the second step of the regression analysis, The Parental Bonding Instrument-overprotection sub dimension predicted the interpersonal cognitive distortions. Both hostile sexism and parental bonding overprotection dimension explained 19.00% of total variance.

And also, a weak but significant negative correlation existed between interpersonal cognitive distortions and parental bonding overprotection dimension. Then it may be proposed that the cognitive distortions increase, while positive attachment to the mother decreases. The research result of De Vries, Hovee, Stams and Asscher (2016) related with the parental bonding and cognitive distortions revealed that cognitive distortions mediate parental bonding and aggressiveness. This result is consistent with the findings of the present research.

In the third step of the regression analysis, benevolent sexism predicted the interpersonal cognitive distortions. Hostile sexism, parental bonding extreme protection dimension and benevolent sexism explained 20.00% of total variance. And also, a weak but significant positive correlation existed between interpersonal cognitive distortions and benevolent sexism. This finding points out that sexism, even if it is protective, indicates an untrustworthy behavioral schema.

Then, in the fourth step of the regression analysis, parental bonding care/control dimension predicted the interpersonal cognitive distortions. Hostile sexism, parental bonding overprotection dimension, benevolent sexism and parental bonding care/control dimension explained 22.00% of total variance. Then, a weak but significant negative correlation existed between interpersonal cognitive distortions and parental bonding care-control dimension. This finding means that when interest and control of the mother decrease, cognitive distortions of the person increase. This result is parallel with

the proposition that secure attachment (bonding) affect the other type of relationship positively and unsecure attachment (bonding) affect the other type of relationship negatively in the life of individuals (Shumaker, Deutsch & Brennkemeyer, 2010). As a result, secure attachment (bonding) is an important factor to explain interpersonal cognitive distortions.

In the present research, it is aimed to investigate the relationship between ambivalent sexism, parental bonding and interpersonal cognitive distortions resulting significant problems in the relationships. The research results showed a moderate positive relationship between interpersonal cognitive distortions and ambivalent sexism, a weak significant negative relationship between interpersonal cognitive distortions and parental bonding. In addition, the regression analysis showed that hostile sexism, parental bonding extreme protection dimension, benevolent sexism and parental bonding interest-control dimension predicted the interpersonal cognitive distortions.

As a conclusion, interpersonal cognitive distortions are affected by maternal attachment style and sexism as a social norm. Especially, the relationship between interpersonal cognitive distortions and both hostile and benevolent sexism remind that sexism itself as a cognitive distortion. It may be thought that sexism is a reflection of collective cognitive distortion mechanism.

According to research results, some recommendations given below are made: The university education must contain more gender related issues because sexism seems having a crucial role in cognitive distortions resulting in dysfunctional feeling and behavior in personal relationships of university students. Even if the awareness on sexism separately is not sufficient to contribute to the subject, but it holds the hope for change. Decreasing hostile sexism may contribute to the solutions of the gender related problems including the violence toward females. On the other hand, decreasing benevolent sexism may prevent the negative perception of females as a passive organism. Efforts to reduce sexism in every area, from everyday life to educational discourses and educational materials, will have positive effects on the mental health of the individual and the community. On this basis, it is thought that gender awareness courses need to be included in the curriculum of universities, and in particular the educational faculties that play a role in reproducing education.

Cognitive distortions seem related with parental bonding negatively. So, parents may be educated on child rearing or parenting style to nurture more healthy and unprejudiced individuals. In this framework, it is necessary to raise awareness of parents in mental health and education studies. These studies are expected to benefit from preventing and reducing cognitive distortions in relationships in future generations.

The study had some limitations. One of the limitations of the present study was examining only ambivalent sexism related with women to predict cognitive distortions. The reason was that the roles attributed to men by means of gender norms of the society and approaches to masculinity constitute another dimension of sexism and sexual discrimination. In this context, it is thought to be beneficial to examine the effect of sexism toward males on cognitive distortions related with relationships. Another limitation of the study was the limiting the sample to education faculty students. Within this respect, it may be beneficial to conduct similar studies in different samples. Experimental studies may be conducted to investigate the effect of psycho-educational activities to decrease sexism and cognitive distortions.

Acknowledge

A part of this study was presented as an oral presentation at the 3rd International Eurasian Educational Research Congress held between the 1st and the 3rd of June, 2016.

Türkçe Sürüm

Giriş

İnsanın diğer insanlarla kurduğu ilişkiler bilişsel, duygusal ve davranışsal birçok etmenden etkilenmektedir. Bilişsel davranışçı yaklaşımlara göre, bilişsel çarpıtmalar işlevsel olmayan duygu ve davranışların ortaya çıkmasında önemli bir faktördür (Beck, 2001). İlişkilerle ilgili inançlar, kişilerin ilişkinin nasıl olması gerektiği ile ilgili düşünceleri, ilişkilerden beklentileri ve yaşanan olayları algılama tarzlarından oluşmaktadır (Sullivan & Schwebel, 1995). İlişkilerde bilişsel çarpıtmaların üç önemli bileşeni bulunmaktadır. Bunlar; insanların başkalarına karşı olumsuz bakış açısını, ilişkilerde yakınlık kurulmaması durumunda bunun doğuracağı olumsuz sonuçları gösteren ve bu nedenle ilişkilerde yakınlık kurulmaması gerektiğini vurgulayan “yakınlıktan kaçınma”, kişilerin ilişkilerinde hem kendi davranışlarına hem de başkalarının davranışlarına ilişkin yüksek beklenti ve standartları ifade eden “gerçekçi olmayan ilişki beklentisi” ve kişilerarası ilişkilerde duygu ve düşüncelerin gerçekçi olmayan bir şekilde tahmin edilmesini ifade eden “zihin okumayı” içermektedir (Hamamcı & Büyükoztürk, 2003). İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar, bireylerin sosyal ilişkilerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Kişilerarası ilişkiler, çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. İnsanların ilişkilerle ilgili bilişleri, algıları, ilişki ve çatışmayla ilgili duyguları, kişisel gereksinimleri, iletişim yeteneklerinin yanı sıra bazı kişisel ve kültürel etmenler, içinde bulunulan sosyal ve fiziksel çevre de bireylerin kişilerarası ilişkilerinde çatışma yaşamalarına neden olmaktadır (Dökmen, 1994). Bazı bilişsel çarpıtmalar, kalıp yargıları ve kategorize etmeyi içermekte ve kategorize edilen grupların üyelerinin benzerliklerini abartma ve farklılıklarını görmemeye neden olan bir algıda seçicilik söz konusu olabilmektedir. Kişilerarası ilişkilerde bilişsel çarpıtmaları etkileyen sosyal ve kültürel etmenlerden birisinin de toplumsal cinsiyetçi yaklaşımlar olabileceği düşünülmektedir. Cinsiyet rolleri ve ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları ele alan bir çalışmada, cinsiyet rolleri eşitlikçi oldukça romantik ilişkilere yönelik akılcı olmayan inançların azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır (Öcal – Yüceol, 2016) bu savı destekler niteliktedir. Cinsiyet rollerinin aşırı kategorik hale getirilmesi nedeniyle, cinsiyetten farklı bir kavram olarak, toplumsal cinsiyet kavramı ön plana çıkmaktadır.

Toplumsal cinsiyetçilik, erkek egemen toplumda kadın cinsiyetine ilişkin olumsuz tutumların varlığı ve bunun sonucunda kadınların sosyal, kültürel, politik ve ekonomik alanlarda erkeklere göre daha geri planda tutulmasını tanımlayan bir kavramdır. Çelişik duygulu cinsiyetçilik ise bu ayrımcılığı düşmanca cinsiyetçilik ve korumacı cinsiyetçilik olarak ele almaktadır. Düşmanca cinsiyetçilik, kadınlarla ilgili yanılı ve katı genellemelere dayanan olumsuz tutumları ifade etmektedir. Diğer bir deyişle düşmanca cinsiyetçilik, kadının erkeğe göre zayıf ve erkeğe bağımlı olarak algılanıp düşük seviyede görülmesi yani cinsiyet ayrımcılığına tabi olmasıdır. Korumacı cinsiyetçilik ise kadının korunması, yüceltilmesi ve sevilmesi şeklindeki olumlu tutumları içeriyor gibi görünse de aslında kadının erkeğe oranla daha düşük seviyede olduğunu kanıtlamaya hizmet eden daha ılımlı önyargıları içermektedir (Glick & Fiske, 1996). Düşmanca cinsiyetçilikte daha doğrudan bir cinsiyetçilik göze çarparken korumacı cinsiyetçilikte bu ayırım daha örtüktür. Fakat her iki yaklaşımın da kadına zarar verici bir yönü olduğu bildirilmektedir (Sakallı-Uğurlu, 2002). Örneğin kadına yönelik şiddette çelişik duygulu cinsiyetçiliğin etkisinin olduğu (Renzetti, Lynch & De Wall, 2015), kadına karşı işlenen cinsel suçlarda erkeklerin genellikle işledikleri suçları meşrulaştırmaya çalışan bilişsel çarpıtmalara sahip oldukları ve bilişsel çarpıtmaların cinsel suçlarda suçluluk duygusunu azaltan bir faktör olduğu belirtilmektedir (Blumenthal, Gudjonsson, & Burns, 1999). Düşmanca ve korumacı cinsiyetçiliğin bir arada oluşu, bireylerin çelişik duygular içerisinde cinsiyeti algıladığını göstermektedir (Alptekin, 2014). Bu çelişkinin ise bireye tutarlı olmayan bir bakış açısı getirdiğini ve bireyi bilişsel çarpıtmaları kullanmaya daha yatkın hale getirdiğini söylemek mümkündür.

Başka kişilerle kurulan günlük etkileşimler, çoğunlukla bireyin kişilerarası geçmişinin etkisi altındadır ve bu geçmiş bireyin diğer insanları nasıl algıladığı, onlara nasıl davrandığı ve kendini nasıl hissettiğini etkilemektedir (Andersen & Elizabeth, 2014). Kişilerarası geçmişin en önemli figürleri ise kuşkusuz kişinin ebeveynleridir. Erken çocukluk döneminde anne-baba çocuk ilişkisi, bireyin diğer insanlarla ilişkisini ve psikolojik uyumunu etkilemektedir (Kapçı & Küçüker, 2006). Özellikle ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların yetiştirilme tarzı ve inanç sistemleriyle de yakından ilişkili olduğu (Leung & Poon, 2001) ve bireylerin ilişkilerle ilgili inançlarının geçmişteki önemli kişilerle yaşanan ilişkilere dayandığı belirtilmektedir (Hamamcı, 2002). Bireyin erken çocukluk döneminde özellikle annesiyle olan ilişkisine özel bir önem atfedilmektedir. Bu çerçevede ortaya çıkan bağlanma kuramı, insanların biyolojik olarak güvenliğini sağlayan ilişkiler yaratmak için güdülendiğini savunan Bowlby'nin (1980) çalışmalarına dayanmaktadır. Bowlby (1988), bebeğin kendisine bakım veren kişiye (çoğunlukla anne) bağlanmasının kritik önemde olduğunu ve bireyin ilerideki beklentilerine ve ilişkilerine yön verdiğini savunmaktadır.

Her ne kadar yetişkinlikte bağlanma kavramı değişiklik gösterse ve yetişkinlerin bağlanma stillerinin romantik ilişkiler içinde olduğu dile getirilse de erken dönemde geliştirilen bağlanma stilleri yeni ilişkilerde de yeniden deneyimlenebilmektedir. Örneğin anne veya bakım veren kişiye yönelik geliştirilen güvenli bağlanma, yeni ilişkileri olumlu olarak etkileyebilirken güvensiz bağlanma ise bireyin ilişkilerinde başkalarının davranışlarına yönelik olumsuz beklentiler, fonksiyonel olmayan iletişim tarzları ve bilişsel çarpıtmalara yol açabilmektedir (Shumaker, Deutsch & Brenninkmeyer, 2010). Bu nedenle ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların bireyin özellikle annesiyle olan bağlanma ilişkisinden etkilenebileceği düşünülmektedir.

Diğer yandan, üniversite dönemi kişilerarası ilişkiler için kritik öneme sahip bir dönemdir, çünkü birçok kalıcı ilişki bu dönemde kurulmaktadır. Öğrencilerin içinde bulundukları gelişim aşamasına, değişik ortamlarda bulunma zorunluluğu çevresel faktörler de eklenince üniversite dönemi önem kazanmaktadır.

Yurtiçi ve yurtdışı literatür incelendiğinde ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarda çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanmanın rolünü inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca, ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların cinsiyetçilik ve anneye bağlanma değişkenleriyle ilişkisinin incelenmesi, psikolojik yardım sürecinde bireyin hem toplumsal hem de bireysel yönleriyle ilgili veri sağlaması açısından önem taşımaktadır. Bu çerçevede, çalışmanın amacı, eğitim fakültesi öğrencilerinde çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanmanın, ilişkilerde bilişsel çarpıtmaları yordayıp yordamadığını incelemektir. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Katılımcıların düşmanca cinsiyetçilik düzeyleri ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarını yordamakta mıdır?
- 2) Katılımcıların korumacı cinsiyetçilik düzeyleri ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarını yordamakta mıdır?
- 3) Katılımcıların anneye bağlanma/ koruma düzeyleri ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarını yordamakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeline uygun olarak düzenlenmiştir. İlişkisel tarama modelleri iki veya daha çok sayıda değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2002).

Çalışma grubu: Bu araştırmanın çalışma grubunu 2015 – 2016 eğitim – öğretim yılında Akdeniz bölgesindeki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesindeki yedi farklı bölümde eğitim gören (Fen Bilgisi, İlköğretim Matematik, Okulöncesi, İlköğretim Sınıf, İngilizce ve İlköğretim Türkçe Öğretmenlikleri ve

Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık) 349 öğrenci (228 kadın, 121 erkek) oluşturmaktadır. Eğitim fakültesinin 1539 kadın ve 819 erkek olmak üzere toplam 2358 öğrencisi bulunmaktadır. Böylece bu araştırmamızın çalışma evreni 2358 kişiden oluşmaktadır. Her bölümden birer sınıf seçilerek çalışma grubu oluşturulmuştur. Öğretmenlerin toplumda önyargıların ve bilişsel çarpıtmaların oluşmasında belirleyici bir rollerinin olması nedeniyle araştırma kapsamına sadece eğitim fakültesi öğrencileri alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında, veri toplama aracı olarak ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar Ölçeği (Hamamcı ve Büyüköztürk, 2003), Glick ve Fiske (1996) tarafından geliştirilen ve Sakallı-Uğurlu (2002) tarafından Türkçeye uyarlanan Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği, Parker, Tupling ve Brown, (1979) tarafından geliştirilen ve Kapçı ve Küçüker (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Ana Babaya Bağlanma Ölçeği'nin "Anneye Bağlanma" formu ve araştırmacılar tarafından cinsiyet, bölüm, sınıf ve bunun gibi demografik değişkenlerin ölçülmesi amacıyla hazırlanan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtmalar Ölçeği: Hamamcı ve Büyüköztürk (2003) tarafından geliştirilen ölçekte, bireylerin kişilerarası ilişkilerde sergiledikleri bilişsel çarpıtmaların değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ölçek 19 maddeden oluşmaktadır ve ölçekten alınan en yüksek puan 95, en düşük puan 19'dur. Ölçekten alınan yüksek puan, bireylerin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalara sahip olduklarını göstermektedir. Ölçek, 'Yakınlıktan Kaçınma', 'Gerçekçi Olmayan İlişki Beklentisi' ve 'Zihin Okuma' olmak üzere birbirinden bağımsız üç alt boyutu içermektedir. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ve test-tekrar test yöntemleri kullanılmıştır. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa .67 olarak bulunmuştur. Her bir alt boyut için ayrı ayrı incelendiğinde ise, Cronbach alfa birinci alt boyut için .73; ikincisi için .66 ; üçüncüsü için .49 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin test tekrar test korelasyon katsayısı .74'tür. Bu çalışmada ise ölçeğin tamamı için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .79 olarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı Yakınlıktan Kaçınma boyutu için .73; Gerçekçi Olmayan İlişki Beklentisi alt boyutu için .72 ve Zihin Okuma alt boyutu için .60 olarak hesaplanmıştır.

Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği: Glick ve Fiske (1996) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanması Sakallı- Uğurlu (2002) tarafından yapılan ölçek 22 maddeden oluşmaktadır. Yapı geçerliliği çalışmada ölçeğin iki faktörden oluştuğu saptanmıştır. Bu faktörler, korumacı cinsiyetçilik ve düşmanca cinsiyetçilik olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları tüm ölçek için .85, düşmanca cinsiyetçilik için .87 ve korumacı cinsiyetçilik için .78 olarak bulunmuştur. Ölçeğin test – tekrar test korelasyonu ise .87'dir. Bu çalışmada ise ölçeğin tamamı için Cronbach alfa iç tutarlılık sayısı .79 olarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık sayısı Korumacı Cinsiyetçilik alt boyutu için .64; Düşmanca Cinsiyetçilik alt boyutu için ise .84 olarak hesaplanmıştır.

Anne Babaya Bağlanma Ölçeği (anne formu): Parker ve arkadaşları (1979) tarafından Bowlby'nin bağlanma kuramını temel alarak geliştirilen ölçek, Kapçı ve Küçüker (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu ölçek, bireyin anne babasıyla kurulan ilişki örüntüsünü geriye dönük olarak değerlendirmektedir. Orijinal ölçek iki faktörden oluşmakta ölçeğin ilgi boyutunda 12 ve kontrol/aşırı koruma boyutunda 13 madde olmak üzere toplam 25 maddesi bulunmaktadır. Ancak Türkçe uyarlamasında ise kontrol ile ilgili maddeler de ilgi boyutunda toplanmış ve bu boyut ilgi /kontrol boyutu olarak adlandırılmıştır. İkinci boyut ise aşırı kontrol ile ilgili maddeleri içermektedir. Ölçekte anne ve baba için birey tarafından iki ayrı değerlendirme yapılmaktadır. Ölçeğin kullanılan anne formu toplam puanı için Cronbach alfa değeri .87, aşırı koruma alt boyutu için .70 ve ilgi/kontrol alt boyutu için .90'dır. Ölçeğin test – tekrar test korelasyonu .90 iki yarı için hesaplanan güvenirlik katsayısı ise .70'tir. Bu çalışmada ise ölçeğin tamamı için Cronbach alfa iç tutarlılık sayısı .83 olarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık sayısı Korumacı İlgi/kontrol alt boyutu için .86; Aşırı Koruma alt boyutu için ise .65 olarak hesaplanmıştır.

Kişisel bilgi formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu; demografik değişkenleri belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması: Ölçme araçları için öncelikle ölçme araçlarını geliştiren veya uyarlayan kişilerden izin alınmıştır. Ölçme araçları ve Kişisel Bilgi Formu gönüllü olan eğitim fakültesi öğrencilerine araştırmacılar tarafından dersliklerde uygulanmıştır. Uygulama yaklaşık 20 – 25 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırma için toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve veri analizleri SPSS 22.00 paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde çalışma kapsamında ele alınan değişkenlerin birbirleriyle ilişkisini belirlemek için Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı, ele alınan değişkenlerin hem ayrı ayrı hem de toplu olarak ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları ne kadar yordadığını belirlemek için aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Aşamalı doğrusal çoklu regresyon analizinin sayıltıları test edilmiş verilerin doğrusal olduğu ve çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı görülmüştür.

Bulgular

Katılımcıların, ilişkilerle ilgili Bilişsel Çarpıtmaları ile Çelişik Duygulu Cinsiyetçiliğin alt boyutları olan Düşmanca Cinsiyetçilik ve Korumacı Cinsiyetçilik, Anneye Bağlanma Ölçeği'nin alt boyutları olan Anneye Bağlanma / Korumacı Boyut ve Anneye Bağlanma / İlgili / Kontrol alt boyutları arasındaki ilişki Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik ve Anneye Bağlanma ile İlişkilerde Bilişsel Çarpıtmalar Arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Değerleri.

Değişkenler	1	2	3	4	5
1. İlişkilerle ilgili Bilişsel Çarpıtmalar	-				
2. Düşmanca Cinsiyetçilik	.39**	-			
3. Korumacı Cinsiyetçilik	.24**	.29**			
4. Anneye Bağlanma(Korumacı)	-.27**	-.22**	-.12*		
5. Anneye Bağlanma (İlgili /kontrol)	-.15**	-.02	.08	.16**	-

*. Korelasyonlar .05 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

**Korelasyonlar .01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları ile çelişik duygulu cinsiyetçiliğin düşmanca cinsiyetçilik boyutu arasında pozitif yönde ve orta düzeyde, korumacı cinsiyetçilik boyutunda ise pozitif yönde düşük anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ve anneye bağlanma ölçeğinin alt boyutları olan aşırı korumacı ve ilgili /kontrol alt boyutları arasında ise negatif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar arttıkça çelişik duygulu cinsiyetçilik de artmakta ve anneye olumlu bağlanma azalmaktadır.

İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma ölçeklerinin alt boyutları ile yordanmasına ilişkin aşamalı doğrusal regresyon analizi yapılmış ve sonuçları tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.*İlişkilerle İlgili Bilişsel Çarpıtmaların Yordanasına İlişkin Aşamalı Doğrusal Regresyon Analizi Tablosu.*

Yordanan Değişken	Model	Yordayıcı Değişkenler	B	Sh	β	t	p	R	R ²
İlişkilerle		Sabit	39.10	1.87		20.89			
İlgili Bilişsel	1	D.C.	.36	.05	.390	7.88	.00	.39	.15
Çarpıtmalar	2	A.B.(K)	-.49	.13	-.19	-3.91	.00	.43	.19
	3	K.C.	.12	.05	.12	2.38	.02	.45	.20
	4	A.B. (İ/K)	-.14	.05	-.12	-2.55	.01	.47	.22

Toplam: $R^2 = .22$, $F_{(2,80)} = 23.66$; $P < .05$

DC: Düşmanca Cinsiyetçilik,

A. B.(K): Anneye Bağlanma – Aşırı Korumacı Boyut

A.B. (İ.K.): Anneye Bağlanma (İlgi/ Kontrol)

K.C: Korumacı Cinsiyetçilik

Tabloda aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizinin 4 aşamada tamamlandığı ve varyansa katkıları bakımından düşmanca cinsiyetçilik, anneye bağlanma/korumacı boyut, korumacı cinsiyetçilik ve anneye bağlanma/ ilgi/kontrol boyutu değişkenlerinin ilişkilerle ilgili Bilişsel Çarpıtmaların önemli yordayıcıları olduğu görülmektedir. Birinci aşamada sadece düşmanca cinsiyetçilik toplam varyansın % 15.20'ini açıklamaktadır ($R = .39$, $R^2 = .15$, $P < .00$). İkinci aşamada Anneye bağlanma/korumacı boyut modele dâhil olduğunda açıklanan varyans % 19.00'a yükselmiştir ($R = .43$, $R^2 = .19$; $P < .00$). Üçüncü aşamada korumacı cinsiyetçilik değişkeni modele dâhil olduğunda açıklanan varyans % 20.00'ye yükselmiştir ($R = .45$, $R^2 = .20$; $P < .00$). Dördüncü aşamada anneye bağlanma/ ilgi/kontrol boyutu modele dâhil edildiğinde açıklanan varyans % 22.00 olmuştur. ($R = .47$, $R^2 = .22$; $P < .00$). Sonuç olarak, dört aşamadan oluşan model toplam varyansın % 22.00'sini açıklamaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, araştırma grubunun çelişik duygulu cinsiyetçilik düzeylerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarını yordayıp yordamadığı incelenmiştir. Araştırma bulguları, Düşmanca Cinsiyetçilik değişkeni ile ilişkilerle ilgili Bilişsel Çarpıtmalar arasında pozitif yönlü, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Diğer bir deyişle Düşmanca cinsiyetçilik arttıkça ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların da arttığı görülmektedir. Araştırma kapsamında yapılan aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizinde bilişsel çarpıtmaları en yüksek düzeyde (% 15.20) yordayan değişkenin “Düşmanca Cinsiyetçilik” değişkeni olduğu görülmektedir. Bu bulgu, bazı bilişsel çarpıtmaların, kalıp yargıları ve kategorize etmeyi içerdiği ve kategorize edilen grupların üyelerinin benzerliklerini abartma ve farklılıklarını görmemeye neden olan bir algıda seçiciliğin söz konusu olduğu (Blum, 2004) görüşüyle de uyumludur. Kadına yönelik düşmanca cinsiyetçiliğin, toplumsal cinsiyet rolleri ile de ilgili olabileceği düşünülmektedir. Mahallik (1999) toplumsal cinsiyet rolleri ile ilgili bilişsel çarpıtmaların çoğunlukla davranışların toplumsal cinsiyete göre biçimlendirilmesinden kaynaklandığını belirtmektedir. Öcal – Yüceol (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, cinsiyet rolleri eşitlikçi oldukça romantik ilişkilere yönelik akılcı olmayan inançların azaldığı bulgusuna ulaşmıştır. Bu çalışmanın bulgularına göre, düşmanca cinsiyetçilik ile bilişsel çarpıtmaların pozitif yönde ilişkili görünmektedir. Bu bulgu Öcal – Yüceol'un (2016) bulgularıyla tutarlı görünmektedir.

Araştırmanın ikinci sorusunda, araştırma grubunun anneye bağlanma düzeylerinin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları ile ilişkisinin de ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Bu amaçla yapılan regresyon analizinin ikinci aşamasında Anneye Bağlanma / Korumacı Boyut analize dâhil edildiğinde açıklanan varyans % 19.00 olarak hesaplanmıştır. Korelasyon analizinde ise ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ve anneye bağlanma ölçeğinin aşırı korumacı alt boyutu arasında negatif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani ilişkilerle ilgili bilişsel çelişkiler arttıkça, anneye olumlu bağlanma azalmaktadır. Ebeveyne bağlanma ve bilişsel çarpıtmalar ile ilgili literatür incelendiğinde De Vries, Hoeve, Stams ve Asscher (2016) tarafından yapılan bir çalışmada bilişsel çarpıtmaların ebeveyne

bağlanma ve dışsallaştırma problemleri (saldırganlık, vb.) arasında aracılık rolü oynadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu araştırmamızın bulgularını desteklemektedir.

Üçüncü aşamada korumacı cinsiyetçilik değişkeni modele dâhil olduğunda açıklanan varyansın % 20.00'ye yükseldiği görülmektedir. Korumacı cinsiyetçilik ve ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar arasında yapılan korelasyon analizinde iki değişken arasında pozitif, düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu veriler, cinsiyetçilik korumacı bir tarzda olsa dahi sağlıklı olmayan bir davranış şemasına işaret etmesi bakımından önemlidir.

Dördüncü aşamada ise anneye bağlanma/ ilgi/kontrol boyutu modele dâhil edildiğinde açıklanan varyans % 22.00 olarak hesaplanmıştır. İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ve anneye bağlanma /ilgi-kontrol alt boyutu arasında negatif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani annenin ilgisi ve kontrolü azaldığında bireydeki bilişsel çarpıtmalar artmaktadır. Bu bulgu, güvenli bağlanmanın bireyin hayatındaki diğer ilişkilerini de olumlu etkileyebilmesi ve güvensiz bağlanmanın da olumsuz etkileyebilmesi görüşüyle (Shumaker, Deutsch & Brenninkmeyer, 2010) paraleldir. Sonuç olarak, anneye olumlu bağlanma ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları açıklayan önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada kişilerarası ilişkilerde önemli sorunlara yol açan faktörlerden biri olan ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaların çelişik duygulu cinsiyetçilik ve anneye bağlanma değişkenleri ile ilişkisi ve bu değişkenler tarafından yordama derecesinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ile çelişik duygulu cinsiyetçilik arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu, anneye bağlanma ile ise düşük düzeyde ve negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan regresyon analizinde çelişik duygulu cinsiyetçiliğin boyutları olan düşmanca ve korumacı cinsiyetçilik, anneye bağlanmanın alt boyutları olan korumacı ve ilgi/kontrol boyutlarının ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmaları anlamlı düzeyde yordadığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar, kişilerin ilişkilerindeki bilişsel çarpıtmaların hem kendi geçmişinde önemli figür olan annesiyle olan bağlanma ilişkisinden hem de toplumsal bir norm olarak dayatılan cinsiyetçilikten etkilendiğini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Özellikle hem düşmanca cinsiyetçiliğin hem de korumacı cinsiyetçiliğin ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalarla ilişkili olması ve bu çarpıtmaları yordaması araştırmamızın cinsiyetçiliğin kendisinin özünde bir bilişsel çarpıtma olduğunu düşündürmektedir. Belki de cinsiyetçiliğin kolektif bir bilişsel çarpıtma mekanizmasının bireylerdeki yansıması olarak da ele alınması mümkündür.

Bu araştırmanın bulgularına dayalı olarak bazı önerilerde bulunulmuştur: Üniversite öğrencilerinin ilişkilerinde işlevsel olmayan duygu ve davranışların ortaya çıkmasında rol oynayan bilişsel çarpıtmalarda cinsiyetçiliğin önemli bir rol oynadığı göz önünde bulundurularak toplumsal cinsiyete yönelik bilinçlendirme çalışmalarına eğitimde daha çok yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Cinsiyetçilik konusunda farkındalık kazanılması, tek başına yeterli olmasa da bu konuda olumlu bir değişim umudunu içinde barındırmaktadır. Düşmanca cinsiyetçiliğin azaltılmasının kadına yönelik şiddet de dâhil olmak üzere toplumsal cinsiyetten kaynaklı sorunların çözümüne katkı sunacağı düşünülmektedir. Korumacı cinsiyetçiliğin azaltılması ise kadınların pasif ve edilgen olarak kabul edilmesinin önüne geçmeye katkıda bulunabilecek bir faktördür. Günlük yaşamdan eğitimde kullanılan söylemlere ve eğitim materyallerine kadar her alanda cinsiyetçiliği azaltmaya yönelik çalışmalar yapmak bireyin ve toplumun ruh sağlığına olumlu etkiler yapacaktır. Bu temelde, toplumsal cinsiyet farkındalığına yönelik derslerin genel olarak üniversitelerin özelde ise eğitimi yeniden üretme işlevi olan eğitim fakültelerinin müfredatında yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Anneye bağlanma ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ile negatif yönde ilişkili görünmektedir. Buna bağlı olarak ailelerin daha sağlıklı ve önyargısız çocuklar yetiştirme konusunda eğitilmeleri gerektiği

söylenbilir. Bu çerçevede ruh sağlığı ve eğitimde yapılan çalışmalarda ebeveynlerin bilinçlendirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmaların gelecek kuşaklarda, ilişkilerdeki bilişsel çarpıtmaları önleme ve azaltma konusunda fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, ilişkilerde bilişsel çarpıtmaları yordamada sadece kadınlara ilişkin çelişik duygulu cinsiyetçiliğin etkisinin incelenmesidir. Çünkü toplumun cinsiyet normlarının erkeğe yüklediği roller ve erkeklige yönelik yaklaşımlar da cinsiyetçiliğin diğer bir boyutunu oluşturmaktadır. Bu çerçevede erkeklere yönelik cinsiyetçi tutumların da ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar üzerindeki etkisinin incelenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise eğitim fakültesi öğrencileri ile sınırlı olmasıdır. Bu temelde benzer araştırmaların farklı gruplarda da tekrarlanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Yine cinsiyetçiliği ve bilişsel çarpıtmaları azaltmaya yönelik psiko - eğitim çalışmalarının etkilerinin incelendiği çalışmaların yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bilgilendirme

Bu çalışma, 31 Mayıs – 03 Haziran 2016 Tarihinde yapılan 3.Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

References

- Anderson, S. & Przybylinski, E. (2014). Kişilerarası ilişkilerde bilişsel çarpıtma: kişi algısı üzerine yapılan sosyal bilişsel araştırmaların klinik etkileri. *Psikoterapide Bütünleşme Dergisi*, 24(1), 23-40.
- Alptekin, D. (2014). Çelişik duygularda toplumsal cinsiyet ayrımcılığı sorgusu: Üniversite gençliğinin cinsiyet algısına dair bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32, 203-211.
- Beck, J. (2001). *Bilişsel terapi temel ilkeler ve ötesi*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss* (No. 3). Random House.
- Blum, L. (2004). Stereotypes and stereotyping: A moral analysis. *Philosophical Papers*, 33(3), 251-289.
- Blumenthal, S., Gudjonsson, G., & Burns, J. (1999). Cognitive distortions and blame attribution in sex offenders against adults and children. *Child Abuse & Neglect*, 23(2), 129-143.
- De Vries, S. L., Hovee, M., Stams, G. J. J., & Asscher, J. J. (2016). Adolescent-parent attachment and externalizing behavior: the mediating role of individual and social factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(2), 283-294.
- Dökmen, Ü. (1994). *İletişim çatışmaları ve empati*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Glick, P., & Fiske, T. S. (1996). The ambivalent sexism inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 491-512.
- Hamamcı, Z. (2002). *Bilişsel davranışçı yaklaşımla bütünleştirilmiş psikodrama uygulamasının kişilerarası ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ve temel inançlar üzerine etkisi*. Unpublished doctorate dissertation. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Hamamcı, Z., & Büyüköztürk, S. (2003). İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ölçeği, ölçeğin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(25), 107-111.
- Kapçı, E. G., & Küçüker, S. (2006). Ana babaya bağlanma ölçeği: Türk üniversite öğrencilerinde psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(4), 286-295.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (11. Eds.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Leung, P. W., & Poon, M. W. (2001). Dysfunctional schemas and cognitive distortions in psychopathology: A test of the specificity hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(06), 755-765.
- Mahalik, J. R. (1999). Incorporating a gender role strain perspective in assessing and treating men's cognitive distortions. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30(4), 333-340.
- Öcal Yüceol, S. E. (2016). Toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumlar ile ilişki doyumu ve romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar arasındaki ilişkiler. Unpublished master's thesis, İstanbul Bilim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Parker, G., Tupling, H., & Brown, L. B. (1979). A parental bonding instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 52(1), 1-10.
- Renzetti, C. M., Lynch, K. R., & DeWall, C. N. (2015). Ambivalent sexism, alcohol use, and intimate partner violence perpetration. *Journal of Interpersonal Violence*, 33(2), 183-210.
- Sakallı - Uğurlu, N. (2002). Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17 (49), 47-58.
- Shumaker, D. M., Deutsch, R. M., & Brenninkmeyer, L. (2009). How do I connect? Attachment issues in adolescence. *Journal of Child Custody*, 6(1-2), 91-112.
- Sullivan, B.F. & Schwebel, A. I. (1995). Relationship belief and expectations of satisfaction in marital relationships: Implications for family practitioners. *The Family Journal*, 3(4), 298-305.

Prospective teachers' opinions related to the ideal school

Şenol SEZER ^{*a}

^a Ordu University, Faculty of Education, Ordu/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.027

Article History:

Received 30 June 2017
Revised 03 February 2018
Accepted 01 April 2018
Online 12 June 2018

Keywords:

Ideal school,
Prospective teacher,
Semi- structured grid,
Case study.

Article Type:

Research paper

Abstract

In this study, it was aimed to determine prospective teachers' opinions related to the ideal school. The case study design, as one of the qualitative research patterns, was used. The study group was 24 prospective teachers attending Ordu University Faculty of Education during 2016-2017 academic year. The participants were determined by using a criterion sampling technique. A semi-structured grid form was used to collect data. Prospective teachers produced 480 valid views for the ideal school. Based on the participants' views, 15 sub-themes were determined. The findings point out that the structural qualifications, the content and educational purposes are essential for ideal school curriculum. Prospective teachers give priority to personal competence, technical sufficiency and democratic attitudes for ideal school management. The findings also show that value-based communication, solidarity and sustainability are the main characteristics in inter-student communication for ideal school. In addition, it is specified that the teachers should display student-centred attitude, should have professional and personal competences for ideal schools.

Öğretmen adaylarının ideal okula ilişkin görüşleri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.027

Makale Geçmişi:

Geliş 30 Haziran 2017
Düzeltilme 03 Şubat 2018
Kabul 01 Nisan 2018
Çevrimiçi 12 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

İdeal okul,
Öğretmen adayı,
Yarı-yapılandırılmış grid,
Durum çalışması.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışma, öğretmen adaylarının ideal okula ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma nitel araştırma modellerinden biri olan durum çalışması deseninde yürütülmüştür. Çalışma grubu, 2016-2017 öğretim yılında Ordu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne devam eden 24 öğretmen adayından oluşmaktadır. Katılımcılar, ölçüt örnekleme metodu kullanılarak belirlenmiştir. Veriler yarı-yapılandırılmış grid formu aracılığıyla elde edilmiştir. Öğretmen adayları ideal okul için 480 geçerli görüş üretmiştir. Katılımcıların görüşlerine dayalı olarak 15 alt tema belirlenmiştir. Bulgular, ideal okulda öğretim programının yapısal özellikleri, içeriği ve eğitimsel amaçlarının önemini ortaya koymaktadır. Aday öğretmenler, ideal okul yönetimi için kişisel yeterliğe, teknik yeterliğe ve demokratik tutuma öncelik vermektedir. İdeal okulda öğrenciler arasında iletişimin temel özelliklerini sürdürülebilirlik, iletişime değer katma ve dayanışma oluşturmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin mesleki ve kişisel yeterliklere sahip olması ve öğrenci merkezli tutum sergilemesi ideal okullar için gerekli nitelikler olarak ifade edilmektedir.

* Author: senolsezer@odu.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8800-6017>

Introduction

‘Education is not the filling of a pail, but the lighting of a fire’.

William Butler Yeats

Throughout the world, policymakers, educators, and the researchers seek ways to create the school models that promote success, and enhance the learning and the performance of all children. For schools to have ideal qualifications, the school community makes a commitment that all students should wishfully come to the school and the teachers and other staff will work compatibly. What do the students really think about the schools that they must attend for so many hours every week?

Socio-political movements, new technologies and trends, as well as the growing awareness, make individuals better learners and these rudiments force the schools to adapt new developments, and to transform the ideal schools (Baker, 2012). Concerning these improvements, further changes are required in both mind-sets and the practices to improve all students’ capacity and ensure more active involvement in their education process (Simmons, Graham, & Thomas, 2015). The concerns of the international organizations such as OECD and the UNICEF about the students’ wellbeing in world-wide cause to monitor closely the students’ wellbeing and the educational capacity in the countries, and so the increasing number of countries reflect their performances in their reports through a range of wellbeing indicators (Adamson, 2013; Schleicher, 2015).

In recent years, based on the production-oriented approach, the success of the education systems are assessed depending on the schools’ academic performance, so it is focused on the academic success of students rather than the requirements of them (Cheesman, Simpson, & Wint, 2006; Haahr, 2005; Marcotte & Hemelt, 2007; Şişman, 2010; Wenglinsky, 2001). Although the society and the views on education have changed and the traditional functions of schools have been questioned, the aim of the education is still now to prepare children for adult life in the future (Kangas, 2010). Whereas, Dewey (2012) emphasises that the education is a living process, and it is not to prepare the children for the life, in future. At the same way, Riley (2004) states that education in schools should be practical and applicable for the current life because students do not just prepare for the life in future, they live at the time as well.

The school operates as an important social environment in which students share their beliefs, norms, values, and the fears, so the school has an important effect on students’ social, cultural, and professional improvement (Cerit, 2006; Demir, 2007). The most fundamental problem for education systems is lack of an inclusive ‘school and educational theory’ to explain ‘the education of the future’ (Özdemir & Akkaya, 2013). Therefore, at the beginning of the 21st century, education reformers and policymakers display an eager attitude to propose and implement various school reform measures in order to put into practice their ideal school visions (Su, Adams, & Mininberg, 2003). Actually, in the near future, educational institutions at all levels will become the ideal learning centres in which knowledge is created and disseminated to improve people's life quality (Aydın, 2015).

The ideal school is defined as the school that focuses more on the interests and the potentials of each individual student and allows students to apply what they learn to their life (Burke & Grosvenor, 2004; Pirotta, 2016; Riley, 2004). Additionally, the ideal school is defined as a place that enhances learners’ ability and school satisfaction by ensuring various experiences such as entertaining, reassuring, and creative learning activities (Simmons, Graham, & Thomas, 2015). In other words, in ideal schools, students are treated as a whole and the priority is the overall improvement of students. Similarly, Bursalioğlu (2002) states that the ideal school is a place that reduces the factors negatively affecting physical and mental development of students, keeps them as a safe institution, and educates them via edutainment.

In Turkey, it can be said that studies on ideal schools are very limited. In previous studies (e.g. Arıkan & Sarı, 2016; Cerit, 2006; Demir, 2007; Doğan, 2014; Oğurlu, Öpengin, & Hızlı, 2015; Saban, 2008; Toker-Gökçe & Bülbül, 2014; Tulunay-Ateş, 2016), it is focused on the ‘school concept’ and ‘school

environment' considering metaphoric perceptions of the students. In recent years, national and international studies about the ideal school have gained momentum (e.g. Burke & Grosvenor, 2004; Davis, 2012; Kangas, 2010; Leshem, Zion, & Friedman, 2015; Özdemir & Akkaya, 2013; Pirotta, 2016; Riley, 2004; Simmons, Graham, & Thomas, 2015; Su, Adams, & Mininberg, 2003; Williams & Hanke, 2007). When these studies are examined in detail, it is seen that the researchers focus on different dimensions of the ideal schools. For example, Kangas (2010) evaluates the ideal schools in four dimensions such as 'physical well-being, and environmental comfort', 'educational, and cultural well-being', 'socio-emotional well-being, and joy of learning', and 'fantasy and innovations'. Similarly, Leshem, Zion and Friedman (2015), specify four dimensions of ideal schools such as 'values', 'teaching and learning', 'vision', and 'relationships'. Su, Adams and Mininberg (2003) argue that the ideal schools have three dimensions such as 'education purposes', 'schooling goals', and 'responsibilities of principals'. Davis (2012), suggests that an ideal school should provide 'ecological flourishing', 'egalitarianism', 'objections and replies', and 'wisdom'. Simmons, Graham and Thomas (2015) emphasize the dimensions such as 'pedagogy', 'school environment', 'relationships', and 'opportunities' for ideal schools. In studies, conducted by William and Hanke (2007), and Pirotta (2016) the ideal school has four dimensions such as 'school', 'classroom', 'children', and 'adults'. Riley (2004), specifies the aspects of the ideal school such as 'relevant', 'student-focused', 'standards-driven', 'relationship-building', 'a safe haven for learning', 'integrative', 'challenging', 'a model for lifelong learning', 'full passionate of teachers and administrators', and 'flexible'. Consequently, it can be understood that these four aspects emerged as the four common dimensions respectively: curriculum, management structure, communication between students, and teacher competences. Therefore, in current study the data collection tool was developed based on these four dimensions. In this study, it was aimed to determine prospective teachers' opinions related to the 'ideal school'. For this purpose, the following questions were sought:

1. What are the prospective teachers' opinions related to the ideal school?
2. What is the priority level of the prospective teachers' views on the ideal school?

Method

The qualitative research design was used in this study. The qualitative research designs are used to obtain comprehensive knowledge about a topic (Denzin & Lincoln, 2005; Marshall & Rossman, 2006; Patton, 2014; Singh, 2007).

Research Design

This study was planned in the case study design which is one of the qualitative research methods. The case study allows an investigation to retain holistic and meaningful characteristics of real-life events, and enables researchers to closely examine the data within a specific context (Creswell, 2015; Fidel, 1984; Yin, 2003; Zainal, 2007). In this study, a holistic single case design was used. Holistic single-case patterns can be used in fields where three cases exist. In single case patterns, as the name implies there is a single analysis unit (an individual, an institution, a program, a school, etc.) (Yıldırım & Şimşek, 2013). It was considered that the prospective teachers have an opportunity to observe schools during the 'school experience' courses. In addition, they have also experienced the school life personally in the 'teaching practice' courses. Taking these characteristics into the consideration, it was decided that it would be more appropriate to choose the case study design for this research.

Study Group

The study group was 24 prospective teachers attending Ordu University Education Faculty in 2016-2017 academic year. The participants were determined by using the criterion sampling method. The criterion sampling method is used to determine a study group with sufficient knowledge and

experiences about the researched topics (Patton, 2014). To be a senior student was taken a prerequisite criterion. It was assumed that the prospective graduate students have in-depth knowledge about the school settings and surely the ideal school. Additionally, the school experience was taken as another criterion by assuming the prospective teachers have sufficient knowledge and experiences about the ideal school. Attending different teacher training programs was also selected as another criterion in terms of diversity of participants' opinions. The study group were 12 females and 12 males. Seven participants were attending pre-school teacher education program, six were primary school teacher education, and six were primary school mathematics teacher education, and five were primary school science teacher education. The average age was 22.50.

Procedure

This study planned in four stages respectively, (i) definition of the problem (ii) preparation of data collection tool, (iii) data collection, and (iv) data analysis and interpretation (Mayring, 2011, p. 112; Yıldırım & Şimşek, 2013, pp. 93-97).

(i) Definition of the problem: In the first stage, the problem was defined. A conceptual framework was created to classify and compare the ideal schools' qualifications.

(ii) Preparation data collection tool: A semi-structured grid form was used as the data collection tool in the study. The grid form was prepared by the researcher based on the national and international literature. The grid technique is a cognitive mapping technique that attempts to describe how people think about a phenomenon in their world (Fransella, Bell, & Bannister, 2004; Tan & Hunter, 2002). In this study, data was obtained by using semi-structured grid form (Adams-Webber, 1996; Jankowicz, 2004; Bell, 2005). The semi-structured grid form composes two parts. In the first part, there are four demographic questions determining the demographic characteristics of the participants such as gender, age, license field, and education step. The second part composes four sections. The semi-structured grid form used in this study as a data collection tool is given in Figure 1.

Row	(I) Curriculum	Priority	(II) Management Structure	Priority	(III) Inter-student Communication	Priority	(IV) Teacher Competences	Priority
1								
2								
3								
4								
5								

1. In each section, specify at least five properties for the ideal school in accordance with the title.
2. Express your opinions about each component in 1-2 phrases.
3. Prioritize your views of each component from 1 to 5.

Figure 1. The Semi-Structured Grid Form.

(iii) Data collection: Data were collected through face-to-face interviews with the prospective teachers. First of all, it was asked from prospective teachers that they should imagine an ideal school model. Then, it was asked that they should write at least five properties in each section of the grid form and then order them according to the priority level. Every interview lasted about in 25-30 minutes.

(iv) Data analysis and interpretation: Data were analysed by using descriptive and content analysis techniques. The descriptive analysis technique was processed in four stages: a thematic framework was created for analysis, data was processed according to the thematic framework, the findings were

identified, and the findings were analysed and interpreted (Creswell, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2013). In this process, the forms were separated according to the participants' license programs before analysis and coded as P1, P2, P3, P4, ... P24, respectively. Then, all opinions were inserted in excel table, and the opinions written in the same words were evaluated in the same category. 120 views were reported by prospective teachers in each section, and totally 480 views produced. The sub-themes were created by considering the views which reflect the same content. The 15 sub-themes emerged based on the content analysis.

Validity and Reliability

To ensure the internal validity: data were interpreted considering associated situation, the internal consistency of the sub-themes were supported considering the internal homogeneity and external heterogeneity measures. Besides, the sub-themes were determined based on the theoretical structure, and to ensure internal reliability all findings were presented without comment (Creswell, 2015, pp. 250-254). Additionally, it was applied to the expert opinion in order to verify whether the opinions represent sub-themes given under four different main themes. The lists containing the opinions and sub-themes were given to a faculty member in educational sciences. It was asked from the expert that he should compare the opinions with the sub-themes in the lists, and then the matches were compared. It was applied the formula 'Reliability= Consensus/ (Consensus + Dissidence) × 100' to determine the reliability of the coding (Miles & Huberman, 1994, p. 64). The agreement between the two coders was calculated as $468 / (468 + 12) \times 100 = 97.50$. In addition, the research model, study group, data collection tool and data analysis processes were given in detail to ensure the external validity of the study. Besides, the procedure was specified, in detail for each sections to ensure the external reliability of the study: the procedures including data collection, data analysis, consolidation and presentation of results, and the topic and the method.

Results

Prospective Teachers' Opinions Related to the Ideal School

Prospective teachers produced 480 views related to ideal school. The results are given in Table 1. In Table 1, the sub-themes in curriculum section are (1) structural qualifications [$\eta=17$, $f=55$], (2) content [$\eta=9$, $f=23$], (3) educational purposes [$\eta=10$, $f=22$], and (4) student centeredness [$\eta=5$, $f=20$]. The sub-themes related to the management structure section are (1) personal competences [$\eta=16$, $f=46$], (2) technical sufficiency [$\eta=10$, $f=24$], (3) democratic attitudes [$\eta=6$, $f=20$], (4) communication skills [$\eta=7$, $f=18$], and (5) student-centred management [$\eta=6$, $f=12$]. The sub-themes related to the inter-student communication section are (1) value-based communication [$\eta=10$, $f=54$], (2) solidarity [$\eta=7$, $f=36$], and (3) sustainability [$\eta=15$, $f=30$]. Additionally, the sub-themes related to the teacher competences section are (1) professional competence [$\eta=18$, $f=50$], (2) personal competence [$\eta=22$, $f=50$], and (3) student centeredness [$\eta=7$, $f=20$].

The Priority Levels of Prospective Teachers' Opinions

The weighed priority level (WPL) of prospective teachers' opinions were obtained according to their preferences. The weighed priorities were procured by multiplying candidate teachers' opinions priority levels with priority numbers, respectively "from 5 to 1". The priority level of prospective teachers' opinions are given in Table 2.

In Table 2, the prospective teachers' opinions are given according to the weighed priority levels (WPL). The sub-themes in curriculum section are structural qualifications [$\eta=17$, $f=55$, WPL=155], student centeredness [$\eta=5$, $f=20$, WPL=74], content [$\eta=9$, $f=23$, WPL=67], and educational purposes [$\eta=10$, $f=22$, WPL=64]. The sub-themes in management structure section are personal competence [$\eta=16$, $f=46$, WPL=147], technical sufficiency [$\eta=10$, $f=24$, WPL=63], democratic attitude [$\eta=6$, $f=20$, WPL=61], student-centred management [$\eta=6$, $f=12$, WPL=45], and communication skills [$\eta=7$, $f=18$,

WPL=44]. The sub-themes in inter-student communication section are value-based communication [$\eta=10$, $f=54$, WPL=185], sustainability [$\eta=15$, $f=30$, WPL=88], and solidarity [$\eta=7$, $f=36$, WPL=87]. The sub-themes in teacher competences section are professional competence [$\eta=18$, $f=50$, WPL=155], personal competence [$\eta=22$, $f=50$, WPL=143], and student centeredness [$\eta=7$, $f=20$, WPL=62].

Table 1.

The Opinions Related to the Ideal School (N=24).

(I) Curriculum	
(1) Structural Qualifications ($\eta=17$, $f=55$)	
• Being Scientific [$f=12$]	• Activity-based learning [$f=1$]
• Practicality [$f=10$]	• Changeability [$f=1$]
• Clarity [$f=7$]	• Improvability [$f=1$]
• Flexibility [$f=7$]	• Meet with community needs [$f=1$]
• Being Process-oriented [$f=4$]	• Compatibility with universal values [$f=1$]
• Compatibility to country vision [$f=3$]	• Suitability for technology use [$f=1$]
• Inventiveness [$f=1$]	• Non-create conceptual error [$f=1$]
• Adaptability to local conditions [$f=1$]	• Compatibility with culture [$f=1$]
• Encouragement research [$f=1$]	
(2) Content ($\eta=9$, $f=23$)	
• Arouse curiosity [$f=7$]	• Based on universal values [$f=1$]
• Suitability to learn by experience [$f=4$]	• Consistency with social values [$f=1$]
• Inclusiveness cultural activities [$f=3$]	• Suitability with activity-based learning [$f=1$]
• Support holistic development [$f=3$]	• Motivate to learn [$f=1$]
• Extraction students' talent [$f=2$]	
(3) Educational Purposes ($\eta=10$, $f=22$)	
• Creative thinking skills [$f=5$]	• Scientific research skills [$f=2$]
• Permanent learning [$f=3$]	• Communication skills [$f=1$]
• Multi-faceted development [$f=3$]	• Encouragement entrepreneurship [$f=1$]
• Problem solving skills [$f=3$]	• Encouragement democratic values [$f=1$]
• Critical thinking skills [$f=2$]	• Prepare students for life [$f=1$]
(4) Student Centeredness ($\eta=5$, $f=20$)	
• Giving priority to students' needs [$f=6$]	• Conformity for readiness [$f=3$]
• Student-centred activities [$f=5$]	• Considerate individual differences [$f=3$]
• Conformity students' development [$f=3$]	
(II) Management Structure	
(1) Personal Competence ($\eta=16$, $f=46$)	
• Openness to new ideas [$f=7$]	• Respect for all employees [$f=2$]
• Tolerant [$f=6$]	• Responsibility [$f=2$]
• Being Solution-focused [$f=6$]	• Positive attitude [$f=2$]
• Awareness [$f=4$]	• Give confidence [$f=1$]
• Fair management [$f=4$]	• Enthusiasm [$f=1$]
• Objectivity [$f=3$]	• Consistency [$f=1$]
• Openness to change [$f=3$]	• To work planned [$f=1$]
• Openness to criticism [$f=2$]	• Process-driven management [$f=1$]
(2) Technical Sufficiency ($\eta=10$, $f=24$)	
• Positive discipline [$f=5$]	• School development [$f=2$]
• Fulfil the expectations [$f=4$]	• Use technology properly [$f=2$]
• Motivation skills [$f=3$]	• Organisational commitment [$f=1$]
• Vision [$f=3$]	• Support scientific activities [$f=1$]
• Leadership [$f=2$]	• Create safe school climate [$f=1$]

Table 1. Continue.

(3) Democratic Attitudes($\eta=6$, $f=20$)	
• Democratic school culture [$f=6$]	• Facilitation [$f=3$]
• Participative management [$f=5$]	• Authority sharing [$f=2$]
• Collaboration [$f=3$]	• Avoid from authoritarian attitude [$f=1$]
(4) Communication Skills ($\eta=7$, $f=18$)	
• Parent communication [$f=6$]	• Communication skills [$f=1$]
• Effective communication [$f=4$]	• Effective listening skills [$f=1$]
• Accessibility [$f=3$]	• Communication with students [$f=1$]
• Coordination [$f=2$]	
(5) Student-Centred Management($\eta=6$, $f=12$)	
• Sensitivity to students' problems [$f=4$]	• Prioritise students' happiness [$f=1$]
• Student-focused management [$f=3$]	• Display polite attitude to students [$f=1$]
• Close interest to students [$f=2$]	• Make the school attractive [$f=1$]
(III) Interstudent Communication	
(1) Value-Based Communication($\eta=10$, $f=54$)	
• Respect [$f=16$]	• Confidence [$f=4$]
• Tolerance [$f=10$]	• Appreciating [$f=3$]
• Empathy [$f=7$]	• Humanism [$f=1$]
• Sincerity/Cordiality [$f=5$]	• Honesty [$f=1$]
• Politeness [$f=5$]	• Benevolence [$f=1$]
(2) Solidarity ($\eta=7$, $f=36$)	
• Cooperation [$f=10$]	• Prioritise we-feeling [$f=2$]
• Mutualisation [$f=9$]	• Peer-supported learning [$f=2$]
• Spirit of sharing [$f=6$]	• Group dynamics [$f=1$]
• Prioritise friendship [$f=6$]	
(3) Sustainability ($\eta=15$, $f=30$)	
• Uncompetitive attitude [$f=5$]	• Respect for diversity [$f=1$]
• Sustainable communication [$f=5$]	• Use non-segregationist language [$f=1$]
• Unselfish relation [$f=4$]	• Non- accusatory attitude [$f=1$]
• Non-alienation [$f=2$]	• Use non-vulgar language [$f=1$]
• Nonviolence [$f=2$]	• Unselfishness [$f=1$]
• Unconditional acceptance [$f=2$]	• Self-expression [$f=1$]
• Respect for personality rights [$f=2$]	• Use a supportive language [$f=1$]
• Being Unprejudiced [$f=1$]	
(IV) Teacher Competences	
(1) Personal Competence ($\eta=22$, $f=50$)	
• Openness to improvement [$f=6$]	• Humanism [$f=2$]
• Self-renewing [$f=6$]	• Positive attitude [$f=1$]
• Impartiality [$f=5$]	• To be patient [$f=1$]
• Job enthusiasm [$f=4$]	• Sensitivity [$f=1$]
• Effective communication [$f=4$]	• Being unprejudiced [$f=1$]
• Sense of justice [$f=3$]	• Good-humour [$f=1$]
• Professional commitment [$f=2$]	• To work planned [$f=1$]
• Awareness [$f=2$]	• Emphatic attitude [$f=1$]
• Self-evaluation ability [$f=2$]	• Versatility [$f=1$]
• Self-confidence [$f=2$]	• Democratic attitude [$f=1$]
• Openness to cooperation [$f=2$]	• Being solution-focused [$f=1$]

Table 1. Continue.

(2) Professional Competence ($\eta=18$, $f=50$)	
•Academic competence [$f=11$]	•To teach enjoyably [$f=2$]
•Use clear language [$f=7$]	•Use new teaching technics [$f=2$]
•Support creative thinking [$f=4$]	•Preparation for the lesson [$f=2$]
•Guidance for students [$f=4$]	•Holistic assessment [$f=1$]
•Make the course interesting [$f=3$]	•Effective use of technology [$f=1$]
•Prioritise student improvement [$f=3$]	•Pay attention to differences [$f=1$]
•To be a good observer [$f=2$]	•Associate topics with life [$f=1$]
•Communication with parents [$f=2$]	•To be role-model [$f=1$]
•Promote personal development [$f=2$]	•Direct students to research [$f=1$]
(3) Student Centeredness($\eta=7$, $f=20$)	
•Accept students unconditionally [$f=4$]	•Sensitivity to students' needs [$f=3$]
•Sensitivity to students' problems [$f=4$]	•Treat in tolerance [$f=1$]
•Learner centred activities [$f=4$]	•Understand students' needs [$f=1$]
•Care the students [$f=3$]	

Table 2.*The Priority Level of Prospective Teachers' Opinions (N=24).*

(I) Curriculum	
(1) Structural Qualifications ($\eta=17$, $f=55$, $WPL=155$)	
• Practicality [WP=34]	•Activity-based learning [WP=3]
• Being Scientific [WP=32]	•Inventiveness [WP=2]
• Clarity [WP=20]	•Improvability [WP=2]
• Flexibility [WP=20]	•Non- create conceptual error [WP=2]
• Compatibility to country vision[WP=15]	•Encourage research [WP=1]
• Being Process oriented [WP=12]	•Suitability for technology use [WP=1]
• Compatibility with universal values [WP=3]	•Meet with community needs [WP=1]
• Compatibility with culture [WP=3]	•Adaptability to local conditions [WP=1]
• Changeability [WP=3]	
(2) Student Centeredness ($\eta=5$, $f=20$, $WPL=74$)	
• Student-centred activities [WP=24]	•Considerate individual differences [WP=10]
• Give priority to students' needs [WP=22]	•Conformity for students' development [WP=7]
• Conformity for readiness [WP=11]	
(3) Content ($\eta=9$, $f=23$, $WPL=67$)	
• Arouse curiosity [WP=20]	• Motivate to learn [WP=4]
• Support holistic development [WP=13]	•Based on universal values [WP=3]
• Suitability to learn by experience [WP=12]	•Suitability with activity-based learning [WP=3]
• Extraction students' talents [WP=6]	•Consistency with social values [WP=2]
• Inclusiveness cultural activities [WP=4]	
(4) Educational Purposes ($\eta=10$, $f=22$, $WPL=64$)	
• Creative thinking skills [WP=15]	• Permanent learning [WP=7]
• Multi-faceted development [WP=12]	• Critical thinking skills [WP=6]
• Problem solving skills [WP=8]	• Communication skills [WP=3]
• Scientific research skills [WP=7]	• Encourage to entrepreneurship [WP=1]
• Prepare students for life [WP=7]	• Encourage to democratic values [WP=1]

Table 2. Continue.

(II) Management Structure	
(1) Personal Competence ($\eta=16$, $f=46$, $WPL=147$)	
• Openness to new ideas [WP=25]	• Respect for all employees [WP=6]
• Tolerant [WP=22]	• Responsibility [WP=6]
• Being Solution-focused [WP=16]	• Positive attitude [WP=5]
• Fair management [WP=15]	• Consistency [WP=5]
• Openness to change [WP=12]	• To work planned [WP=4]
• Objectivity [WP=11]	• Give confidence [WP=2]
• Awareness [WP=8]	• Enthusiasm [WP=1]
• Openness to criticism [WP=8]	• Process-driven management [WP=1]
(2) Technical Sufficiency ($\eta=10$, $f=24$, $WPL=63$)	
• Positive discipline [WP=16]	• Vision [WP=4]
• Fulfilling the expectations [WP=12]	• Support scientific activities [WP=4]
• School development [WP=7]	• Use technology properly [WP=3]
• Motivation skills [WP=6]	• Create safe school climate [WP=3]
• Leadership [WP=6]	• Organisational commitment [WP=2]
(3) Democratic Attitude($\eta=6$, $f=20$, $WPL=61$)	
• Democratic school culture [WP=22]	• Collaboration [WP=9]
• Participative management [WP=11]	• Avoid from authoritarian attitude [WP=5]
• Facilitation [WP=11]	• Authority sharing [WP=3]
(4) Student-Centred Management($\eta=6$, $f=12$, $WPL=45$)	
• Sensitivity to students' problems [WP=15]	• Prioritise students' happiness [WP=5]
• Student-focused management [WP=12]	• Make the school attractive [WP=5]
• Close interest to students [WP=6]	• Display polite attitude to students [WP=2]
(5) Communication Skills ($\eta=7$, $f=18$, $WPL=44$)	
• Parent communication [WP=10]	• Communication skills [WP=4]
• Effective communication [WP=9]	• Coordination [WP=2]
• Accessibility [WP=9]	• Effective listening skills [WP=2]
• Communication with students [WP=5]	
(III) Interstudent Communication	
(1) Value-Based Communication($\eta=10$, $f=54$, $WPL=185$)	
• Respect [WP=64]	• Confidence [WP=14]
• Tolerance [WP=38]	• Appreciating [WP=5]
• Empathy [WP=22]	• Humanism [WP=3]
• Politeness [WP=21]	• Honesty [WP=2]
• Sincerity/Cordiality [WP=15]	• Benevolence [WP=1]
(2) Sustainability ($\eta=15$, $f=30$, $WPL=88$)	
• Relationship based on unselfish [WP=15]	• Unselfish relation [WP=5]
• Uncompetitive attitude [WP=12]	• Non-accusatory attitude [WP=4]
• Sustainable communication [WP=8]	• Use a supportive language [WP=4]
• Nonviolence [WP=8]	• Use non-vulgar language [WP=3]
• Clean acceptance [WP=8]	• Self-expression [WP=2]
• Non-alienation [WP=6]	• Respect for diversity [WP=1]
• Respect for personality rights [WP=6]	• Use non-segregationist language [WP=1]
• Being Unprejudiced [WP=5]	

Table 2. Continue.

(3) Solidarity ($\eta=7$, $f=36$, $WPL=87$)	
•Mutualisation [WP=22]	•Prioritise we-feeling [WP=9]
•Cooperation [WP=20]	•Peer-supported learning [WP=5]
•Spirit of sharing [WP=15]	•Group dynamics [WP=4]
•Prioritise friendship [WP=12]	
(IV) Teacher Competences	
(1) Professional Competence ($\eta=18$, $f=50$, $WPL=155$)	
•Academic competence [WP=44]	•Holistic assessment [WP=5]
•Use clear language [WP=22]	•Be a good observer [WP=4]
•Guidance for students [WP=12]	•To teach enjoyably [WP=4]
•Make the course interesting [WP=11]	•Direct students to research [WP=3]
•Support creative thinking [WP=10]	•Pay attention to differences [WP=3]
•Preparation for the lesson [WP=10]	•To be role-model [WP=2]
•Communication with parents [WP=8]	•Use new teaching technics [WP=2]
•Prioritise student development [WP=7]	•Effective use of technology [WP=1]
•Promote personal development [WP=6]	•Associate topics with life [WP=1]
(2) Personal Competence ($\eta=22$, $f=50$, $WPL=143$)	
•Job enthusiasm [WP=19]	•Openness to cooperation [WP=4]
•Self-renewing [WP=17]	•Being unprejudiced [WP=4]
•Openness to improvement [WP=16]	•Positive attitude [WP=4]
•Effective communication [WP=14]	•To work planned [WP=4]
•Impartiality [WP=12]	•Self-confidence [WP=4]
•Humanism [WP=8]	•Awareness [WP=3]
•Sense of justice [WP=7]	•Being solution-focused [WP=2]
•Self-evaluation ability [WP=6]	•Emphatic attitude [WP=1]
•Professional commitment [WP=5]	•Sensitivity [WP=1]
•Versatility [WP=5]	•Good-humour [WP=1]
•To be patient [WP=5]	•Democratic attitude [WP=1]
(3) Student Centeredness($\eta=7$, $f=20$, $WPL=62$)	
•Accept students unconditionally [WP=16]	•Understand students' needs [WP=5]
•Care for the students [WP=13]	•Treat in tolerance [WP=5]
•Sensitivity to students' needs [WP=10]	•Learner-centred activities [WP=4]
•Sensitivity to students' problems [WP=9]	

Discussion, Conclusion, & Implications

In this study, it was aimed to determine the prospective teachers' opinions related to the ideal schools. For this purpose, four components of the ideal school were examined in current study. These components were curriculum, management structure, inter-student communication, and teacher competences. The participants have produced 120 views for each component. Consequently, prospective teachers produced 480 views related to the ideal school. In structural qualifications sub-theme, prospective teachers mentioned frequently the views such as being scientific, practicality, clarity, and flexibility related to the curriculum of ideal school. Based on these results, it can be suggested that the scientific, practical, clear and flexible curriculums should prepare for ideal schools. Besides, in content sub-theme, participants mention that the curriculum of ideal school should arouse curiosity, should be suitable to learn by experience, should include cultural activities, and support holistic development. Additionally, in educational purposes sub-theme the prospective teachers mentioned that the curriculum of ideal school should promote the creative thinking, permanent learning, multi-faceted

development, and the problem solving skills. Finally, in student-centeredness sub-theme the participants stated that the curriculum of ideal school should give priority to students' needs, should be student-centred, and should be compatible with the students' development. The results indicated that the prospective teachers perceive the curriculum as a basic component for ideal school. Similarly, in previous studies conducted by Akker (2009), Stabback, Male and Georgescu (2011), the participants state that the ideal curriculum should have the qualifications such as practicality, clarity, and flexibility. Based on these results it can be suggested that to create ideal schools the curriculum should be suitable to learn by experience, the learning activities should develop students' creative thinking skills, provide permanent learning, and ensure multi-faceted improvement of the students.

In management structure section, the prospective teachers stated that the administrators in ideal schools should have personal competences such as openness to the new ideas, tolerant attitude, solution-focused management, and fair management. The findings are similar with the findings of previous studies. It is clear that being fair, openness to new ideas, having tolerant attitude and being solution-focused are seen as the essential qualifications for ideal school management (Pirotta, 2016; Riley, 2004; Simmons, Graham, & Thomas, 2015; Su, Adams, & Mininberg, 2003). Moreover, these qualifications make school administrators better managers and transform the schools as ideal schools. Prospective teachers frequently stated that the school administrators for ideal schools should have technical competences such as to provide positive discipline, to fulfil the expectations, to ensure school development, and motivation skills. Furthermore, prospective teachers mentioned that school administrators in ideal schools should display democratic attitudes including democratic school culture, participative management, facilitation, and collaboration. Besides, the findings show that the administrators in ideal schools should have communication skills such as parent communication, effective communication, and accessibility. Additionally, the participants mentioned that the administrators in ideal schools should display student-centred management including to be sensitive students' problems, student-focused management, and close interest in students. Based on the findings, it can be said that management structure of a school is seen an effective component for ideal school by the participants. In management structure section, the participants' opinions are consistent with the findings in previous studies conducted by Balyer (2013), Gürbüz, Erdem and Yıldırım (2013), Karadağ (2011), Su, Adams and Mininberg (2003). Similarly, the findings from a study conducted by Arıkan and Sarı (2016) show that the high school students' life quality is highly affected from management structure of the school. Additionally, in another study conducted by Özdemir and Akkaya (2013) due to the restrictive and punitive attitudes of the school administrators, the students perceive school like a prison. These results can be assessed that the school principals should have the qualifications such as fairness, tactfulness, openness to improvement, being solution focused, student-centeredness, democratic attitude, participatory management skills, accessibility, openness to communication and co-operative attitudes to invert schools to the ideal schools.

The prospective teachers frequently mentioned that in ideal schools the communication between students should include the respect, tolerance, empathy, and politeness. They also mentioned that the communication should be based on solidarity, and include mutualisation, cooperation, spirit of sharing, and friendship. Additionally, the prospective teachers stated that the inter-student communication in ideal schools should be based on sustainability, should include unselfish and uncompetitive relationships. Similarly, in previous studies conducted by Akgül (2015), Durmaz (2008), Elitok-Kesici and Türkoğlu (2012), Leshem, Zionand and Friedman (2015), Pirotta (2016) the findings show that the communication is a determinant factor to create an ideal school. These results can be interpreted that if the students communicate each other in school on the basis of love, respect, tolerance, solidarity, cooperation, mutualisation, friendship and sustainability it will bring a school closer to being an ideal school.

The prospective teachers' opinions show that in ideal schools, teacher competences have an extra importance. The findings show that teachers in ideal schools should have professional competences such as using a clear language, leading students, and making courses interesting for students. Besides,

teachers in ideal schools should have personal competences such as job enthusiasm, self-renewing, openness to improvement, and effective communication skills. Additionally, teachers of ideal schools should also have qualifications such as being student-centred and having effective classroom management skills. In student centeredness sub-theme, the prospective teachers mentioned that the teachers in ideal schools should display student centred attitudes such as to accept students unconditionally, to care students, and to be sensitive student needs. Similarly, in previous studies conducted by Kangas (2010), Sezer (2016), Shukla (2014), Shuls and Trivitt (2015), Walker (2008) the participants' opinions focused on teacher qualifications as the basic features for ideal schools. According to these results, it may be said that to create ideal schools, teachers are required to make the courses interesting and entertaining, to be role-model for students and to ensure well-guidance to students and to have the qualifications such as effective communicator, enthusiast in profession, proficient at profession.

The results show that the weighed priority levels of the participants' opinions differ in main themes. In curriculum section, the sub-themes are ranked as the structural qualifications, student centeredness, content, and educational purposes. The prospective teachers give more priority to student centeredness for ideal schools. In the management structure section, the sub- themes rank as personal competences, technical sufficiency, democratic attitude, student-centred management, and communication skills. The prospective teachers give more priority to the student-centred management for ideal schools. In the inter-student communication section, the sorting is not changed. In teacher competences section, the sub-themes rank as the professional competence, personal competence, and student centeredness. Prospective teachers give more priority to the teachers' professional competence for the ideal schools.

To create ideal schools, the curriculum should be scientific, practical, clear, and flexible. The curriculum should arouse curiosity, should be suitable to learn by experience, should include cultural activities, and support holistic development. The curriculum for ideal schools should promote creative thinking skills, permanent learning, multi-faceted development, and problem solving skills. The curriculum should also give priority to students' needs, should be student-centred, and compatible with the students' development.

For an ideal school the school administrators should be tolerant for new ideas, should be solution-focused, and display fair management. To create an ideal school, the school administrator should develop the school, display positive discipline, fulfil the expectations, and should have motivation skills. The administrators should also have democratic attitudes, and effective communication skills. For an ideal school, the students should be in value-based communication, and should communicate in solidarity and the communication should be sustainable. To transform the schools to ideal schools the prospective teachers should be educated in teacher training institutions with the ideal qualifications both personally and professionally. The current study conducted based on prospective teachers' opinions. In this study, the ideal school is evaluated in terms of curriculum, management structure, inter-student communication and teacher competence. Further studies can be planned on different dimensions of ideal school. Further studies can be planned on different study groups such as the teachers, parents, and administrators. Additionally, further studies can design in different models.

Acknowledgement

This study is an extended form of the paper presented at the 26th International Congress on Educational Sciences held in Antalya on 20–23 April 2017.

Türkçe Sürüm

Giriş

‘Eğitim, bir kovanın doldurulması değil; bir ateşin yakılmasıdır’.

William Butler Yeats

Dünyanın pek çok yerinde eğitimde politika belirleyiciler, eğitimciler ve araştırmacılar, başarıyı teşvik eden ve tüm çocukların öğrenme ve performansını artıran okul modelleri oluşturmanın yollarını araştırmaktadır. İdeal niteliklere sahip olan okulda, okul toplumu tüm öğrencilerin isteyerek okula gelmesi ve öğretmenlerin ve diğer personelin uyum içinde çalışması konusunda uzlaşma içindedir. Öğrenciler, her hafta saatlerce devam etmeleri gereken okullar hakkında gerçekten ne düşünüyorlar?

Sosyo-politik hareketler, yeni teknolojiler ve eğilimler, bireylerin daha iyi öğrenmesini sağlayan bilinçli eylemlerin artmasının yanında ideal bir okul oluşturmanın temel ilkeleri de sürekli değişmekte ve okulları yeni gelişmelere uyum sağlamaya zorlamaktadır (Baker, 2012). Bu gelişmelere bağlı olarak, her öğrencinin doğuştan getirdiği kapasiteyi artırmak ve eğitime daha aktif katılımını sağlamak için zihniyet ve uygulamada değişime gereksinim duyulmaktadır (Simmons, Graham, & Thomas, 2015). OECD ve UNICEF gibi uluslararası örgütler pek çok ülkeyi yakından takip etmekte ve bu ülkeler, kendi öğrencilerinin gelişimi konusundaki çabalarını ve sergiledikleri performansları, çeşitli refah göstergeleri ile karşılaştırarak raporlarına yansıtmaktadır (Adamson, 2013; Schleicher, 2015).

Son yıllarda, eğitim alanında üretim odaklı bir anlayışın geliştirilmesine bağlı olarak öğrencilerin gereksinimlerinden çok performanslarına odaklanılmakta ve birçok ülkede eğitim sisteminin başarısı, öğrencilerin performansına dayalı olarak değerlendirilmektedir (Cheesman, Simpson, & Wint, 2006; Haahr, 2005; Marcotte & Hemelt, 2007; Şişman, 2010; Wenglinsky, 2001). Eğitim ve topluma ilişkin görüşlerdeki değişime bağlı olarak, okulların geleneksel işlevi sorgulanmakla birlikte eğitimin amacı hala çocukları gelecekteki yetişkinliğe hazırlamaktır (Kangas, 2010). Oysa Dewey (2012), eğitimin bir yaşam süreci olduğunu ve gelecek hayata bir hazırlık olmadığını belirtmektedir. Benzer şekilde Riley (2004), okullardaki eğitimin uygulamaya dayalı ve günlük yaşama uygulanabilir olması gerektiğini, öğrencilerin sadece gelecekteki yaşama hazırlanmadıklarını, şu an yaşıyor olduklarını ifade etmektedir.

Okul, öğrencilerin inançlarını, normlarını, değerlerini ve korkularını paylaştığı bir sosyal çevre olarak faaliyet gösterdiği için öğrencilerin sosyal, kültürel ve mesleki yaşamlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Cerit, 2006; Demir, 2007). Eğitim sistemlerinin en temel sorunu, ‘geleceğin eğitimi açığıklayan’ ideal bir okul ve eğitim teorisinin eksikliğidir (Özdemir & Akkaya, 2013). Bu nedenle 21. yüzyılın başından itibaren eğitim reformcuları ve eğitimde politika üretenler, ideal okul için belirledikleri vizyonu hayata geçirmek için çeşitli okul reformu uygulamaları önerme ve uygulama konusunda oldukça hevesli bir tutum sergilemektedir (Su, Adams, & Mininberg, 2003). Gerçekten de yakın bir gelecekte, her kademedeki eğitim kurumu, bilginin insanların yaşam kalitesini iyileştirmek için oluşturulduğu ve yaygınlaştırıldığı ideal öğrenme merkezine dönüşmek durumundadır (Aydın, 2015).

İdeal okul, her bir öğrencinin ilgi alanlarına ve potansiyeline daha fazla odaklanan ve öğrencilerin öğrendiklerini hayata uygulayabilmelerini sağlayan bir okul olarak tanımlanır (Pirotta, 2016; Riley, 2004). İdeal okul, ayrıca eğlenceli, yaratıcı ve güven verici etkinliklerle öğrenenlerin öğrenme yeteneklerini ve öğrenme ile ilgili memnuniyetlerini arttıran bir yer olarak ifade edilmektedir (Simmons, Graham, & Thomas, 2015). Başka bir ifadeyle, ideal okullarda öğrenciler bir bütün olarak değerlendirilir ve öğrencilerin iyi bireyler olarak yetiştirilmesine öncelik verilir. Benzer şekilde Bursalıoğlu (2002), ideal okulu öğrencilerin fiziksel ve zihinsel gelişimlerini olumsuz etkileyen faktörleri azaltan, onları güvenli bir kurum olarak kendine bağlayan ve eğlenerek öğrenmeyi özendiren bir ortam olarak tanımlamaktadır.

İdeal okula ilişkin yurtiçinde yapılan araştırmalar oldukça sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye'de daha önceki çalışmalarda (Arıkan & Sarı, 2016; Cerit, 2006; Demir, 2007; Doğan, 2014; Oğurlu, Öpengin, & Hızlı, 2015; Saban, 2008; Toker-Gökçe & Bülbül, 2014; Tulunay-Ateş, 2016), metaforlar yoluyla 'okul kavramı' ve öğrencilerin 'okul' algılarına odaklanılmaktadır. Son yıllarda ideal okula ilişkin araştırmalar ivme kazanmıştır (Burke & Grosvernor, 2004, Davis, 2012, Kangas, 2010; Leshem, Zion, & Friedman, 2015; Özdemir & Akkaya, 2013; Pirota, 2016; Riley, 2004; Simmons, Graham, & Thomas, 2015; Su, Adams, & Mininberg, 2003; William & Hanke, 2007). Bu çalışmalar ayrıntılı olarak incelendiğinde, ideal okulların farklı boyutlara sahip olduğu görülmektedir. Örneğin, Kangas (2010) ideal okulları, fiziksel iyilik ve çevrenin rahatlığı, eğitim ve kültürel iyilik, sosyo-duygusal iyilik ve öğrenme sevinci, fantezi ve yenilikler gibi dört boyutta değerlendirir. Benzer şekilde, Leshem, Zion ve Friedman (2015), ideal okulların değerler, öğretim ve öğrenme, vizyon ve ilişkiler şeklindeki dört boyutundan bahseder. Su, Adams ve Mininberg (2003), ideal okulların eğitim amaçları, okul amaçları ve okul müdürlerinin sorumlulukları şeklinde üç boyuta sahip olduğunu savunmaktadır. Davis (2012), ideal bir okulun ekolojik gelişme, eşitlikçilik, itirazlar, cevaplar ve bilgelik sağlaması gerektiğini iddia etmektedir. Simmons, Graham ve Thomas (2015), ideal okulların pedagoji, okul ortamı, ilişkiler ve fırsatlar şeklindeki boyutlarını vurgulamaktadır. Williams ve Hanke (2007) ve Pirota (2016) tarafından yapılan araştırmalarda ideal okul, okul ortamı, sınıf, çocuklar ve yetişkinler gibi dört boyuta sahiptir. Riley (2004), ideal okulun çeşitli yönlerini ilgili, öğrenci odaklı, standartlara dayalı, ilişki kurma, öğrenme için güvenli bir cennet, kenetlenmiş, dayanıklı, tutkulu öğretmenler ve yöneticilerin dolu olduğu bir ortam, yaşam boyu öğrenme ve esneklik şeklinde ifade etmektedir. Sonuç olarak, (1) öğretim programı, (2) yönetim yapısı, (3) öğrenciler arasındaki iletişim ve (4) öğretmen yeterlikleri ortak boyutlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, veri toplama aracı bu dört boyuta dayalı olarak geliştirilmiştir. Bu çalışma, aday öğretmenlerin 'ideal okul' ile ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Aday öğretmenlerin ideal okula ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Aday öğretmenlerin ideal okul hakkındaki görüşlerinin öncelik düzeyi nedir?

Yöntem

Bu çalışma, nitel araştırma deseni yürütülmüştür. Nitel araştırma deseni bir konuyla ilgili kapsamlı bilgi edinmek için kullanılır (Denzin & Lincoln, 2005; Marshall & Rossman, 2006; Patton, 2014; Singh, 2007).

Araştırma Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması modelindedir. Durum çalışması, gerçek hayattaki olayların bütünsel ve anlamlı özelliklerini korumak için bir soruşturma yapılmasına olanak tanır ve bu yöntem, araştırmacıların veriyi belirli bir bağlamda yakından incelemelerini sağlar (Creswell, 2015; Fidel, 1984; Yin, 2003; Zainal, 2007). Bu çalışmada bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır. Bütüncül tek durum deseni, şu üç durumun var olduğu alanlarda kullanılabilir. Tek durum desenlerinde, isminden de anlaşılacağı gibi, tek bir analiz birimi (bir birey, bir kurum, bir program, bir okul, vb.) vardır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Öğretmen adayları, 'okul deneyimi' adlı ders boyunca okulları gözlemlene fırsatına sahiptir. Buna ek olarak, kişisel olarak 'öğretmenlik uygulaması' derslerinde de okul yaşantılarını deneyimlemektedir. Bu özellikler dikkate alınarak, araştırmayı durum çalışması deseniyle yapılandırmanın daha uygun olacağına karar verilmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, 2016-2017 akademik yılında Ordu Üniversitesi Eğitim Fakültesine devam eden 24 öğretmen adayından oluşmaktadır. Katılımcılar, ölçüt örnekleme metodu kullanılarak belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme yöntemi, araştırılan konular hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip bir çalışma

grubunu belirlemek için kullanılmaktadır (Patton, 2014). Son sınıfa devam eden bir öğrenci olmak, önkoşul bir ölçüt olarak alınmıştır. Çünkü mezun konumunda olan öğretmen adaylarının, okula ve doğal olarak ideal okula ilişkin daha derinlemesine bilgiye sahip olacağı varsayılmıştır. Buna ek olarak, ideal okul hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalarını sağladığı varsayılarak okul deneyimi, bir başka ölçüt olarak alınmıştır. Öğretmen adaylarının görüşleri arasında karşılaştırma yapabilme açısından farklı öğretmen yetiştirme programlarında öğrenci olmak başka bir ölçüt olarak belirlenmiştir. Çalışma grubu, 12 kız ve 12 erkek öğretmen adayından oluşmaktadır. Yedi katılımcı okul öncesi öğretmenliği programına, altısı ilköğretim öğretmenliği, altısı ilköğretim matematik öğretmenliği, beşi ilköğretim fen öğretmenliği programına devam etmektedir. Katılımcıların yaş ortalaması 22.50'dir.

İşlem

Çalışma, sırasıyla dört aşamada yürütülmüştür (1) problemin tanımlanması (2) veri toplama aracının hazırlanması (3) verilerin toplanması (4) verilerin analizi ve yorumlanması (Mayring, 2011, p. 112; Yıldırım & Şimşek, 2013, pp. 93-97).

(1) Olgunun tanımlanması: İlk aşamada problem tanımlanmıştır. Çalışmada incelenen ideal okulun niteliklerini sınıflandırmak ve karşılaştırmak için kavramsal bir çerçeve oluşturulmuştur.

(2) Veri toplama aracının hazırlanması: Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından ulusal ve uluslararası literatüre dayalı olarak hazırlanan yarı yapılandırılmış grid formu kullanılarak toplanmıştır. Grid tekniği, insanların dünyalarındaki bir olgu hakkında nasıl düşündüklerini açıklamaya çalışan bilişsel bir haritalama tekniğidir (Fransella, Bell, & Bannister, 2004; Tan & Hunter, 2002). Bu çalışmada veriler, grid tekniği kullanılarak elde edilmiştir (Adams-Webber, 1996; Jankowicz, 2004; Bell, 2005). Grid formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, katılımcıların cinsiyet, yaş, lisans alanı ve eğitim basamağı gibi demografik özelliklerini belirleyen dört demografik soru bulunmaktadır. İkinci bölüm dört kısımdan oluşmaktadır. Şekil 1'de, araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan yarı yapılandırılmış grid formu verilmektedir.

Sıra	(I) Öğretim Programı	Öncelik Düzeyi	(II) Yönetim Yapısı	Öncelik Düzeyi	(III) Öğrenciler Arası İletişim	Öncelik Düzeyi	(IV) Öğretmen Yeterlikleri	Öncelik Düzeyi
1								
2								
3								
4								
5								

1. Her bölümde, ideal okulun bileşenlerine uygun en az beş özellik belirtiniz.
2. Her bir bileşenle ilgili görüşlerinizi 1-2 sözcük halinde belirtiniz.
3. Her bir bileşene ilişkin görüşlerinizin öncelik düzeyini 1'den 5'e kadar sıralayınız.

Şekil 1.Yarı-Yapılandırılmış Grid Formu.

(3) Verilerin toplanması: Veriler, aday öğretmenlerle yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. İlk önce, aday öğretmenlerden ideal bir okul modeli hayal etmeleri istenmiştir. Daha sonra, grid formunun her bir bölümüne ideal okulun temel bileşenlerine ilişkin en az beş özellik yazmaları istenmiştir. Ardından bu özellikleri, öncelik düzeyine göre sıralamaları istenmiştir. Her görüşme yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür.

(4) Verilerin analizi ve yorumlanması: Veriler, betimsel analiz ve içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz tekniği, (1) analiz için tematik bir çerçeve oluşturma, (2) verilerin tematik çerçeveye göre işlenmesi, (3) bulguları tanımlama, (4) bulguları analiz etme ve yorumlama olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır (Creswell, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2013). Yapılandırılmış grid formları analiz öncesinde öğrencilerin devam ettiği lisans programlarına göre ayrılmış ve sırasıyla K1, K2, K3, K4, ... K24 olarak kodlanmıştır. Bütün görüşler tabloda gösterilmiş ve aynı şekilde yazılan görüşler aynı kategoride değerlendirilmiştir. Aday öğretmenler, her bölümde 120 kategori bildirmiş ve ideal okul için toplam 480 görüş oluşturulmuştur. Alt temalar, aynı içeriği yansıtan kategorilerden oluşturulmuştur. İçerik analizi sonucunda katılımcı görüşlerine dayalı olarak, 15 alt tema belirlenmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın iç geçerliğini sağlamak için: (1) bulguları sunarken verilerin ilişkili olduğu durum dikkate alınarak yorumlanmasına dikkat edilmiştir (2) içsel homojenlik ve dış heterojenlik dikkate alınarak alt tema gruplarının iç tutarlılığı sağlanmıştır. Ayrıca, alt temalar teorik yapı temel alınarak belirlenmiştir ve veri analizinden sonra tüm bulgular iç güvenirliliği sağlamak için yorum yapılmadan sunulmuştur (Creswell, 2015, pp. 250-254). Ayrıca, görüşlerin dört farklı ana tema altında verilen alt temaları temsil edip etmediğini doğrulamak için uzman görüşüne başvurulmuştur. Görüş ve alt temaları içeren listeler, aynı fakültenin eğitim bilimleri alanında görevli bir öğretim üyesine verilmiştir. Uzmardan, aday öğretmenlerin görüşlerini listelerdeki alt temalarla eşleştirmesi istenmiştir. Ardından uzman tarafından yapılan eşleştirmeler, araştırmacının eşleştirmeleriyle karşılaştırılmıştır. Daha sonra, kodlamanın güvenirliliğini belirlemek için 'Güvenirlilik = Fikir Birliği / (Fikir Birliği + Fikir Ayrılığı) x 100' formülü uygulanmıştır (Miles & Huberman, 1994, p. 64). İki kodlayıcı arasındaki benzerlik $468 / (468 + 12) \times 100 = 97.50$ olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak için yöntem bölümünde, araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı ve veri analizi süreçleri ayrıntılı olarak verilmiştir. Ayrıca araştırmanın dış güvenirliliğini sağlamak için veri toplama, veri analizi, sonuçların birleştirilmesi ve sunulmasını içeren işlemler, araştırılan konu ve yöntemler ilgili bölümlerde detaylı olarak belirtilmiştir.

Bulgular

Öğretmen Adaylarının İdeal Okula İlişkin Görüşleri

Aday öğretmenler tarafından ideal okula ilişkin toplam 480 görüş oluşturulmuştur. Sonuçlar Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1.

İdeal Okula İlişkin Görüşler (N= 24).

(I) Öğretim Programı	
(1) Yapısal Özellikler (n=17, f=55)	
• Bilimsellik [f=12]	• Evrensel değerlerle uyumluluk [f=1]
• Uygulanabilirlik [f=10]	• Yerel koşullara uyarlanabilirlik [f=1]
• Anlaşılabilirlik [f=7]	• Araştırmaya özendirme [f=1]
• Esneklik [f=7]	• Etkinlik temelli öğrenme [f=1]
• Süreç odaklılık [f=4]	• Değiştirilebilirlik [f=1]
• Ülke vizyonu ile uyumluluk [f=3]	• Geliştirilebilirlik [f=1]
• Teknoloji kullanımına uygunluk [f=1]	• Toplumun ihtiyacını karşılama [f=1]
• Kavram hatasına yer vermeme [f=1]	• Kültür ile uyumluluk [f=1]
• Yenilikçilik [f=1]	

Tablo 1. Devamı.

(2) İçerik (η=9, f=23)	
• Merak uyandırma [f=7]	• Evrensel değerlere dayalı olma [f=1]
• Yaparak yaşayarak öğrenmeye uygunluk [f=4]	• Toplumsal değerlere uygunluk [f=1]
• Kültürel etkinlikler içermek [f=3]	• Etkinlik temelli öğrenmeye uygunluk [f=1]
• Bütünsel gelişimi destekleme [f=3]	• Öğrenmeye motive etme [f=1]
• Öğrencilerin yeteneğini açığa çıkarma [f=2]	
(3) Eğitim Amaçları (η=10, f=22)	
• Yaratıcı düşünme becerileri [f=5]	• Bilimsel araştırma becerileri [f=2]
• Kalıcı öğrenme [f=3]	• İletişim becerileri [f=1]
• Çok yönlü gelişim [f=3]	• Girişimciliği özendirme [f=1]
• Problem çözme becerileri [f=3]	• Demokratik değerleri özendirme [f=1]
• Eleştirel düşünme becerileri [f=2]	• Öğrencileri hayata hazırlama [f=1]
(4) Öğrenci Merkezlilik (η=5, f=20)	
• Öğrenci gereksinimlerine öncelik verme [f=6]	• Hazır bulunuşluğa uygunluk [f=3]
• Öğrenci odaklılık [f=5]	• Bireysel farklılıkları dikkate alma [f=3]
• Öğrencilerin gelişimine uygunluk [f=3]	
(II) Yönetim Yapısı	
(1) Kişisel Yeterlikler (η=16, f=46)	
• Yeni fikirlere açık olma [f=7]	• Tüm çalışanlara saygı [f=2]
• Hoşgörülü olma [f=6]	• Sorumluluk [f=2]
• Çözüm odaklı olma [f=6]	• Olumlu tutum [f=2]
• Farkındalık [f=4]	• Güven verme [f=1]
• Adil yönetim [f=4]	• İşini severek yapma [f=1]
• Tarafsızlık [f=3]	• Kararlılık [f=1]
• Değişime açık olma [f=3]	• Planlı çalışma [f=1]
• Eleştiriye açık olma [f=2]	• Süreç odaklı olma [f=1]
(2) Teknik Yeterlik (η=10, f=24)	
• Pozitif disiplin [f=5]	• Okul geliştirme [f=2]
• Beklentileri karşılama [f=4]	• Teknolojiden yararlanma [f=2]
• Güdüleme becerisi [f=3]	• Örgütsel adanmışlık [f=1]
• Vizyon [f=3]	• Bilimsel etkinlikleri destekleme [f=1]
• Liderlik [f=2]	• Güvenli okul iklimi oluşturma [f=1]
(3) Demokratik Tutum (η=6, f=20)	
• Demokratik okul kültürü [f=6]	• Kolaylaştırıcılık [f=3]
• Katılımcı yönetim [f=5]	• Yetkiyi paylaşma [f=2]
• İşbirliği [f=3]	• Otoriterlikten kaçınma [f=1]
(4) İletişim Becerileri (η=7, f=18)	
• Velilerle iletişim [f=6]	• İletişim becerileri [f=1]
• Etkili iletişim [f=4]	• Öğrencilerle iletişim [f=1]
• Erişilebilirlik [f=3]	• Etkili dinleme becerileri [f=1]
• Eşgüdümleme [f=2]	
(5) Öğrenci Merkezli Yönetim (η=6, f=12)	
• Öğrenci sorunlarına duyarlılık [f=4]	• Öğrencilerin mutluluğunu ön planda tutma [f=1]
• Öğrenci odaklı yönetim [f=3]	• Öğrencilere nazik davranma [f=1]
• Öğrencilere yakınlık [f=2]	• Okulu cazip hale getirme [f=1]

Tablo 1. Devamı.

(III) Öğrenciler Arası İletişim

(1) İletişime Değer Katma (η=10, f=54)

- Saygı [f=16]
- Hoşgörü [f=10]
- Empati [f=7]
- İçtenlik/Samimiyet [f=5]
- Nezaket [f=5]
- Güven [f=4]
- Takdir etme [f=3]
- İnsan sevgisi [f=1]
- Dürüstlük [f=1]
- Yardımseverlik [f=1]

(2) Dayanışma (η=7, f=36)

- İşbirliği [f=10]
- Yardımlaşma [f=9]
- Paylaşımçı olma [f=6]
- Arkadaşlığı ön planda tutma [f=6]
- Biz duygusunu ön planda tutma [f=2]
- Akran destekli öğrenme [f=2]
- Grup dinamiği [f=1]

(3) Sürdürülebilirlik (η=15, f=30)

- Rekabete dayalı olmama [f=5]
- Sürdürülebilir iletişim [f=5]
- Çıkar ilişkisine dayalı olmama [f=4]
- Ötekileştirmeme [f=2]
- Şiddet içermeme [f=2]
- Koşulsuz kabul [f=2]
- Kişilik haklarına saygı duyma [f=2]
- Önyargısız olma [f=1]
- Farklılıklara saygı [f=1]
- Ayrıştırıcı bir dil kullanmama [f=1]
- Suçlayıcı olmama [f=1]
- Kaba bir dil kullanmama [f=1]
- Özverili olma [f=1]
- Kendini açıkça ifade etme [f=1]
- Destekleyici bir dil kullanma [f=1]

(IV) Öğretmen Yeterlikleri

(4) Kişisel Yeterlik (η=22, f=50)

- Gelişime açık olma [f=6]
- Kendini yenileme [f=6]
- Tarafsızlık [f=5]
- Meslek sevgisi [f=4]
- Etkili iletişim [f=4]
- Adalet duygusu [f=3]
- Mesleğe bağlılık [f=2]
- Farkındalık [f=2]
- Öz değerlendirme [f=2]
- Özgüven [f=2]
- İşbirliğine açık olma [f=2]
- İnsan sevgisi [f=2]
- Pozitif tutum [f=1]
- Sabırlı olma [f=1]
- Duyarlılık [f=1]
- Önyargısız olma [f=1]
- Güler yüzlü olma [f=1]
- Planlı çalışma [f=1]
- Empatik tutum [f=1]
- Çok yönlülük [f=1]
- Demokratik tutum [f=1]
- Çözüm odaklı olma [f=1]

(5) Mesleki Yeterlik (η=18, f=50)

- Akademik yeterlik [f=11]
- Anlaşılır bir dil kullanma [f=7]
- Yaratıcı düşünmeyi destekleme [f=4]
- Öğrencilere rehberlik [f=4]
- Dersi ilginç hale getirme [f=3]
- Öğrencilerin gelişimine öncelik verme [f=3]
- İyi bir gözlemci olma [f=2]
- Velilerle iletişim [f=2]
- Kişisel gelişimi özendirme [f=2]
- Öğrenmeyi eğlenceli hale getirme [f=2]
- Yeni öğretim teknikleri kullanma [f=2]
- Derse hazırlıklı gelme [f=2]
- Bütüncül değerlendirme [f=1]
- Teknolojiyi etkili kullanma [f=1]
- Farklılıkları dikkate alma [f=1]
- Konuları yaşamla ilişkilendirme [f=1]
- Rol-model olma [f=1]
- Öğrencileri araştırmaya yönelme [f=1]

(6) Öğrenci Merkezlilik (η=7, f=20)

- Öğrencileri koşulsuz kabul etme [f=4]
- Öğrenci sorunlarına duyarlılık [f=4]
- Öğrenci merkezli etkinlikler [f=4]
- Öğrencilerin gereksinimlerine duyarlılık [f=3]
- Öğrencilere değer verme [f=3]
- Öğrencilere hoşgörülü davranma [f=1]
- Öğrencilerin gereksinimlerini anlama [f=1]

Tablo 1'de, öğretim programı bölümündeki alt temalar, yapısal özellikler (1) [$\eta=17$, $f=55$], (2) içerik [$\eta=9$, $f=23$], (3) eğitimsel amaçlar [$\eta=10$, $f=22$], (4) öğrenci merkezlilik [$\eta=5$, $f=20$] şeklindedir. Yönetim yapısı bölümüne ilişkin alt temalar, (1) kişisel yeterlik [$\eta=16$, $f=46$], (2) teknik yeterlik [$\eta=10$, $f=24$], (3) demokratik tutum [$\eta=6$, $f=20$], (4) iletişim becerileri [$\eta=7$, $f=18$], (5) öğrenci merkezli yönetim [$\eta=6$, $f=12$] şeklindedir. Öğrenciler arası iletişimi bölümüne ilişkin alt temalar, (1) iletişime değer katma [$\eta=10$, $f=54$], (2) dayanışma [$\eta=7$, $f=36$] (3) sürdürülebilirlik [$\eta=15$, $f=30$] şeklindedir. Ayrıca, öğretmen yeterlikleri bölümüne ilişkin alt temalar, (1) mesleki yeterlik [$\eta=18$, $f=50$], (2) kişisel yeterlik [$\eta=22$, $f=50$], (3) öğrenci merkezlilik [$\eta=7$, $f=20$] şeklindedir.

Tablo 2'de öğretmen adaylarının ideal okula ilişkin görüşlerinin ağırlıklı öncelik düzeyi yer almaktadır.

Tablo 2.

İdeal Okula İlişkin Görüşlerinin Ağırlıklı Öncelik Düzeyi (N=24).

(I) Öğretim Programı	
(1) Yapısal Özellikler ($\eta=17$, $f=55$, $AÖ=155$)	
•Uygulanabilirlik [$AÖ=34$]	•Etkinlik temelli öğrenme [$AÖ=3$]
•Bilimsellik [$AÖ=32$]	•Yenilikçilik [$AÖ=2$]
•Anlaşılabilirlik [$AÖ=20$]	•Geliştirilebilirlik [$AÖ=2$]
•Esneklik [$AÖ=20$]	•Kavramsal hata oluşturmama [$AÖ=2$]
•Ülke vizyonu ile uyumluluk [$AÖ=15$]	•Araştırmaya özendirme [$AÖ=1$]
•Süreç odaklılık [$AÖ=12$]	•Teknoloji kullanımına uygunluk [$AÖ=1$]
•Evrensel değerlerle uyumluluk [$AÖ=3$]	•Toplumun gereksinimini karşılama [$AÖ=1$]
•Kültür ile uyumluluk [$AÖ=3$]	•Yerel koşullara uyarlanabilirlik [$AÖ=1$]
•Değiştirilebilirlik [$AÖ=3$]	
(2) Öğrenci Merkezlilik ($\eta=5$, $f=20$, $AÖ=74$)	
•Öğrenci odaklılık [$AÖ=24$]	•Bireysel farklılıkları dikkate alma [$AÖ=10$]
•Öğrenci gereksinimlerine öncelik verme [$AÖ=22$]	•Öğrencilerin gelişimine uygunluk [$AÖ=7$]
•Hazır bulunuşluğa uygunluk [$AÖ=11$]	
(3) İçerik ($\eta=9$, $f=23$, $AÖ=67$)	
•Merak uyandırıcılığı [$AÖ=20$]	•Öğrenmeye motive etmeli [$AÖ=4$]
•Bütüncül gelişimi desteklemeli [$AÖ=13$]	•Evrensel değerlere dayalı olmalı [$AÖ=3$]
•Etkinlik temelli öğrenmeye uygunluk [$AÖ=12$]	•Yaparak yaşayarak öğrenmeye uygunluk [$AÖ=3$]
•Öğrenci yeteneklerini açığa çıkarmalı [$AÖ=6$]	•Toplumsal değerlerle uyumlu olmalı [$AÖ=2$]
•Kültürel etkinlikler içermeli [$AÖ=4$]	
(4) Eğitim Amaçları ($\eta=10$, $f=22$, $AÖ=64$)	
•Yaratıcı düşünme becerileri [$AÖ=15$]	•Kalıcı öğrenme sağlama [$AÖ=7$]
•Çok yönlü gelişim [$AÖ=12$]	•Eleştirel düşünme becerileri [$AÖ=6$]
•Problem çözme becerileri [$AÖ=8$]	•İletişim becerileri [$AÖ=3$]
•Bilimsel düşünme becerileri [$AÖ=7$]	•Girişimciliği özendirme [$AÖ=1$]
•Öğrencileri hayata hazırlama [$AÖ=7$]	•Demokratik değerleri özendirme [$AÖ=1$]
(II) Yönetim Yapısı	
(1) Kişisel Yeterlikler ($\eta=16$, $f=46$, $AÖ=147$)	
•Yeni fikirlere açık olma [$AÖ=25$]	•Tüm çalışanlara saygı [$AÖ=6$]
•Hoşgörülü olma [$AÖ=22$]	•Sorumluluk [$AÖ=6$]
•Çözüm odaklı olma [$AÖ=16$]	•Olumlu tutum [$AÖ=5$]
•Adil yönetim [$AÖ=15$]	•Kararlılık [$AÖ=5$]
•Değişime açık olma [$AÖ=12$]	•Planlı çalışma [$AÖ=4$]
•Tarafsızlık [$AÖ=11$]	•Güven verme [$AÖ=2$]
•Farkındalık [$AÖ=8$]	•İşini severek yapma [$AÖ=1$]
•Eleştiriye açık olma [$AÖ=8$]	•Süreç odaklı olma [$AÖ=1$]

Tablo 2. Devamı.

(2) Teknik Yeterlikler (η=10, f=24, AÖ=63)	
• Pozitif disiplin [AÖ=16]	• Vizyon [AÖ=4]
• Beklentileri karşılama [AÖ=12]	• Bilimsel etkinlikleri destekleme [AÖ=4]
• Okul geliştirme [AÖ=7]	• Teknolojiden yararlanma [AÖ=3]
• Güdüleme becerisi [AÖ=6]	• Güvenli okul iklimi oluşturma [AÖ=3]
• Liderlik [AÖ=6]	• Örgütsel adanmışlık [AÖ=2]
(3) Demokratik Tutum(η=6, f=20, AÖ=61)	
• Demokratik okul kültürü [AÖ=22]	• İşbirliği [AÖ=9]
• Katılımcı yönetim [AÖ=11]	• Otoriterlikten kaçınma [AÖ=5]
• Kolaylaştırıcılık [AÖ=11]	• Yetkiyi paylaşma [AÖ=3]
(4) Öğrenci Merkezli Yönetim(η=6, f=12, AÖ=45)	
• Öğrenci sorunlarına duyarlılık [AÖ=15]	• Öğrenci mutluluğunu ön planda tutma [AÖ=5]
• Öğrenci odaklı yönetim [AÖ=12]	• Okulu cazip hale getirme [AÖ=5]
• Öğrencilere yakınlık [AÖ=6]	• Öğrencilere nazik davranma [AÖ=2]
(5) İletişim Becerileri (η=7, f=18, AÖ=44)	
• Velilerle iletişim [AÖ=10]	• İletişim becerileri [AÖ=4]
• Etkili iletişim [AÖ=9]	• Eşgüdümleme [AÖ=2]
• Erişilebilirlik [AÖ=9]	• Etkili dinleme becerisi [AÖ=2]
• Öğrencilerle iletişim [AÖ=5]	
(III) Öğrenciler Arası İletişim	
(1) İletişime Değer Katma(η=10, f=54, AÖ=185)	
• Saygı [AÖ=64]	• Güven [AÖ=14]
• Hoşgörü [AÖ=38]	• Takdir etme[AÖ=5]
• Empati [AÖ=22]	• İnsana sevgisi [AÖ=3]
• Nezaket [AÖ=21]	• Dürüstlük [AÖ=2]
• İçtenlik/Samimiyet [AÖ=15]	• Yardımseverlik [AÖ=1]
(2) Sürdürülebilirlik (η=15, f=30, AÖ=88)	
• Çıkar ilişkisine dayalı olmama [AÖ=15]	• Özverili olma [AÖ=5]
• Rekabete dayalı olmama [AÖ=12]	• Suçlayıcı olmama [AÖ=4]
• Sürdürülebilir iletişim [AÖ=8]	• Destekleyici bir dil kullanma [AÖ=4]
• Şiddet içermeme [AÖ=8]	• Kaba bir dil kullanmama [AÖ=3]
• Koşulsuz kabul [AÖ=8]	• Kendini açıkça ifade etme [AÖ=2]
• Ötekileştirmeme [AÖ=6]	• Farklılıklara saygı [AÖ=1]
• Kişilik haklarına saygı [AÖ=6]	• Ayırıştırıcı bir dil kullanmama [AÖ=1]
• Önyargısız olma [AÖ=5]	
(3) Dayanışma (η=7, f=36, AÖ=87)	
• Yardımlaşma [AÖ=22]	• Biz duygusunu ön planda tutma [AÖ=9]
• İşbirliği [AÖ=20]	• Akran destekli öğrenme [AÖ=5]
• Paylaşımcı olma [AÖ=15]	• Grup dinamiği [AÖ=4]
• Arkadaşlığı ön planda tutma [AÖ=12]	

Tablo 2. Devamı.

(IV) Öğretmen Yeterlikleri	
(1) Mesleki Yeterlikler (η=18, f=50, AÖ=155)	
• Akademik yeterlik [AÖ=44]	• Bütüncül değerlendirme [AÖ=5]
• Anlaşılır bir dil kullanma [AÖ=22]	• İyi bir gözlemci olma [AÖ=4]
• Öğrencilere rehberlik [AÖ=12]	• Öğrenmeyi eğlenceli hale getirme [AÖ=4]
• Dersi ilginç hale getirme [AÖ=11]	• Öğrencileri araştırmaya yöneltme [AÖ=3]
• Yaratıcı düşünmeyi destekleme [AÖ=10]	• Farklılıkları dikkate alma [AÖ=3]
• Derse hazırlıklı gelme [AÖ=10]	• Rol-model olma [AÖ=2]
• Velilerle iletişim [AÖ=8]	• Yeni öğretim teknikleri kullanma [AÖ=2]
• Öğrencilerin gelişimine öncelik verme [AÖ=7]	• Teknolojiyi etkili kullanma [AÖ=1]
• Kişisel gelişimi özendirme [AÖ=6]	• Konuları yaşamla ilişkilendirme [AÖ=1]
(2) Kişisel Yeterlikler (η=22, f=50, AÖ=143)	
• Meslek sevgisi [AÖ=19]	• İşbirliğine açık olma [AÖ=4]
• Kendini yenileme [AÖ=17]	• Önyargısız olma [AÖ=4]
• Gelişime açık olma [AÖ=16]	• Pozitif tutum [AÖ=4]
• Etkili iletişim [AÖ=14]	• Planlı çalışma [AÖ=4]
• Tarafsızlık [AÖ=12]	• Öz güven [AÖ=4]
• İnsan sevgisi [AÖ=8]	• Farkındalık [AÖ=3]
• Adalet duygusu [AÖ=7]	• Çözüm odaklılık [AÖ=2]
• Öz değerlendirme yapabilme [AÖ=6]	• Empatik tutum [AÖ=1]
• Mesleğe bağlılık [AÖ=5]	• Duyarlılık [AÖ=1]
• Çok yönlülük [AÖ=5]	• Demokratik tutum [AÖ=1]
• Sabırlı olma [AÖ=5]	• Güler yüzlü olma [AÖ=1]
(3) Öğrenci Merkezlilik (η=7, f=20, AÖ=62)	
• Öğrencileri koşulsuz kabul etme [AÖ=16]	• Öğrencilerin gereksinimlerini anlama [AÖ=5]
• Öğrencilere değer verme [AÖ=13]	• Öğrencilere hoşgörülü davranma [AÖ=5]
• Öğrencilerin gereksinimlerine duyarlılık [AÖ=10]	• Öğrenci merkezli etkinlikler [AÖ=4]
• Öğrencilerin sorunlarına duyarlılık [AÖ=9]	

Öğretim programına ilişkin alt temalar, yapısal özellikler [η=17, f=55, AÖ=155], öğrenci merkezlilik [η=5, f=20, AÖ=74], içerik [η=9, f=23, AÖ=67] ve eğitimsel amaçlar [η=10, f=22, AÖ=64] şeklindedir. Yönetim yapısına ilişkin alt temalar kişisel yeterlik [η=16, f=46, AÖ=147], teknik yeterlik [η=10, f=24, AÖ=63], demokratik tutum [η=6, f=20, AÖ=61], öğrenci merkezli yönetim [η=6, f=12, AÖ=45] ve iletişim becerileri [η=7, f=18, AÖ=44] şeklindedir. Öğrenciler arası iletişime ilişkin alt temalar değere dayalı iletişim [η=10, f=54, AÖ=185], sürdürülebilirlik [η=15, f=30, AÖ=88] ve dayanışma [η=7, f=36, AÖ=87] şeklindedir. Öğretmen yeterliklerine ilişkin alt temalar mesleki yeterlik [η=18, f=50, AÖ=155], kişisel yeterlik [η=22, f=50, AÖ=143] ve öğrenci merkezlilik [η=7, f=20, AÖ=62] şeklindedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, öğretmen adaylarının ideal okula ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, bu çalışmada ideal okulun dört bileşeni incelenmiş ve aday öğretmenler her bir bileşen için 120 görüş oluşturmuştur. Bu bileşenler öğretim programı, yönetim yapısı, öğrenciler arası iletişim ve öğretmen yeterlikleridir. Sonuç olarak öğretmen adayları tarafından ideal okula ilişkin 480 görüş oluşturulmuştur. Öğretmen adayları, ideal okulun öğretim programına ilişkin yapısal özellikler alt temasında, bilimsellik, uygulanabilirlik, anlaşılabilirlik ve esneklik gibi özellikleri sıklıkla vurgulamıştır. Ayrıca, içerik alt temasında, ideal okul müfredatının merak uyandırması gerektiği, yaparak yaşayarak öğrenmeye uygun olması, kültürel faaliyetleri içermesi ve öğrencilerin bütünsel gelişimini desteklemesi gerektiği şeklinde görüşler

dile getirilmektedir. Bu sonuçlara bağlı olarak, ideal okullar için eğitim programlarının bilimsel, pratik, açık ve esnek hazırlanması önerilebilir. Katılımcılar, ideal okullar için öğretim programının içeriğinin merak uyandırması, deneyimlerle öğrenmeye olanak sunması, kültürel faaliyetleri içermesi ve bütünsel gelişmeyi desteklemesi gerektiğini belirtmektedir. Öğretmen adayları, öğretim programının eğitimsel amaçlarının öğrencilerin çok yönlü gelişimini, yaratıcı düşünme becerilerini, sürekli öğrenmeyi ve problem çözme becerilerini geliştirmesinin, okulları ideal okul olmaya daha fazla yaklaştıracaklarını ifade etmektedir. Öğretmen adayları, ideal okulda öğretim programının öğrencilerin ilgi ve gereksinimlerine öncelik vermesi, öğrenci merkezli olması ve öğrencilerin gelişimine uygun olması gerektiğini belirtmektedir. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının öğretim programını ideal okul için temel bir bileşen olarak algıladığını göstermektedir. Benzer şekilde, Akker (2009), Stabback, Male ve Georgescu (2011) tarafından yapılan araştırmalarda, ideal öğretim programının kullanışlılık, anlaşılabilirlik ve esneklik gibi özelliklere sahip olması gerektiği belirtilmektedir. Bu sonuçlar, ideal okullar için öğretim programının yaparak yaşayarak öğrenmeye uygun olması ve öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi, kalıcı öğrenmeyi sağlaması ve öğrencilerin çok yönlü gelişmesine olanak sağlaması gerektiği şeklinde değerlendirilebilir.

Öğretmen adayları, ideal okul yöneticisinin yeni fikirlere açık olması, hoşgörülü olması, çözüm odaklı olması ve adil bir yönetim sergilemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bulgular, daha önceki araştırmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir. Adil yönetim, yeni fikirlere açıklık, hoşgörülü tutum ve çözüm odaklı yönetim, ideal okul yönetimi için gerekli yeterlikler olarak görülmektedir (Pirotta, 2016; Riley, 2004; Simmons, Graham, & Thomas, 2015; Su, Adams, & Mininberg, 2003). Ayrıca, ideal okul yöneticilerinin pozitif disiplin sergileme, beklentileri karşılama, okulu geliştirme ve güdüleme becerileri gibi teknik yeterliklere sahip olması gerektiği belirtilmektedir. Katılımcılar ayrıca, ideal okullar için okul yöneticilerinin, demokratik bir okul kültürü oluşturmaları, katılımcı yönetim sergilemesi, kolaylaştırıcı ve işbirliğine dayalı demokratik bir yönetsel tutum sergilemesi gerektiğini belirtmektedir. Dahası, ideal okul yöneticilerinin erişilebilir olması, etkili iletişim becerilerine sahip olması ve velilerle iletişim içinde olması gerekmektedir. Buna ek olarak öğretmen adayları, ideal okullarda yöneticilerin öğrencilerin sorunlarına duyarlı olması, öğrenci odaklı yönetim sergilemesi ve öğrencilerle yakından ilgilenmesi gerektiği şeklinde görüş belirtmektedir. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının okulun yönetim yapısını, ideal bir okul için temel bileşen olarak değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. İdeal okulun yönetim yapısına ilişkin görüşler, Balyer (2013), Gürbüz, Erdem ve Yıldırım (2013), Karadağ (2011), Su, Adams ve Mininberg (2003) tarafından yürütülen araştırmaların bulguları ile tutarlıdır. Benzer şekilde, Arıkan ve Sarı (2016) tarafından yapılan araştırmada, lise öğrencilerinin okuldaki yaşam kalitesinin okulun yönetim yapısından etkilendiği bulgusu yer almaktadır. Özdemir ve Akkaya (2013) tarafından yapılan başka bir araştırmada, okul yöneticilerinin kısıtlayıcı ve cezalandırıcı tutumları nedeniyle okul öğrenciler tarafından cezaevi olarak algılanmaktadır. Bu sonuçlar, ideal bir okul için okul müdürlerinin adil, anlayışlı, yeniklere açık, çözüm odaklı, öğrenci merkezli, demokratik, katılımcı, erişilebilir, iletişim ve işbirliğine açık tutum sergilemesi gerektiği şeklinde değerlendirilebilir.

Öğretmen adayları, ideal bir okul için öğrenciler arasındaki iletişimin saygı, hoşgörü, duygudaşlık ve nezaket içermesi gerektiğini ifade etmektedir. Katılımcılar, iletişimin dayanışma ve karşılıklı sorumluluk, işbirliği, paylaşım ruhu ve dostluğa öncelik vermeyi içermesi gerektiği şeklinde görüş belirtmektedir. Buna ek olarak öğretmen adayları, ideal okullarda öğrenciler arasındaki iletişimin bencillik ve rekabetten uzak, sürdürülebilir bir ilişki içermesi gerektiğini belirtmektedir. Benzer şekilde, Akgül (2015), Durmaz (2008), Elitok-Kesici ve Türkoğlu (2012), Leshem, Zion ve Friedman (2015), Pirotta (2016) tarafından yürütülen farklı araştırmaların bulguları, öğrenciler arası iletişimin ideal bir okul oluşturmada belirleyici faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, ideal bir okul için öğrencilerin sürdürülebilirlik temelinde sevgi, saygı, hoşgörü, dostluk, yardımlaşma, dayanışma ve işbirliğine dayalı iletişim becerileri sergilemeleri gerektiği şeklinde değerlendirilebilir.

Öğretmen adayları, ideal bir okul ortamı için öğretmenlerin açık ve anlaşılır bir dil kullanma, öğrencilere rehberlik etme ve dersi ilgi çekici hale getirme gibi mesleki yeterliklere sahip olması gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin mesleğini sevmesi, kendilerini sürekli yenilemesi,

gelişime açık olması ve etkili iletişim becerilerine sahip olması gerektiğini şeklinde görüşler yer almaktadır. Bunların yanında, ideal okul için öğretmenler, öğrenci merkezli sınıf yönetimini içeren çeşitli niteliklere sahip olmalıdır. Öğretmen adayları, ideal okul için öğretmenlerin öğrencileri koşulsuz kabul etmesi, onlarla yakından ilgilenmesi ve öğrencilerin ihtiyaçlarına duyarlı olması gerektiğini belirtmektedir. Daha önce Kangas (2010), Sezer (2016), Shukla (2014), Shuls ve Trivitt (2015), Walker (2008) tarafından yapılan farklı çalışmalarda, ideal okullar için gerekli niteliklerin ön sırasında nitelikli öğretmenler gösterilmektedir. Bu sonuçlar, ideal bir okul için öğretmenlerin mesleğini sevmesi, mesleki açıdan yeterli ve donanımlı olması, öğrenmeyi ilgi çekici ve eğlenceli hale getirmesi, öğrencilere yakın davranması, öğrencilere rehberlik etmesi, etkili iletişim becerilerine sahip olması gerektiği şeklinde değerlendirilebilir.

Sonuçlar, öğretmen adaylarının görüşleri ile bu görüşlerin ağırlıklı öncelik düzeyinin bazı ana temalarda farklı olduğunu göstermektedir. Öğretim programı ana temasında alt temalar, yapısal özellikler, öğrenci merkezlilik, içerik ve eğitimsel amaçlar olarak sıralanmaktadır. Bu sonuçlar, ideal okul için öğretim programının öğrenci merkezli olmasına daha fazla özen gösterilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Yönetim yapısı ana temasında alt temalar, kişisel yeterlik, teknik yeterlik, demokratik tutum, öğrenci merkezli yönetim ve iletişim becerileri şeklinde sıralanmaktadır. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının öğrenci merkezli okul yönetimini, ideal okul için önemli bir bileşen olarak gördüğü şeklinde değerlendirilebilir. Katılımcı görüşlerinin ağırlıklı öncelik düzeyi, öğrenciler arası iletişim ana temasında, alt temaların sırasını değiştirmemiştir. Öğretmen yeterlikleri ana temasında, alt temalar mesleki yeterlikler, kişisel yeterlikler ve öğrenci merkezlilik şeklinde sıralanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, öğretmen adaylarının ideal okul için öğretmenlerin mesleki yeterliklerine daha fazla öncelik verdiği şeklinde değerlendirilebilir.

Bu sonuçlara göre okulların, ideal okullar olarak yeniden yapılandırılabilmesi için öğretim programlarının bilimsel, uygulanabilir, açık ve esnek olması önerilebilir. Öte yandan öğretim programları öğrencilerde merak uyandırmalı, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlamalı, kültürel etkinlikler içermeli ve öğrencilerin bütüncül gelişimini desteklemelidir. İdeal okul için öğretim programının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesi, sürekli öğrenmeyi ve çok yönlü gelişimi özendirmesi gerekmektedir. İdeal okullar için öğretim programı öğrencilerin ihtiyaçlarını ön planda tutmalı, öğrenci merkezli olmalı ve öğrencilerin gelişimine uygun olmalıdır.

İdeal bir okul için yöneticiler yeni fikirlere açık olmalı, hoşgörülü olmalı, çözüm odaklı olmalı ve adil yönetim sergilemelidir. İdeal bir okul oluşturmak için okul yöneticisi olumlu disiplin sergilemeli, beklentileri karşılamalı, okulu geliştirmeli ve çalışanları ve öğrencileri başarı için güdüleme becerisine sahip olmalıdır. İdeal okullar için yöneticiler, demokratik tutum sergilemeli ve etkili iletişim becerilerine sahip olmalıdır. İdeal bir okul oluşturmak için öğrenciler iletişime değer katmalı, iletişim sürdürülebilir olmalı ve içinde karşılıklı dayanışmayı barındırmalıdır. İdeal okullar oluşturmak için öğretmen yetiştiren kurumlar öğretmen adaylarını, kişisel yeterlik ve mesleki yeterlik açısından donanımlı olarak yetiştirmelidir. Bu çalışma öğretmen adaylarının görüşlerine dayalı olarak yürütülmüştür. Öğretmenler, veliler ve yöneticiler gibi farklı çalışma grupları ile çalışmalar yapılabilir. Bu araştırma nitel araştırma desenindedir. Ayrıca, bu konuya ilişkin farklı desenlerde farklı çalışmalar tasarlanabilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma, 20-23 Nisan 2017 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan makalenin genişletilmiş halidir.

References

- Adamson, P. (2013). *Child Well-being in rich countries: A comparative overview. Innocenti Report Card 11*, Florence: UNICEF Office of Research. Retrieved May 21, 2017 from <https://www.unicef-irc.org>
- Adams-Webber, J. R. (1996). Repertory grid technique. In R. Corsini & A. J. Auerbach (Eds.). *Encyclopaedia of psychology*. (pp. 782-783). New York: John Wiley & Sons.
- Akgül, İ. (2015). How the ideal primary school students would be for the classroom teachers? (For Example: Esenler District). *Journal of Research in Education and Teaching*, 4 (3), 142-149.
- Akker, J. V. (2009). Curriculum design research. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.). *An introduction to educational design research*. (pp. 37-51). Enschede: SLO.
- Arıkan, G., & Sarı, M. (2016). Examination of quality of school life in high school students. *International Journal of Contemporary Educational Studies*, 2 (1), 66-77.
- Aydın, İ. (2015). *Alternatif okullar*. Ankara: Pegem Akademi.
- Baker, L. (2012). *A history of school design and its indoor environmental standards, 1900 to today*. Washington DC: National Clearinghouse for Educational Facilities. Retrieved November 12, 2017 from www.ncef.org
- Balyer, A. (2013). School principals' influences on instructional quality. *Educational Administration: Theory and Practice*, 19 (2), 181-214.
- Bell, R. C. (2005). The repertory grid technique. In F. Fransella (Ed.). *The essential practitioner's handbook of personal construct psychology*. (pp. 67-75). New York: John Wiley & Sons.
- Burke, C., & Grosvenor, I. (2004). The school I'd like: Children and young people's reflections on an education for the 21st century. *Children, Youth and Environments*, 14 (1), 257-262. Retrieved June 21, 2017, from <http://about.jstor.org/terms>
- Bursalıoğlu, Z. (2002). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cerit, Y. (2006). School metaphors: The views of students, teachers and administrators. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 6 (3), 692-699.
- Cheesman, J., Simpson, N., & Wint, A. G. (2006). *Determinants of student performance at university: Reflections from the Caribbean*. Retrieved December 12, 2017, from <http://www.mona.uwi.edu/opair/research/student-performance-paper-revised.pdf>
- Creswell, J. W. (2014). *Araştırma deseni*. (Trans. Ed. S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W. (2015). *Nitel araştırma yöntemleri*. (Trans. Eds. M. Bütün & S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Davis, J. J. (2012). *The ideal school: Justifications and parameters for the creation of philosophy-based high schools*. Unpublished master's thesis. San Diego State University, USA.
- Demir, C. E. (2007). Metaphors as a reflection of middle school students' perception of school: A cross cultural analysis. *Educational Research and Evaluation*, 13 (2), 89-107.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The sage handbook of qualitative research*. California: Sage Publications.
- Dewey, J. (2012). *Okul ve toplum*. (Trans. H. A. Başman). Ankara: Pegem Akademi.
- Doğan, D. (2014). Analysis of the school concept through the perspectives of candidate teachers via metaphors. *Journal of Theoretical Educational Science*, 7 (3), 361-382.
- Durmaz, A. (2008). *Liselerde okul yaşam kalitesi*. Unpublished master's thesis, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

- Elitok-Kesici, A., & Türkoğlu, A. (2012). Level of school life quality in secondary education institutions and implicit behaviours exhibited by teachers of secondary education in interclass communication. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (1), 149-162.
- Fidel, R. (1984). *The case study method: A case study*. Retrieved October 24, 2017, from http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33415874/study_case.pdf?AWSAccessKeyId
- Fransella, F., Bell, R., & Bannister, D. (2004). *A manual for repertory grid technique*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Gürbüz, R., Erdem, E., & Yıldırım, K. (2013). The characteristics of successful school principals. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (20), 167-179.
- Haahr, J. H. (2005). *Explaining student performance: Evidence from the international PISA, TIMSS and PIRLS surveys*. Retrieved from August 28, 2017, <https://www.oecd.org/edu/>
- Jankowicz, D. (2004). *The easy guide to repertory grids*. New York: John Wiley & Sons.
- Kangas, M. (2010). Finnish children's views on the ideal school and learning environment. *Learning Environment Researches*, 13(3), 205-223. DOI 10.1007/s10984-010-9075-6. Retrieved January 24, 2017, from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10984-010-9075-6>
- Karadağ, E. (2011). Teachers' cognitive fictions of elementary school principals' qualifications: A phenomenological analysis. *Education and Science*, 36 (159), 25-40.
- Leshem, S., Zion, N., & Friedman, A. (2015). A dream of a school: Student teachers envision their ideal school. *Sage Open*, 5(4), 1-8, DOI: 10.1177/2158244015621351. Retrieved June 20, 2017, from <http://sgo.sagepub.com>
- Marcotte, D. E., & Hemelt, S. W. (2007). *Unscheduled school closings and student performance*. Retrieved June 22, 2017, from <http://ftp.iza.org/dp2923.pdf>
- Marshall, C., & Rossman, B. G. (2006). *Designing qualitative research*. California: Sage Publications.
- Mayring, P. (2011). *Nitel sosyal araştırmaya giriş*. (Trans. Eds. A. Gümüş & M. S. Durgun). Ankara: Bilgesu.
- Miles, M. B., & Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London, UK: Sage.
- Oğurlu, Ü., Öpengin, E., & Hızlı, E. (2015). Üstün yetenekli öğrencilerin okul ve öğretmene ilişkin metaforik algıları. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, 46, 67-83.
- Özdemir, S., & Akkaya, E. (2013). Genel lise öğrenci ve öğretmenlerinin okul ve ideal okul algılarının metafor yoluyla analizi. *Educational Administration: Theory and Practice*, 19 (2), 295-322.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Trans. Eds. M. Bütün & S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Pirotta, K. I. (2016). *My ideal school: A personal construct psychology approach to understanding the school constructs of children described as anxious*. Unpublished doctorate dissertation. University of East London, Educational and Child Psychology, London.
- Riley, J. (2004). What characteristically does an ideal middle school look like? Retrieved June 22, 2017, from <https://www.wikispaces.com/file/.../middle+schools.pdf>
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Educational Administration: Theory and Practice*, 14 (3), 459-496.
- Schleicher, A. (2015). *Schools for 21st-century learners: Strong leaders, confident teachers, innovative approaches, international summit on the teaching profession*. OECD Publishing. Retrieved June 22, 2017, from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264231191-en>

- Sezer, Ş. (2016). School administrator's cognitive constructs related to ideal teacher qualifications: A phenomenological analysis based on repertory grid technique. *Education and Science*, 41 (186), 37-51.
- Shukla, S. (2014). Teaching competency, professional commitment and job satisfaction-a study of primary school teachers. *Journal of Research & Method in Education*, 4 (3), 44-64.
- Shuls, J. V., & Trivitt, J. R. (2015). Teacher qualifications and productivity in secondary schools. *Journal of School Choise*, 9 (1), 49-70. Retrieved June 29, 2017, from <http://dx.doi.org/10.1080/15582159.2015.998964>
- Simmons, C., Graham, A., & Thomas, N. (2015). Imagining an ideal school for wellbeing: Locating student voice. *Journal of Educational Change*, 16 (2), 129-144. Retrieved June 20, 2017, from <http://cllok.uclan.ac.uk/11269/>
- Singh, K. (2007). *Quantitative social research methods*. New Delhi: Sage Publications.
- Stabback, P., Male, B., & Georgescu, D. (2011). What makes a good quality school curriculum? Retrieved June 27, 2017, from <https://www.academia.edu/3008064/>
- Su, Z., Adams, J. P., & Mininberg, E. (2003). Ideal schools for the 21st. Century: A comparative analysis of American and Chinese principals' views and visions. *Journal of School Leadership*, 13(2), 199-218. Retrieved January 21, 2017, from <https://www.researchgate.net/.../234745970>
- Şişman, M. (2010). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tan, F. B., & Hunter, M. G. (2002). The repertory grid technique: A method for the study of cognition in information systems. *MIS Quarterly*, 26 (1), 39-57.
- Toker-Gökçe, A., & Bülbül, T. (2014). Okul bir insan bedenidir: Meslek lisesi öğrencilerinin okul algılarına yönelik bir metaphor çalışması. *Journal of Educational Sciences Research*, 4 (1), 63-88.
- Tulunay-Ateş, Ö. (2016). Öğrencilerin öğretmen ve okul metaforları. *International Journal of Contemporary Educational Studies*, 2 (1), 78-93. Retrieved June 22, 2017, from <http://www.intjces.com/multimedia /v2i1/2c8ates.pdf>
- Walker, R. J. (2008). Twelve characteristics of an effective teacher: A longitudinal, qualitative, quasi-research study of in-service and pre-service teachers' opinions. *Educational Horizons*, 87 (1), 61-68.
- Wenglinsky, H. (2001). Teacher classroom practices and student performance: How schools can make a difference. Retrieved June 22, 2017, from <https://www.ets.org/Media/Research/pdf/RR-01-19-Wenglinsky.pdf>
- Williams, J., & Hanke, D. (2007). Do you want to know what sort of school I want? Optimum features of school provision for pupils with Autism Spectrum Disorder. *Good Autism Practice*, 8 (2), 51-63.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. (Second Edition). London: Sage Publications.
- Zainal, Z. (2007). Case study as a research method. Retrieved July 20, 2017, from www.researchgate.net/publication/41822817

An investigation of the relationship between the altruism levels, communication skills and problem solving skills of the elementary education and secondary education teachers

Hüseyin ASLAN ^a, Hatice KUMCAĞIZ ^{**a}, Kamil ALAKUŞ ^{***b}

^a Ondokuz Mayıs University, Education Faculty, Samsun/Turkey

^b Ondokuz Mayıs University, Science and Arts Faculty, Samsun/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.028

Article History:

Received 13 June 2017
Revised 03 December 2017
Accepted 09 February 2018
Online 13 June 2018

Keywords:

Altruism,
Teaching profession,
Personality types,
Teacher properties.

Article Type:

Research paper

Abstract

This study aimed to exhibit the relationship between the altruism levels, communication skills and problem solving skills of the elementary education and secondary education teachers. The study population consisted of 725 teachers at Sinop Provincial Center during 2015-2016- school year, and the sample consisted of 452 teachers selected by simple random sampling method. This study was conducted based on the relational screening model. As a result of the conducted research, the relationship coefficient between the altruism scores and problem solving skills of the elementary education teachers was found as .17 and it was seen that this relationship was in the same direction and insignificant ($p=.05$; $n=132$). Similarly, the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the teachers at the first level of elementary education was found as .23 and it was seen that the said relationship was in the same direction and significant ($p=.01$; $n=132$). The relationship coefficient between the altruism scores and problem solving skills of the secondary education teachers was found as -.15 and it was seen that this relationship was in the opposite direction and significant ($p=.03$; $n=182$). According to the acquired results, conducting similar studies to deal with the significance of the altruism behaviors of teachers in education can be recommended.

İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin özgecilik düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile olan ilişkisinin incelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.028

Makale Geçmişi:

Geliş 13 Haziran 2017
Düzeltilme 03 Aralık 2017
Kabul 09 Şubat 2018
Çevrimiçi 13 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

Özgecilik,
Öğretmenlik mesleği,
Kişilik tipleri,
Öğretmen nitelikleri.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin özgecilik düzeylerinin, iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile ilişkisini ortaya koymaktır. Çalışmanın evrenini 2015-2016 eğitim-öğretim döneminde Sinop il merkezindeki 725 öğretmen; örneklem ise basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilen 452 öğretmen oluşturmaktadır. Bu çalışma, ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır. Yapılan araştırmalar sonucunda, ilköğretimdeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı .17 olarak bulunmuş olup bu ilişkinin aynı yönde ve önemsiz olduğu görülmüştür ($p=.05$; $n=132$). Ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı -.15 olarak bulunmuş olup bu ilişkinin ters yönde ve önemli olduğu görülmüştür ($p=.03$; $n=182$). Benzer şekilde ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısı .08 olarak bulunmuş olup söz konusu bu ilişkinin aynı yönde ve önemsiz olduğu görülmüştür ($p=.25$; $n=182$). Elde edilen bulgular ışığında eğitimde özgeci öğretmen davranışlarının önemine değinecek benzer çalışmalar önerilebilir.

* Author: : huseyarslan@my.net.com

** Author: haticek@omu.edu.tr

*** Author: kamilalakus@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2724-0445>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0165-3535>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5092-8486>

Introduction

Though the altruism was one of the subjects of religion and philosophy, it drew the attention of theoreticians and researchers in this field when psychology has become an independent science field. Despite there is no decided clear definition of altruism it is seen that it was described as an assistance behavior (Carlo & Randall, 2002), helping, supporting and protecting behaviors (Gintis, 2003) of individuals without expecting something in return (İslamoğlu & Altunışık, 2008) for the felicity of other people by abandoning their own interests. The altruistic behavior, on the other hand, is defined as a behavior category encompassing a wide range that consists of any type of assistance behavior or behaviors aiming to assist other people. In other words, it is purported as acts that are conducted for the benefit of other people without expecting a reward. The help of individuals one another willingly in the face of a problem is also an altruist behavior (Balıkçioğlu & Karacaoğlu, 2007; Gordon, 2003; Kapıkıran, 2008; Podsakoff & MacKenzie, 1994; Sariyer, 2011). The helping behavior stands out in altruism as seen in these definitions.

People tend to restore equality with social justice and equality sensation when they see someone suffering for no reason. Such an approach leads to altruistic behavior. Doing someone a favor and offering help to someone who does a favor develops the responsibility sense in individuals. Furthermore, an individual feeling himself/herself good augments altruistic behaviors and in contrary, an individual feeling himself/herself bad minimizes altruistic behaviors. People have “happy” moments causing them to share their good luck (Freedman et al., 1976). Everyone wants to understand and to be understood. They try to set their relationships with others and try to adapt to their surrounding within social life as a requirement of being human. They establish these relationships that require a strong interaction owing to their communication skill (Elkatmış & Ünal, 2014). Communication and education are the two concepts inseparable from each other because forming communication is the priority for reaching educational purposes. The most general aim of education and teaching is to assist individuals to behave based on the designated targets rather than equipping them with knowledge (Deryakulu, 1992). In this context, it can be said that an effective communication style is needed for a good learning and teaching process. For the teachers to reach their educational goals designated for their students in class and to form communication with their students clearly and effectively; conflicts must be solved and an empathetic approach must be developed by putting forth the problems clearly and by finding appropriate solution ways (Çubukçu & Girmen, 2008).

Children and youngsters may face with problems extensively in schools which have a crucial place in their development. It is anticipated that teachers are skillful for solving problems during this process so that they can assist their students for gaining problem solving skills (Çınar et al., 2009). It is seen in the research conducted on altruistic behaviors in the literature that people concentrate on helping other people “on their own” or on helping someone without expecting a reward (Karadağ & Mutaftçılar, 2009). It is anticipated that our youngsters who are our future are raised having the features to access information easily, thinking critically, tolerant, helpful, sharing and supporting each other’s development (Saracoğlu, 2006; Saracaloğlu & Kaşlı, 2001). In this context, it is thought that it is crucial to designate the level of altruism, communication and problem solving skills of our teachers, who are influential for raising individuals with these features. Opinions have been put forward in the recently conducted studies for the necessity of investigating altruism under the heading of social behaviors (Carlo & Randall, 2002; Schwartz, 1993). It is thought that communication skill and problem solving skill can be dealt with in the scope of positive social behaviors mentioned here. There were no studies found in the literature search conducted in the framework of this study revealing directly the relationship between the altruistic levels and communication skills and problem solving skills of teachers. Nevertheless, studies were found such as the study of Çınar et al. (2009) conducted on problem solving skills of teachers, the study of Pehlivan (2005) conducted on the communication skill perception of teacher candidates, the study of Şara and Güney (2015) on the communication skill levels of class and field teachers, the study of İşmen and Yıldız (2005) investigating the attitudes towards teaching in terms of altruism and assertiveness levels, the study of Karadağ and Mutaftçılar (2009) conducted on the altruism levels of

elementary school and secondary school teachers and the study of Serin (2006) investigating problem solving skills of class teachers. These researches emphasized the necessity for altruism in teaching profession and similarly they emphasized that the teachers who had problem solving skills and effective communication skills would approach their students as more totalitarian. Considering in this context, it is thought that the teachers' professional knowledge as well as their high level of altruistic approach will be more effective during the process of understanding students and teaching. It can be stated that this study can be significant since it discussed the altruism aspect of teachers and by considering that teachers can be role models for students to develop social behaviors. Teachers must be experts on understanding people and working with them. Teachers must render their services to the society as a responsible authority, must be open minded and must develop good relationships with the regional leaders and parents (Kaya, 1994). Therefore, focusing on the need for the teachers to establish communication with students, their parents and colleagues is a crucial matter (Saracaloğlu et al., 2009).

Teachers enlighten with their knowledge and skills not only the ones in school but also the people in their surrounding outside the school. Human beings are in constant attempt of adapting to their surroundings. This adaptation effort starts at birth and is continuous. Being in constant interaction with people also leads to occurrence of some problems between them time to time. It is quite important to know what ways will be followed and what needs to be considered significant for solving the problems encountered in interpersonal relationships which are an indispensable part of life (Terzi, 2003). It is important that teachers, who are a crucial part of the education and teaching system, must be competent in problem solving skills. It is anticipated that teachers cope with the problems that they may face with during their professional life and make decisions in the face of these problems (Çevik & Özmaden, 2013). Considering the feasible choices for solving problems with the altruistic approach, the significance of motivating individuals to be sensitive and responsible for the environment becomes evident once again. Hence, solving problems with an altruistic approach is required to reach a solution for the benefit of both sides and the necessity for the altruistic attitude and effective communication must be emphasized. In this context, it is thought that the results acquired in this study will contribute to researchers working in the related field.

The aim of the research was to investigate relationship between the altruism levels, communication skills and problem solving skills of the elementary education and secondary education teachers. The hypotheses determined for the purpose of the study are as follows:

- H1: There is a significant relationship among altruism levels of primary school teachers with their problem solving skills and communication.
- H2: There is a significant relationship among the altruism levels of primary school teachers in secondary stage with their problem solving skills and communication
- H3: There is a significant relationship among altruism levels of secondary school teachers with their problem solving skills and communication.
- H4: Altruism levels of teachers significantly differ according to gender.
- H5: Altruism levels of teachers significantly differ according to education level where they are working on.
- H6: Altruism levels of teachers significantly differs according to service life.

Method

Research Design

This is a cross sectional research investigating the relationship between the altruism levels and communication skills and problem solving skills of teachers teaching in elementary education and secondary education. Cross sectional researches are used frequently in the field of educational sciences

(Şahin, Ersanlı, Kumcağız, Barut & Ak, 2014). In this research type, the similarities and differences between specific sample groups and temporary relationships between variables in a certain time frame are exhibited (Cohen, Manion & Morrison, 2007).

Participants

The study population consisted of 725 teachers teaching at Sinop Provincial Center in elementary schools and secondary schools during 2015-2016- school year, and the sample consisted of a total of 452 teachers, 236 (52.20%) females and 216 (47.80%) males, selected by the simple random sampling method. The socio-demographic data on the sample is shown in Table 1 in detail.

Table 1.
Distribution of The Sample Group by Socio-Demographic Characteristics.

Sexuality	Female	Male	Total
n	236	216	452
%	52.20	47.80	100.00
Level of duty	First stage of primary education	Second stage of primary education	Secondary education
n	132	138	182
%	29.20	30.50	40.30
100.00			
Seniority at work	1 - 5 years	6 - 10 years	11 - 15 years
n	192	154	106
%	42.50	34.10	23.50
100.00			

Table 1 shows that 52.20% (236) of the teachers were females and 47.80% (216) of them were males; 29.20% (132) taught in the first level in elementary education, 30.50% (138) taught in the second level in elementary education, 40.30% (182) taught in secondary education; 42.40% (192) taught 1-5 years, 34.10% (154) taught 6-10 years and 23.50% (106) taught 11-15 years.

Data Collection Tools

The Teacher Altruism Scale, the Communication Skill Assessment Scale, the Problem Solving Inventory and the personal information form consisting of questions on the age, gender, education level of employment and the length of service in the profession were used for data collection in the research.

The Teacher Altruism Scale (TAS): The scale was developed to designate the altruistic levels of teachers by Yavuzer et al. (2006). The scale consists of a total of 18 items of 5 point-Likert type. The corrected item-total correlation values of the scale range between .61 and .22. There is a significant difference of 27.00% between the low and top groups at the level of $p < .01$ in terms of all items of the scale. It was estimated that Kaiser Meyer Olkin=.85 and Bartlett analysis as $[p < .01]$ which were required to exhibit the construct validity of the scale. After the factor analysis was made based on this result by using Varimax vertical rotation technique, it was uncovered that the scale consisted of 4 (four) factors. The factor loads of the items ranged between .42 and .84. The eigen value of the scale at the sub factor was 9.29 and the declared variance percentage was 51.62. The internal consistency level Cronbach Alpha value of the scale was estimated between .75-.80. The internal consistency level of the entire scale was estimated as Cronbach Alpha .73. Moreover, the test-retest stability factor of the scale was estimated between .52 and .89 and it was estimated as .88 for the entire scale (Yavuzer et al., 2006). In this study, Cronbach Alpha of the TAS was estimated as .85.

The Communication Skill Assessment Scale (CSAS): The CSAS was developed by Korkut (1996) and it is a 5 point- Likert type scale, consists of 25 items and is assessed on a single dimension. In the scale, the participants were asked to select one of the statements placed in each item namely never, rarely, sometimes, frequently and always (0, 1, 2, 3, 4). In the first studies, the scale was scored between 0 and 4, and in the recently conducted studies, the scale was scored between 1 and 5. The scoring was between 0 and 4 in this study. There were no opposite coded items in this scale and the highest possible score to be received was 100 and the lowest score was 0. A high score received in the scale showed that the individual assessed himself/herself positive in terms of his/her communication skills (Korkut, 2005). In this study, the CSAS's Cronbach Alpha was found as .82.

The Problem Solving Inventory (PSI): The "Problem Solving Inventory" was developed by Heppner (1978) and was collected by the "Problem Solving Inventory" called Form-A (PSI-A) that was adapted to Turkey by Şahin, Şahin & Heppner (1993). The inventory scope is composed of 35 items of 6 point-Likert scale. The inventory is scored as (6) I always behave like this, (5) I usually behave like this, (4) I frequently behave like this, (3) I sometimes behave like this, (2) I rarely behave like this, (1) I never behave like this. Some of the items consist of positive statements and some of them consist of negative statements. The scale gives the total score (problem solving skill perception score) and the scores of the sub scales. The inventory consists of 6 sub dimensions. These are; 1-Speedy Approach: consists of the items 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 and 32 and its Cronbach Alpha is .78, 2-Thinking Approach: consists of items 18, 20, 31, 33 and 35 and its Cronbach Alpha is .76, 3-Avoidant Approach: consists of items 1, 2, 3 and 4 and its Cronbach Alpha is .74, 4-Assessing Approach: consists of items 6, 7 and 8 and its Cronbach Alpha is .69, 5-Self-Confident Approach: consists of items 5, 11, 23, 24, 27, 28 and 34 and its Cronbach Alpha is .64, 6-Planned Approach: consists of items 10, 12, 16 and 19 and its Cronbach Alpha is .59. Items 9, 22 and 29 are not included in scoring. Scoring is made based on 32 items. Items 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 and 34 are scored as opposite. The range of scores that could be received in the inventory is between 32 and 192. A high total score received in the scale shows that an individual perceived himself/herself incompetent on problem solving skill. A low total score received in the scale is accepted as the positive problem solving skill perception of the individual. Cronbach Alpha reliability coefficient of the inventory was found as .82 (Savaşır & Şahin, 1997). In this study, the total scores received in the PSI were assessed and the PSI's Cronbach Alpha was found as .99.

Data Analysis

In the research, it was first checked whether the data complied with the general conditions of parametric tests by performing Kolmogorov Smirnov test and the scores were uncovered as follows: The altruism was $p=.02<.05$ and communication was $p=.00<.05$, and problem solving was $p=.04<.05$. Based on these results, it is seen that the data distribution differed from the normal distribution (Kalaycı, 2010). Therefore, non-parametric tests were performed for data assessment in the statistical processes. In the study, descriptive tests, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis H –Test and correlation analyses were carried out for data analysis. SPSS 21.0 program was used for analyses. The acquired results were interpreted at the .05 significance level.

Findings

The descriptive statistics data were analyzed and assessed first in this section of the study. Subsequently the results acquired based on the study hypotheses were presented. The mean scores, minimum and maximum values and standard deviation values of the scales applied to the study group are shown in Table 2.

According to Table 2, the altruism level score average of the teachers teaching in the first level of elementary education was ($\bar{X}$ =71.65), their skill level score average was ($\bar{X}$ =103.14) and problem solving level score average was ($\bar{X}$ =111.59). Accordingly, it is seen that the problem solving skill level score average of the teachers teaching in the first level of elementary education and their communication skill level score average were higher than their altruism level score average.

The altruism level score average of the teachers teaching in the second level of elementary education was ($\bar{X}$ =68.22), their communication level score average was ($\bar{X}$ =90.99) and problem-solving skill level score average was ($\bar{X}$ =111.36). Accordingly, it is seen that the problem solving skill level score average of the teachers teaching in the second level of elementary education and their communication skill level score average were higher than their altruism level score average.

Table 2.
Mean of Scales, Distribution of Minimum And Maximum Values and Standard Deviation Values.

	Values	$\bar{X} \pm Sd$	Min.	Max.	Score interval
Level of Altruism	First stage of primary education	71.65±9.69	42.00	89.00	18-90
	Second stage of primary education	68.22±11.13	29.00	88.00	
	Secondary education	69.31±12.13	30.00	90.00	
Communication skills	First stage of primary education	103.14±20.37	25.00	125.00	25-125
	Second stage of primary education	90.99±28.97	25.00	125.00	
	Secondary education	62.96±30.47	25.00	125.00	
Problem solving	First stage of primary education	111.59±27.59	35.00	179.00	35-210
	Second stage of primary education	111.36±19.88	62.00	182.00	
	Secondary education	109.05±20.11	64.00	174.00	

The altruism level score average of the teachers teaching in secondary education was ($\bar{X}$ =69.31), their communication skill level score average was ($\bar{X}$ =62.96) and problem-solving skill level score average was ($\bar{X}$ =109.05). Accordingly, it is seen that the problem solving skill level score average of the teachers teaching in secondary education was higher than their altruism level score average and in addition, their communication skill level score average was low as well.

It was investigated whether there was a significant relationship between the altruism levels of the teachers at the first level of elementary education and their problem solving skills by Spearman rank correlation based on the hypothesis H1: "There is a relationship between the altruism level of the teachers at the first level of elementary education and their problem solving skills and communication skills". Accordingly, the relationship coefficient between the altruism levels and problem solving skills of the teachers at the first level of elementary education was found as .17. It was seen that the relationship was in the same direction and insignificant ($p=.05$; $n=132$). Similarly, the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the teachers at the first level of elementary education was found as .23. It was seen that the relationship was in the same direction and significant ($p=.01$; $n=132$).

It was investigated whether there was a significant relationship between the altruism levels of the teachers at the first level of elementary education and their problem solving skills by Spearman rank correlation based on the hypothesis H2: "There is a significant relationship between the altruism level of

the teachers at the second level of elementary education and their problem solving skills and communication skills”. Accordingly, the relationship coefficient between the altruism levels and problem solving skills of the teachers at the second level of elementary education was found as -.03. It was seen that the relationship was in the opposite direction and insignificant ($p=.70$; $n=138$). Similarly, the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the teachers at the second level of elementary education was found as .18. It was seen that the relationship was in the same direction and significant ($p=.03$; $n=138$).

It was investigated whether there was a significant relationship between the altruism levels of the teachers of secondary education and their problem solving skills by Spearman rank correlation based on the hypothesis H3: “There is a significant relationship between the altruism level of the teachers of secondary education and their problem solving skills and communication skills”. Accordingly, the relationship coefficient between the altruism levels and problem solving skills of the teachers of secondary education was found as -.15. It was seen that the relationship was in the opposite direction and significant ($p=.03$; $n=182$). Similarly, the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the teachers of secondary education was found as .08. It was seen that the relationship was in the same direction and insignificant ($p=.25$; $n=182$).

The Mann-Whitney U test results of the assessment of the altruism scores of the teachers based on the hypothesis H4: “The altruism levels of the teachers vary according to their gender” are shown in Table 3.

Table 3.
Mann-Whitney U Test Results Showing The Difference of Teachers' Altruism Scores by Sexuality.

Sexuality	n	Rank average	Rank sum	U-value	p-value
Female	236	212.77	50214.00	22248.00	.01
Male	216	241.50	52164.00		

According to Table 3, there was a statistically significant difference found between the group averages of the teachers as a result of Mann-Whitney U test performed to designate whether the altruism score averages of the teachers showed a significant difference based on the gender variable (Mann U=22248.00; $p=.01 < .05$). It is seen that the altruism scores of the male teachers are higher than the altruism scores of the female teachers according to the difference between the averages. The Kruskal- Wallis X^2 -Test results of the assessment of the altruism scores of the teachers according to the level of education that they teach based on the hypothesis H5: “The altruism levels of the teachers vary according to the level of education they teach” are shown in Table 4.

Table 4.
Results of The Kruskal-Wallis Test Showing The Differences in The Altruism Scores of The Teachers According to The Educational Level.

Level of duty	n	Rank average	sd	X^2	p	Significant difference
First stage of primary education	132	250.60	2	7.07	.02	First and second stage
Second stage of primary education	138	209.45				
Secondary education	182	221.95				

It is seen in Table 4 that the difference was statistically significant according to the results of Kruskal Wallis H-Test (KW=7.07; $p=.02$) performed to designate whether the altruism score averages of the teachers showed a statistically significant difference according to the level of education they teach. Accordingly, it can be stated that at least one group out of the three groups is different than the others. Mann-Whitney U-Test was used to exhibit the difference between which of the group pairs was significant and according to this result, it was found that the difference between the first level of elementary education and the second level of elementary education was significant ($p=.00$; $p<.05$).

Kruskal-Wallis Test results of the assessment of the altruism scores of the teachers according to their employment years based on the hypothesis *H6: “The altruism levels of the teachers according to their employment years vary”* are shown in Table 5.

Table 5.

Kruskal Wallis Test Results Showing The Difference Of The Teachers' Altruistic Scores According To The Years Of Work.

Years of work	n	Rank average	sd	X ²	p	Significant difference
1-5 years	192	201.53	2	12.23	.00	1-5 and 11-15 years
6-10 years	154	243.98				1-5 and 6-10 years
11-15 years	106	246.33				

It is seen in Table 5 that the difference was statistically significant according to the results of Kruskal Wallis H-Test (KW=12.23; p=.00) performed to designate whether the altruism score averages of the teachers showed a statistically significant difference according to their employment years. Accordingly, it can be stated that at least one group out of the three groups is different than the others. Mann-Whitney U-Test was used to exhibit the difference between which of the group pairs was significant and according to this result, it was found that the difference between the years 1-5 and 11-15 (p=.00; p<.05) and the difference between the years 1-5 and 6-10 (P=.00; p<.05) was significant.

Discussion, Conclusion and Implications

In this study, the relationship between the altruism levels and communication skills and problem solving skills of the teachers teaching in elementary education and secondary education were analyzed. According to the results acquired in the study, it was found that the relationship between the altruism scores and problem solving skills of the teachers at the first level of elementary education was insignificant (p=.05; n=132). Similarly, it was found that the relationship between the altruism scores and problem solving skills of the teachers at the second level of elementary education was insignificant (p=.70; n=138). There was no result found in the literature to support our results. As a matter of fact, it is anticipated that there must be a relationship between the altruism behavior, which is defined as an assistance made without any expectations in return, and the problem solving skill.

According to the result of another hypothesis test, it was seen that the relationship coefficient between the altruism scores and communication skills of the teachers at the first level of the elementary education was significant (p=.00; n=132). Similarly, it was seen that the relationship between the altruism scores and communication skills of the teachers at the second level of elementary education was significant (p=.03; n=138). In other words, it can be stated that an effective communication skill is needed for exhibiting an altruism behavior, which is assistance made voluntarily without looking after an interest. It can be stated that this result of the study is significant when considered in this way. It was seen that the relationship between the altruism scores and problem solving skills of the teachers of elementary education was significant (p=.03; n=182). Social justice and equity sentiments lead to altruism behaviors when it is seen that someone is suffering for no reason. Human beings tend to display behaviors to restore equity in this case (Onatır, 2008). The teachers teaching in elementary education may face with the circumstance to solve numerous problems during this process since they spend time with the youngsters at the adolescent period. As it is stated here as well, it can be said that the altruism behaviors of the teachers teaching in secondary education are effective on problem solving. According to the study results, it is seen that the relationship between the altruism levels and communication skills of the teachers in secondary education is insignificant (p=.25; n=182). As a matter of fact, it is thought that having communication skills is crucial for displaying altruism behavior, which is defined as making assistance without looking after an interest.

When the study's 4th hypothesis "The altruism levels of the teachers vary according to their gender" was tested, it was found that the altruism levels of the teachers differed according to their gender and the men had more positive attitude in comparison to the women. In the literature search, there were results showing that the altruism behaviors did not differ in terms of gender (Akbaba, 1994; Avcı et al., 2013; İşmen & Yıldız, 2005; Kee-Lee, 1998; Ma, 2003; Onatır, 2008). Furthermore, there were study results found showing that the women were more altruistic than the men (Elmas, 1998; Rushton et al., 1986) and there were study results showing that the men were more altruistic than the women (Eagly & Crowley, 1986). It is seen that the altruism levels of the teachers in the concerned research did not show a difference in terms of gender, and they showed a difference in some research. Some results were found supporting our study's hypothesis and there were also some results not supporting it. As a matter of fact, altruism is defined as assistance provided to someone in need without expecting something in return. It makes sense that women display these behaviors more than men do due to both their genetic characteristics and their experience gained during their societal socialization because men are more competitive than women (Özyer et al., 2012). It is seen that a competitive structure has developed among women as well since women take part in business life extensively today and their professionalism plans have become important (Öztürk & Bilkay, 2016; Türkkahraman & Şahin, 2010). Hence, it can be said that the altruism scores of the women were low in some research similar to this study. According to another hypothesis test of the study, it is seen that the altruism score averages of the teachers showed a statistically significant difference according to the level of education they teach ($KW=7.07$; $p=.02$) and the difference between the first level of elementary education and the second level of elementary education was statistically significant ($p=.00$; $p<.05$). Karadağ and Mutaçlılar (2009) concluded in their research that the altruism levels of the elementary school teachers and secondary school teachers were high. In this study, it was concluded that the altruism behaviors of the teachers at the first level of elementary education, e.g. the class teachers, were at a higher level than the altruism behaviors of the teachers at the second level of elementary education. Similarly, it can be said that the altruism behaviors of the teachers in secondary education were at a lower level than those of the class teachers.

When the study's last hypothesis 'The altruism levels of the teachers vary according to their employment years' was tested, it was seen that the altruism score averages of the teachers differed statistically significantly according to their employment years ($KW=12.23$; $p=.00$) and the difference between the years 1-5 and the years 11-15 ($p=.00$; $p<.05$) and the difference between the years 1-5 and the years 6-10 was statistically significant ($P=.00$; $p<.05$). In the study of Özyer et al. (2012) conducted on the individuals working in the banking sector, they concluded that the time spent by the participants in the occupation did not differ statistically significantly in terms of their altruism behaviors. In the study of Karadağ and Mutaçlılar (2009), it was seen that there was a statistically significant difference in the favor of the teachers who had professional seniority of 16-20 years in the comparison made between the teachers who had professional seniority of 6-10 years and the teachers who had professional seniority of 16-20 years. In this study, it was uncovered that a similar result was found. It was seen that the altruism behaviors of the teachers who were employed for 11-15 years and 6-10 years were statistically significant in comparison to the teachers who were employed for 1-5 years. It is thought that this circumstance occurs due to the interest in social responsibility projects of the teachers who gained experience during the advanced years of their professional life especially.

Accordingly, it can be said that the literature supports the study result. This study had some limitations. First, self-report type scales were used in the research. The self-report type scales are based on the principle of self-evaluation of individuals in terms of the psychological characteristic that were aimed to be measured (Şahin et al., 2014). Therefore, the participants may evaluate their altruism, problem solving and communication skills higher or lower than actual. Hence, these psychological characteristics may be assessed in the future research by receiving information from different resources (e.g. close friend, spouse, etc.). In conclusion, in this research, in the research analyzing the relationship between the altruism levels and communication skills and problem solving skills of the teachers teaching in elementary education and secondary education: the relationship coefficient between the altruism

levels and problem solving skills of the teachers at the first level of elementary education was found low, and the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the same teachers was in the same direction and high. According to these results, it can be said that the relationship between them was statistically significant. The relationship coefficient between the altruism levels and problem solving skills of the teachers at the second level of elementary education was found as -.03 and the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the teachers at the second level of elementary school was found as .18. Accordingly, it can be said that the relationship between them was statistically significant. The relationship coefficient between the altruism levels and problem solving skills of the teachers in secondary education was found as -.15.

Accordingly, it can be said that the relationship between them was statistically significant. Similarly, the relationship coefficient between the altruism levels and communication skills of the teachers in secondary education was found as .08. It was seen that the relationship was in the same direction and insignificant ($p=.25$; $n=182$). It was found that there was a statistically significant difference between the teachers according to the level of education they teach and their altruism score averages, and this difference was between the first level of elementary education and the second level of elementary education ($p=.00$; $p<.05$). It was found that there was a statistically significant difference between the altruism score averages of the teachers according to their employment years and this difference was statistically significant between the years 1-5 and the years 11-15 ($p=.00$; $p<.05$) and the years 1-5 and the years 6-10 ($p=.00$; $p<.05$). Furthermore, as a result of Mann-Whitney U-Test performed to designate whether there was significant difference between the altruism scores of the teachers according to the gender variable, there was a statistically significant difference found between the group means (Mann $U=22248.00$; $p=.01 <.05$). It is seen according to the difference between the averages that the altruism scores of the male teachers were higher than the altruism scores of the female teachers.

The following recommendations are made based on the study results:

- Offering the awareness training to the teachers at the first and second levels of elementary education on their problem solving skills,
- Organizing activities for teachers in secondary education to develop their communication skills,
- Organizing activities for teachers at the first and second levels of elementary education to develop their problem solving skills,
- Giving seminars and conferences to teachers at the second level of elementary education and secondary education for improving their altruism levels and raising their awareness on benevolence,
- Conducting qualitative studies to draw attention to the significance of altruistic behaviors in the teaching profession may be recommended.

Türkçe Sürüm

Giriş

Özgecilik önceleri din ve felsefenin konuları arasında yer alırken, psikolojinin bağımsız bir bilim dalı olmasıyla bu alanda da kuramcılarının ve araştırmacılarının ilgisini çekmiştir. Özgecilik konusunda üzerinde uzlaşılmış net bir tanım bulunmamakla birlikte bireyin kendi çıkarlarından arınarak başkalarının refahı için yapılan yardım davranışı (Carlo & Randall, 2002), yardım etme, destekleme ve koruma (Gintis, 2003), başkaları için karşılık beklemeden bir şeyler yapmak (İslamoğlu & Altunışık, 2008) şeklinde de ifade edildiği görülmektedir. Özgeci davranış ise başkalarına yardım eden ya da yardım amaçlayan her türlü davranışı içeren geniş bir yelpazeyi kapsayan davranışlar sınıfı olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile ödül beklentisi olmaksızın diğer insanların yararına yapılan eylemler olarak belirtilmektedir. Bireylerin bir sorun karşısında isteğe bağlı olarak birbirine yardım etmesi de özgeci davranıştır (Balıkcıoğlu ve Karacaoğlu, 2007; Gordon, 2003; Kapıkıran, 2008; Podsakoff & MacKenzie, 1994; Sarıyer, 2011). Bu tanımlarda da görüldüğü gibi, özgeciliğe, yardımseverlik davranışı ön plana çıkmaktadır. Toplumsal adalet ve eşitlik duygusu ile biri haksız yere acı çekerken görüldüğünde insanlar eşitliği yeniden sağlamak eğilimindedirler. Bu tür bir yaklaşım özgeci davranışa yol açmaktadır. Birine bir iyilik yapmak, iyilik yapana yardım teklif etmek, bireyde sorumluluk duygusunu geliştirmektedir. Bunun yanı sıra bireyin kendisini iyi hissetmesi de özgeci davranış artırma eğiliminde olduğu gibi tersine, kötü hissetme de özgeci davranışları azaltmaktadır. İnsanların iyi şanslarını paylaşmak istemelerine neden olan “mutlu” anları bulunmaktadır (Freedman et al., 1976).

Her insan anlamak ve anlaşılmak istemektedir. İnsan olmanın gereği olarak, toplumsal hayat içinde başkaları ile olan ilişkilerini düzenlemeye, çevresine uyum sağlamaya çalışmaktadır. Güçlü bir etkileşimi gerektiren bu ilişkileri, sahip olduğu iletişim becerisi ile gerçekleştirmektedir (Elkatmış & Ünal, 2014). İletişim ve eğitim birbirinden ayrılmaz iki kavramdır. Bunun nedeni eğitim amaçlarını gerçekleştirmek için önceliğin iletişim kurmaktan geçmesidir. Eğitimin ve öğretimin en genel amacı bireyi bilgilerle donatmaktan öte, bireyin önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda davranmasına yardımcı olmaktır (Deryakulu, 1992). Bu bağlamda iyi bir öğrenme ve öğretme süreci için etkili bir iletişim biçimine ihtiyaç olduğu söylenebilir. Öğretmenin sınıf içerisinde öğrencilerine belirlediği eğitimin amaçlarını gerçekleştirebilmesi ve öğrencilerle açık ve etkili bir iletişim kurmak için problemin açık bir şekilde ortaya konularak uygun çözüm yollarının bulunması ile çatışmaların ortadan kaldırılmasına ve empatik yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır (Çubukçu & Girmen, 2008). Çocukların ve gençlerin gelişiminde önemli bir yere sahip olan okullarda yoğun olarak problemlere maruz kalabilmektedirler. Bu süreçte problemlerin çözümünde öğretmenlerin becerikli olmaları beklenmektedir ki problem çözme becerisi kazanmaları konusunda öğrencilere yardımcı olabilsinler (Çınar et al., 2009). Alanyazında özgeci davranış ile ilgili araştırmalarda, insanların “kendiliklerinden” başkalarına yardım etme ya da ödül beklentisi olmadan birine yardım etme durumları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Karadağ & Mutaftçılar, 2009). Geleceğimiz olan gençlerimizin bilgiye kolay ulaşabilen, üretken, eleştirel düşünebilen, hoşgörülü, yardımsever, paylaşımcı ve birbirlerinin gelişimini destekler özelliklerde yetişmesi beklenmektedir (Saracaloğlu, 2006; Saracaloğlu & Kaşlı, 2001). Bu bağlamda bu özelliklere sahip bireylerin yetişebilmesinde önemli etkiye sahip olan öğretmenlerimizin özgecilik, iletişim ve problem çözme becerilerinin ne düzeyde olduğunu belirlenmesinin önemli olacağı düşünülmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda özgeciliğin olumlu sosyal davranışlar başlığı altında incelenmesinin gerektiği üzerinde görüşler ileri sürülmektedir (Carlo & Randall, 2002; Schwartz, 1993). Burada adı geçen olumlu sosyal davranışlar kapsamında iletişim becerisi ve problem çözme becerisinin ele alınabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma çerçevesinde yapılan alanyazın taramasında öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ile iletişim ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi doğrudan ortaya koyan çalışmalara ulaşılamamıştır. Bununla birlikte Çınar ve arkadaşları (2009) tarafından öğretmenlerin problem çözme becerileri, Pehlivan’ın (2005) öğretmen adaylarının iletişim becerisi algıları, Şara ve Güney’in (2015)

sınıf ve branş öğretmenlerinin iletişim becerileri düzeyleri, İşmen ve Yıldız'ın (2005) öğretmenliğe ilişkin tutumların özgecilik ve atılganlık düzeyleri açısından incelenmesi, Karadağ ve Mutaftıçlar'ın (2009) ilk ve ortaöğretim okulu öğretmenlerinin özgecilik düzeyleri ve Serin (2006) tarafından yapılan sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerilerinin incelenmesi şeklinde araştırmalara rastlanılmıştır. Bu araştırmalarda özgeciliğin öğretmenlik mesleğinde olması gerektiği vurgulanmakta, benzer şekilde beraberinde de problem çözme ve etkili iletişim becerisine sahip olan öğretmenlerin öğrencilerine daha bütüncül yaklaşacakları vurgulanmaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde ise öğretmenlik mesleğinde öğretmenin mesleki bilgisinin yanı sıra yüksek düzeyde özgeci yaklaşımın öğrencisini anlama ve öğretme sürecinde daha etkili olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma öğretmenlerin özgecilik yönüne değindiği ve öğretmenlerin özgecilik yönünün öğrencilerin sosyal davranışlar kazanabilmelerinde rol modeli olabileceği dikkate alındığında çalışmanın bu yönden de anlamlı olacağı ifade edilebilir. Öğretmen insanları anlamakta ve onlarla çalışmakta uzman olmalıdır. Öğretmen, sorumlu bir otorite olarak hizmetlerini topluma ulaştırmalı, açık fikirli olmalı, çevre liderleri ve öğrenci velileri ile iyi ilişkiler ve işbirliği geliştirmelidir (Kaya, 1994). Bunun içinde öğretmenlerin öğrenciler, veliler ve meslektaşları ile iletişim kurmaları gerektiğinin bilincinde üzerinde durulması gereken önemli bir konudur (Saracaloğlu et al., 2009). Öğretmenler sadece okulda değil, okul dışında da bilgi ve becerileri ile çevrelerindeki insanları aydınlatmaktadırlar. İnsanoğlu sürekli olarak çevresine uyum çabası içinde olan bir varlıktır. Bu uyum sağlama çabası doğduğu andan itibaren başlar ve süreklilik arz eder. İnsanlarla sürekli iletişim halinde olma zaman zaman bazı kişiler arası problemlerin ortaya çıkmasına da sebep olmaktadır. Yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan kişilerarası ilişkilerde karşılaşılan problemlerin çözülmesinde de ne gibi yollar izleneceği ve nelere önem verilmesi gerektiği oldukça önemlidir (Terzi, 2003). Eğitim ve öğretim sisteminin önemli bir ögesi olan öğretmenlerin problem çözme becerileri konusunda yetkin olmaları gerekmektedir. Öğretmenlerden mesleki yaşantılarında karşılaşılabilecekleri problemlerin üstesinden gelebilmeleri ve bu problemler karşısında etkili kararlar alabilmeleri beklenilmektedir (Çevik & Özmaden, 2013). Problemlerin çözümünde olası seçenekler özgeci yaklaşım ile ele alındığında, bireyleri çevreye karşı duyarlı ve sorumlu olmaları yönünde motive edebilmenin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Bu nedenledir ki özgeci bir yaklaşımla problemlerin çözümü her iki tarafında yararına olacak bir çözüme ulaşabilmeye, özgeci tutumun ve etkili iletişimin gereğini vurgulamak gerekmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmadan elde edilen sonuçların ilgili alanda çalışan araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada ilk ve orta öğretimde görev yapan öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile olan ilişkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak belirlenen hipotezler aşağıdaki gibidir:

- H1: İlköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin problem çözme becerileri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H2: İlköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin problem çözme becerileri, özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H3: Ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin problem çözme becerileri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H4: Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır.
- H5: Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri görev yaptıkları eğitim kademesine göre farklılaşmaktadır.
- H6: Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma ilk ve orta öğretimde görev yapan öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri ile olan ilişkinin incelendiği kesitsel bir araştırmadır. Kesitsel araştırmalar eğitim bilimleri alanında sıklıkla kullanılan araştırma türlerinden biridir (Şahin, Ersanlı,

Kumcağız, Barut & Ak, 2014). Bu araştırma türünde belirli bir zaman diliminde, belirli bir örnekleme grupları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar aynı zamanda değişkenler arasındaki geçici ilişkiler belirlenmeye çalışılır (Cohen, Manion & Morrison, 2007).

Katılımcılar

Bu çalışmanın evrenini, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Sinop il merkezindeki ilk ve ortaöğretim okullarında görev yapan 725 öğretmen oluştururken, örneklemini ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 236 (52.20%)'sı kadın ve 216 (47.80%)'sı erkek olmak üzere 452 öğretmen oluşturmuştur. Örneklem ait sosyo-demografik Tablo 1'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 1.

Örneklem Grubunun Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Dağılımları.

Cinsiyet	Kadın	Erkek		Toplam
n	236	216		452
%	52.20	47.80		100.00
Görev yaptığı kademe	İlköğretim 1. kademe	İlköğretim 2. kademe	Ortaöğretim	
n	132	138	182	452
%	29.20	30.50	40.30	100.00
Meslekteki Kıdeminiz	1 - 5 yıl arası	6 - 10 yıl arası	11 - 15 yıl arası	
n	192	154	106	452
%	42.50	34.10	23.50	100.00

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin %52.20 (236)'sinin kadın %47.80 (216) sinin erkek olduğu; %29.20 (132)'sinin ilköğretim 1.kademede %30.50 (138)'inin ilköğretim ikinci kademede %40.30 (182)'ünün ortaöğretimde görev yaptığı; %42.40 (192)'ünün 1-5 yıl, %34.10 (154)'inin 6-10 yıl, %23.50 (106)'inin 11-15 yıl arasında görev yaptığı görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri toplamak için Öğretmen Özgeçiliği Ölçeği, İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği, Problem Çözme Envanteri ve yaş, cinsiyet, görev yaptığı eğitim kademesi, meslekteki kıdem sorulardan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Öğretmen Özgeçiliği Ölçeği (ÖÖÖ): Ölçek öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Yavuzer vd. (2006) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 5'li Likert tipi toplam 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu değerleri .61 ile .22 arasında değişmektedir. Ölçek maddelerin tümü açısından alt ve üst %27.00'lık gruplar arasında $p < .01$ düzeyinde manidar bir fark vardır. Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi için gerekli olan KaiserMeyerOlkin=.85 ve Bartlett analizi ($p < .01$) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçtan hareketle Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak yapılan faktör analizi sonrasında ölçeğin 4 (dört) faktörden oluştuğu saptanmıştır. Maddelerin faktör yükleri .42 ve .84 arasında değişmektedir. Ölçeğin alt faktördeki öz değeri 9.29 ve açıklanan varyans yüzdesi 51.62'dir. Ölçeğin iç tutarlılık düzeyi Cronbach Alpha değeri .75-.80 arasında hesaplanmıştır. Ölçeğin toplamı için iç tutarlılık düzeyi de Cronbach Alpha .73 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçeğin test-tekrar-test kararlılık katsayıları .52 ile .89 arasında, ölçeğin toplam için ise .88 olarak hesaplanmıştır (Yavuzer et al., 2006). Bu çalışmada ÖÖÖ'nin Cronbach Alfa'sı .85 olarak bulunmuştur.

İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği (İBDÖ): Korkut (1996) tarafından geliştirilen İBDÖ, 5'li Likert tipi bir ölçek olup 25 maddeden oluşmakta ve tek boyut üzerinden değerlendirilmektedir. Katılımcılardan ölçekteki her bir maddenin karşısında yer alan hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman (0, 1, 2, 3, 4) ifadelerinden birini seçmeleri beklenmektedir. İlk çalışmalarda 0-4 ile puanlanan ölçek son yapılan çalışmalarda 1-5 şeklinde puanlanmıştır. Bu çalışmada ise 0-4 ile puanlama yapılmıştır. Ters kodlu maddelerin olmadığı, bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan ise 0'dır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği bireyin kendisini iletişim becerileri açısından olumlu olarak değerlendirdiğini göstermektedir (Korkut, 2005). Bu çalışmada İBDÖ'nün Cronbach Alfa'sı .82 olarak bulunmuştur.

Problem Çözme Envanteri (PÇE): Heppner (1978) tarafından geliştirilen "Problem Solving Inventory", Form-A (PSI-A) olarak isimlendirilen, Türkiye'ye uyarlaması Şahin, Şahin ve Heppner tarafından (1993) yapılan "Problem Çözme Envanteri" yardımıyla toplanmıştır. Envanter kapsamı, 35 maddeden 6'lı likert ölçeği olarak oluşturulmuştur. Envanter, (6) Her zaman böyle davranırım, (5) Çoğunlukla böyle davranırım, (4) Sık sık böyle davranırım, (3) Arada sırada böyle davranırım, (2) Ender olarak böyle davranırım, (1) Hiçbir zaman böyle davranmam şeklinde puanlanmaktadır. Maddelerin bir kısmı olumlu, bir kısmı da olumsuz ifadelerden oluşmaktadır. Ölçek, toplam puan (problem çözme beceri algısı puanı) ve alt ölçeklere ilişkin puanları vermektedir. Envanter 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; 1-Aceleci Yaklaşım: 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 32. maddeleri içermekte ve Cronbach Alfa'sı .78, 2-Düşünen Yaklaşım: 18, 20, 31, 33 ve 35. maddeleri içermekte ve Cronbach Alfa'sı .76, 3- Kaçınan Yaklaşım: 1, 2, 3 ve 4. maddeler, içermekte ve Cronbach Alfa'sı .74, 4-Değerlendirici Yaklaşım: 6, 7 ve 8. maddeleri içermekte ve Cronbach Alfa'sı .69, 5-Kendine Güvenli Yaklaşım: 5, 11, 23, 24, 27, 28 ve 34. maddeleri içermekte ve Cronbach Alfa'sı .64, 6-Planlı Yaklaşım: 10, 12, 16 ve 19. maddeleri içermekte ve Cronbach Alfa'sı .59'dur. Puanlamada 9, 22 ve 29. maddeler puanlama dışı tutulur. Puanlama 32 madde üzerinden yapılır. 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 34. maddeler ters olarak puanlanan maddelerdir. Envanterden alınabilecek puan ranjı, 32-192 arasındır. Ölçekten alınan toplam puanların yüksekliği, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yetersiz olarak algıladığını gösterir. Ölçekten alınan toplam puanların azalmasında ise kişinin problem çözme beceri algısının olumlu olduğu kabul edilir. Envanterin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .82 olarak bulunmuştur (Savaşır & Şahin, 1997). Bu çalışmada PÇE'den elde edilen toplam puanlar üzerinden değerlendirilme yapılmış ve PÇE'nin Cronbach Alfa'sı .99 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada önce verilerin parametrik testlerin genel koşullarını sağlayıp sağlamadığı Kolmogorov Smirnov testi ile kontrol edilmiş ve puanlar şu şekilde belirlenmiştir: Özgecilik $p=.02<.05$, iletişim $p=.00<.05$, problem çözme $p=.04<.05$. Bu bulgulara göre verilerin dağılımlarının normal dağılımla farklılık gösterdiği görülmektedir (Kalaycı, 2010). Bu nedenle ki verilerin değerlendirilmesi için yapılacak istatistikî işlemlerde non-parametrik testler kullanılmıştır. Çalışmada, veri analizinde tanımlayıcı testler, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H -Testi, ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Analizler için SPSS 21.0 programı kullanılmıştır. Elde edilen bulgular .05 anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır.

Bulgular

Çalışmanın bu kısmında ilk olarak betimsel istatistikî bilgiler incelenerek değerlendirilmiştir. Ardından da çalışmanın hipotezleri doğrultusunda gerçekleştirilen bulgular sunulmuştur. Çalışma grubuna uygulanan ölçeklere ait ortalama skorları, Min ve Max değerleri ile standart sapma değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.*Ölçeklere Ait Ortalama, En Küçük ve En Büyük Değerleri İle Standart Sapma Değerlerinin Dağılımı.*

	Değişkenler	$\bar{X} \pm SS$	En küçük	En büyük	Puan aralığı
Özgeciliğin düzeyi	İlköğretim 1.kademe	71.65±9.69	42.00	89.00	18-90
	İlköğretim 2.kademe	68.22±11.13	29.00	88.00	
	Ortaöğretim	69.31±12.13	30.00	90.00	
İletişim becerileri	İlköğretim 1.kademe	103.14±20.37	25.00	125.00	25-125
	İlköğretim 2.kademe	90.99±28.97	25.00	125.00	
	Ortaöğretim	62.96±30.47	25.00	125.00	
Problem çözme	İlköğretim 1.kademe	111.59±27.59	35.00	179.00	35-210
	İlköğretim 2.kademe	111.36±19.88	62.00	182.00	
	Ortaöğretim	109.05±20.11	64.00	174.00	

Tablo 2’de görüldüğü üzere ilköğretim birinci kademedeki görev yapan öğretmenlerin özgeciliğin düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =71.65), iletişim beceri düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =103.14) ve problem çözme beceri düzeyi puan ortalaması ise ($\bar{X}$ =111.59)’dur. Buna göre, ilköğretim birinci kademedeki görevli öğretmenlerin problem çözme beceri düzeyi puan ortalamaları ile iletişim beceri düzeyi puan ortalamalarının özgeciliğin düzeyi puan ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. İlköğretim ikinci kademedeki görev yapan öğretmenlerin özgeciliğin düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =68.22), iletişim beceri düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =90.99) ve problem çözme beceri düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =111.36)’dır. Buna göre, ilköğretim ikinci kademedeki görevli öğretmenlerin problem çözme beceri düzeyi puan ortalamaları ile iletişim beceri düzeyi puan ortalamalarının özgeciliğin düzeyi puan ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. Ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin özgeciliğin düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =69.31), iletişim beceri düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =62.96) ve problem çözme beceri düzeyi puan ortalaması ($\bar{X}$ =109.05)’dir. Buna göre, ortaöğretimde görevli öğretmenlerin problem çözme beceri düzeyi puan ortalamalarının özgeciliğin düzeyi ortalamalarından yüksek olduğu, bunun yanı sıra iletişim beceri düzeyi puan ortalamalarının da düşük olduğu görülmektedir.

H1: “İlköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeylerinin problem çözme becerileri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezine göre ilköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeylerinin problem çözme becerileri ve problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Spearman’ın sıra korelasyonu ile araştırılmıştır. Buna göre ilköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı .16 olarak bulunmuştur. İlişkinin aynı yönde ve önemsiz olduğu görülmüştür ($p=.05$; $n=132$). Benzer şekilde ilköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısı .23 olarak bulunmuştur. İlişkinin aynı yönde ve önemli olduğu görülmüştür ($p=.00$; $n=132$).

H2: “İlköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeylerinin problem çözme becerileri ve özgeciliğin düzeyleri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezine göre ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeylerinin problem çözme becerileri ve problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Spearman’ın sıra korelasyonu ile araştırılmıştır. Buna göre ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı -.03 olarak bulunmuştur. İlişkinin ters yönde ve önemsiz olduğu görülmüştür ($p=.70$; $n=138$). Benzer şekilde ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısı .18 olarak bulunmuştur. İlişkinin aynı yönde ve önemli olduğu görülmüştür ($p=.03$; $n=138$).

H3: “Ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeylerinin problem çözme becerileri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezine göre ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeylerinin problem çözme becerileri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Spearman’ın sıra korelasyonu ile araştırılmıştır. Buna göre ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgeciliğin düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı -.15 olarak bulunmuştur. İlişkinin ters

yönde ve önemli olduğu görülmüştür ($p=.03$; $n=182$). Benzer şekilde ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısı .08 olarak bulunmuştur. İlişkinin aynı yönde ve önemsiz olduğu görülmüştür ($p=.25$; $n=182$).

H4: "Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır." hipotezine göre öğretmenlerin özgecilik puanlarının cinsiyete göre değerlendirilmesine ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Özgecilik Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılığını Gösteren Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

Cinsiyet	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U-Değeri	p-değeri
Kadın	236	212.77	50214.00	22248.00	.01
Erkek	216	241.50	52164.00		

Tablo 3'e göre öğretmenlerin özgecilik puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Mann U=22248.00; $p=.01 < .05$).

Ortalamalar arasındaki farka göre erkek öğretmenlerin özgecilik puanları kadın öğretmenlerin özgecilik puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. H5: "Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri görev yaptıkları eğitim kademesine göre farklılaşmaktadır." Hipotezine göre öğretmenlerin özgecilik puanlarının görev yaptıkları eğitim kademesine göre değerlendirilmesine ilişkin Kruskal- Wallis χ^2 -Testi sonuçları Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4.

Öğretmenlerin Özgecilik Puanlarının Görev Yaptıkları Eğitim Kademesine Göre Farklılığını Gösteren Kruskal- Wallis Testi Sonuçları.

Görev yapılan kademe	n	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
İlköğretim 1.kademe	132	250.60	2	7.07	.02	1.kademe ile 2.kademe
İlköğretim 2.kademe	138	209.45				
Ortaöğretim	182	221.95				

Tablo 4'de öğretmenlerin görev yaptıkları eğitim kademesine göre özgecilik puanı ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($KW=7.07$; $p=.02$). Buna göre üç gruptan en az bir grubun diğerlerinden farklı olduğu söylenebilir. Hangi ikili gruplar arasındaki farkın önemli olduğunu belirleyebilmek için Mann-Whitney U –testi kullanılmış ve bu sonuca göre ilköğretim birinci kademe ile ilköğretim ikinci kademe arasındaki farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=.00$; $p<.05$). H6: "Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır" Hipotezine göre öğretmenlerin özgecilik puanlarının çalışma yıllarına göre değerlendirilmesine ilişkin Kruskal- Wallis Testi sonuçları Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5.

Öğretmenlerin Özgecilik Puanlarının Çalışma Yıllarına Göre Farklılığını Gösteren Kruskal Wallis Testi Sonuçları.

Çalışma yılları	n	Sıra Ort.	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
1-5 yıl	192	201.53	2	12.23	.00	1-5 yıl ile 11-15
6-10 yıl	154	243.98				1-5 yıl ile 6-10 yıl
11-15 yıl	106	246.33				

Tablo 5’de öğretmenlerin çalışma yıllarına göre özgecilik puanı ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($KW=12.23$; $p=.00$). Buna göre üç gruptan en az bir grubun diğerlerinden farklı olduğu söylenebilir. Hangi ikili gruplar arasındaki farkın önemli olduğunu belirleyebilmek için Mann-Whitney U - testi kullanılmış ve bu sonuca göre 1-5 yıl ile 11-15 yıl ($p=.00$; $p<.05$) ve 1-5 yıl ile 6-10 yıl ($P=.00$; $p<.05$) arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada ilk ve ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri olan ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara bakıldığında; ilköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu bulunmuştur ($p=.05$; $n=132$). Benzer şekilde ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu bulunmuştur ($p=.70$; $n=138$). Alanyazında bulgumuzu destekleyecek bir sonuca ulaşamamıştır. Gerçekte, karşılık beklemeden yapılan yardım olarak nitelendirilen özgecilik davranışın problem çözme becerisi ile ilişkili olması beklenmektedir. Bir diğer hipotez testi sonucunda ise ilköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısının önemli olduğu görülmüştür ($p=.00$; $n=132$). Benzer şekilde ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin önemli olduğu görülmüştür ($p=.03$; $n=138$). Diğer bir ifade ile gönüllü olarak çıkar gözetmeksizin yapılan yardım olan özgeci davranışın sergilenmesinde etkili iletişim becerisine gereksinim olduğu söylenebilir. Çalışmanın bu sonucunun bu yönden değerlendirildiğinde önemli olduğu belirtilebilir. Ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik puanları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin önemli olduğu görülmüştür ($p=.03$; $n=182$). Toplumsal adalet ve hakkaniyet duygusu, birisi haksız yere acı çekerken görüldüğünde özgeci davranışlara yol açmaktadır. İnsanlar bu durumda eşitliği yeniden sağlayacak şekilde davranma eğilimi göstermektedir (Onatır, 2008). Ortaöğretimde görev yapan öğretmenler ergenlik dönemindeki gençlerle birlikte olduklarından bu süreçte yoğun problemleri çözme durumu ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Burada da belirtildiği üzere ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin özgecilik davranışların problem çözebilmede etkin olduğu söylenebilir. Çalışmanın bulgularına göre ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin önemsiz olduğu görülmektedir ($p=.25$; $n=182$). Gerçekte karşılık gözetmeksizin yapılan yardım etme olarak ifade edilen özgecilik davranışının sergilenbilmesinde iletişim becerilerine sahip olmanın önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın 4. hipotezi ‘Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır’, test edildiğinde öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin cinsiyete göre farklılaştığı ve erkeklerin kadınlara göre daha olumlu tutuma sahip oldukları bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde özgeci davranışların, cinsiyet açısından farklılaşmadığı şeklinde sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Akbaba, 1994; Avcı et al., 2013; İşmen & Yıldız, 2005; Kee-Lee, 1998; Ma, 2003; Onatır, 2008). Bunun yanı sıra kadınların erkeklerden daha özgeci oldukları (Elmas, 1998; Rushton et al., 1986) ve erkeklerin de kadınlardan daha özgeci olduklarına ilişkin çalışma sonuçlarına da ulaşılmıştır (Eagly & Crowley, 1986). Görüldüğü ilgili araştırmalarda öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin cinsiyet açısından bazı araştırmalarda farklılık göstermediği bazılarında ise farklılık gösterdiği görülmektedir.

Çalışmamızın hipotezini destekleyen bulguya ulaşıldığı gibi desteklemeyen bulguya da ulaşılmıştır. Gerçekte özgeciliğin tanımı, özgecilik yardımı ihtiyacı olan birisine karşılık beklemezsizin yardım etmek şeklinde belirtilmektedir Kadınların hem genetik özellikleri gereği hem de toplumsal sosyalleşme süreci boyunca edindikleri deneyim sonucunda bu davranışları erkeklere nazaran daha fazla sergilemeleri mantıklı gelmektedir. Çünkü erkekler kadınlara göre daha rekabetçi yapıdadırlar (Özyer et al., 2012). Günümüzde kadınların yoğun bir şekilde çalışma hayatına atılması ve kariyer yapma planlarının önem kazanması ile kadınlar arasında da bir rekabetçi bir yapının gerçekleştiği görülmektedir (Öztürk & Bilkay, 2016; Türkkahraman & Şahin, 2010). Bu nedenledir ki bu çalışmada olduğu gibi bazı araştırmalarda da kadınların özgecilik puanlarının düşük olduğu söylenebilir. Çalışmanın diğer hipotez testine göre öğretmenlerin görev yaptıkları eğitim kademesine göre özgecilik puanı ortalamalarına göre istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ($KW=7.07$; $p=.02$) ve ilköğretim 1.kademe ile ilköğretim 2. kademe arasındaki istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p=.00$; $p<.05$). Karadağ ve Mutağçılar'ın (2009) araştırmalarında ilk ve ortaöğretim okulu öğretmenlerinin özgecilik düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Bu çalışmada ise ilköğretim birinci kademedeki, yani sınıf öğretmenlerinin özgeci davranışlarının ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgeci davranışlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde de ortaöğretimdeki öğretmenlerin de özgeci davranışlarının sınıf öğretmenlerine göre düşük olduğu söylenebilir.

Çalışmanın son hipotezi olan 'Öğretmenlerin özgecilik düzeyleri çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır' test edildiğinde, öğretmenlerin çalışma yıllarına göre özgecilik puanı ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ($KW=12.23$; $p=.00$), 1-5 yıl ile 11-15 yıl ($p=.00$; $p<.05$) ve 1-5 yıl ile 6-10 yıl arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($P=.00$; $p<.05$). Özyer ve arkadaşlarının (2012) bankacılık sektöründe çalışan bireylerle yaptıkları araştırmada da katılımcıların meslekte geçirdikleri sürenin onların özgecilik davranışları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Karadağ ve Mutağçılar'ın (2009) yaptıkları araştırmada 6-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan öğretmenler ile 16-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında 16-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin lehine istatistiksel olarak manidar fark bulunduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmada da benzer sonuca ulaşıldığı belirlenmiştir. Çalışma yılı 11-15 yıl ve 6-10 yıl olan öğretmenlerin özgecilik davranışlarının çalışma yılı 1-5 olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durumun, özellikle mesleki yaşamlarının ilerleyen yıllarında tecrübe kazanan öğretmenlerin, sosyal sorumluluk projeleri ile ilgilenmelerinden ileri geldiği düşünülmektedir. Buna göre çalışma bulgusunun literatür tarafından desteklendiği söylenebilir. Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. İlk olarak araştırmada öz-bildirim tarzı ölçekler kullanılmıştır. Özbildirim tarzı ölçekler bireylerin ölçülmek istenilen psikolojik nitelik açısından kendilerini değerlendirmesi ilkesine dayanmaktadır (Şahin et al., 2014). Bu nedenle, katılımcılar özgecilik, problem çözme ve iletişim becerilerini olduğundan daha yüksek ya da olduğundan daha düşük değerlendirebilir. Bu nedenle, bu psikolojik niteliklerin ilerleyen araştırmalarda farklı kaynaklardan bilgi alınarak (Örn. yakın arkadaş, eş gibi) değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, bu araştırmada ilk ve ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin özgecilik düzeylerinin iletişim becerileri ve problem çözme becerileri olan ilişkisi inceleyen araştırmada: İlköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı düşük bulunurken, aynı öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısının ise aynı yönde ve yüksek olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre aralarındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. İlköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı -.03 olarak, ilköğretim ikinci kademedeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısı .18 olarak bulunmuştur. Buna göre aralarındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki katsayısı -.15 olarak bulunmuştur. Buna göre aralarındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Benzer şekilde ortaöğretimdeki öğretmenlerin özgecilik düzeyleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişki katsayısı .08 olarak bulunmuştur. İlişkinin aynı yönde ve önemsiz olduğu görülmüştür ($p=.25$; $n=182$). Öğretmenlerin görev yaptıkları eğitim kademesine göre özgecilik puanı ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın ilköğretim birinci kademe ile ilköğretim ikinci kademe olduğu bulunmuştur ($p=.00$; $p<.05$). Öğretmenlerin çalışma yıllarına göre özgecilik puanı ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın 1-5 yıl ile 11-15 yıl ($p=.00$; $p<.05$) ve 1-5 yıl ile 6-10 yıl ($P=.00$; $p<.05$) arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğretmenlerin özgecilik puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Mann-Whitney $U=22248.00$; $p=.01 <.05$). Ortalamalar arasındaki farka göre erkek öğretmenlerin özgecilik puanları kadın öğretmenlerin özgecilik puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. İlköğretim birinci ve ikinci kademedeki öğretmenlere yönelik problem çözme becerileri ile ilgili farkındalık eğitimlerinin verilmesi, Ortaöğretimdeki öğretmenlere yönelik

iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik etkinliklerin uygulanması, ilköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmenlerinin problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinliklere yer verilmesi, ilköğretim ikinci kademe ve ortaöğretim öğretmenlerinin özgeciliği düzeylerini artırmaya yönelik olarak yardımseverlik konusunda farkındalık yaratmaya yönelik seminerler, konferansların verilmesi, Öğretmenlik mesleğinde özgeci davranışların önemine dikkat çekecek nitel çalışmaların yapılması önerilebilir.

References

- Akbaba, S. (1994). *Grupla psikolojik danışmanın sosyal psikolojik bir kavram olan özgecilik üzerindeki etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Atatürk University, Erzurum.
- Avcı, D., Aydın D. & Özbaşaran, F. (2013). Hemşirelik öğrencilerinde empati-özgecilik ilişkisi ve özgeci davranışın bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 108-113.
- Balıkçioğlu, B. & Karacaoğlu, K. (2007). Sosyal bir ürün olarak topluma pazarlanan hayırseverlik: stratejik hayırseverlik. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(2), 121-141.
- Carlo, G. & Randall, B. (2002). The development of a measure of prosocial behaviors for late adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(1), 31-44.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Research methods in education (Sixth edition.). London: Routledge. *Cumhuriyet Armağan*, 1, 263-290.
- Çevik, D. B. & Özmaden, M. (2013). Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 270-275.
- Çınar, O., Hatunoğlu, A., & Hatunoğlu, Y. (2009). Öğretmenlerin problem çözme becerileri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 215-226.
- Çubukçu, Z. & Girmen, P. (2008). Öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerine ilişkin görüşleri. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 123-142.
- Deryakulu, D. (1992). Eğitim iletişimi kavramı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 25(2), 787-794.
- Eagly, A. H. & Crowley, M. (1986). Gender and helping behavior: A metaanalytic review of the social psychological literature. *Psychological Bulletin*, 100, 283-308.
- Elkatmış, M. & Ünal, E. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının iletişim beceri düzeylerine yönelik bir çalışma. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 107-122.
- Elmas U. (1998). *Bireylerin ana-baba tutumları ile özgecilik düzeyleri arasındaki ilişkiler*. Unpublished master's thesis, Atatürk University, Erzurum.
- Freedman, J. L., Sears, D. O., & Carlsmith, J. M. (1976). *Özgecilik ve olumlu davranış*. (Trans. Ali Dönmez). Social psychology Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hill.
- Gintis, H. (2003). The Hitchhiker's Guide to Altruism: Gene-culture coevolution, and the Internalization of Norms. *Journal of Theoretical Biology*, 220, 407-418.
- Gordon, M. (2003) Sosyoloji sözlüğü (Trans. Osman Akınhay, Derya Kömürcü). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Heppner, P. P. (1978). A review of the problem solving literature and it's relationships to the counseling process. *Journal of Counseling Psychology*, 25, 366-375.
- İslamoğlu, A. H. & Altunışık, R. (2008). *Tüketici davranışları*, İstanbul: Beta Yayınları.
- İşmen, E. A. & Yıldız, A. (2005). Öğretmenliğe ilişkin tutumların özgecilik ve atılganlık düzeyleri açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetim*, 42, 151-166.
- Kalaycı, Ş. (2010). *Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kapıkıran, N. A. (2008). Moral behavior and pro-social behaviors: Does art education create a difference? *International Journal of Human Sciences*, 5(2), 1-14.
- Karadağ, E. & Mutfakçılar, I. (2009). İlk ve orta öğretim okulu öğretmenlerinin özgecilik düzeyleri üzerine bir araştırma. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 75-92.
- Kaya, K. Y. (1994). Türkiye'de öğretmen yetiştirme: 2000 yıllara doğru Türkiye'de öğretmen yetiştirme sistemine bir bakış. *Amme İdaresi Dergisi*, 23(3), 27-50.

- Kee-Lee, C. (1998). Effects of age, gender, and participation in volunteer activities on the altruistic behavior of Chinese adolescents. *Journal of Genetic Psychology*, 159 (2), 195-201.
- Korkut, F. (1996). İletişim becerilerini değerlendirme ölçeği'nin geliştirilmesi: güvenirlik ve geçerlik çalışmaları. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(7), 18-23.
- Korkut F. (2005). Yetişkinlere yönelik iletişim becerileri eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 143-149
- Ma, H. K. (2003). The relationship of the family social environment, peer influences, and peer relationships to altruistic orientation in Chinese children. *Journal of Genetic Psychology*, 164 (3), 267-274.
- Onatır, M. (2008). *Öğretmenlerde özgecilik ve değer tercihleri arasındaki ilişki*. Unpublished master's thesis, Yeditepe University, İstanbul.
- Öztürk, Z. & Bilkay A. T. (2016). Türkiye kamu hastaneleri kurumunda çalışan kadınların kariyer engelleri ve cam tavan sendromu algıları. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 89-102.
- Özyer, U., Orhan-Dönmez, D., & Orhan, U. (2012). Demografik özelliklerin örgütsel vatandaşlık davranışının alt boyutları ile ilişkisi: bankacılık sektöründe bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 181-204.
- Pehlivan, B. K. (2005). Öğretmen adaylarının iletişim becerisi algıları üzerine bir çalışma. *İlköğretim-Online*, 4(2), 17-23.
- Podsakoff, P. M. & MacKenzie, S. B. (1994). Organizational citizenship behaviors and sales unit effectiveness. *Journal of Marketing Research*, 3(1), 351-363.
- Rushton J. P., Fulker D. W., Neale M. C., Nias D. K. B., & Eysenck, H. J. (1986). Altruism and aggression: The heritability of individual differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1192-1198.
- Saracaloğlu, A. S. (2006). 21. Yüzyılda öğretmen adaylarının nitelikleri. *Atatürk ve Cumhuriyete Armağan*, 1, 253-290.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N., & Karasakaloğlu, N. (2009). Öğretmen adaylarının iletişim ve problem çözme becerileri ile okuma ilgi ve alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 187-206.
- Saracaloğlu, A. S. & Kaşlı, A. (2001). Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ile başarıları arasındaki ilişki. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(1), 112-127.
- Sarıyer, N. (2011). Hayırsever tüketici davranışı - Çanakkale örneği. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 6(2), 255-268.
- Savaşır, I. & Şahin, N. H. (Ed.). (1997). *Bilişsel ve davranışçı terapilerde değerlendirme: sık kullanılan ölçekler*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Schwartz, B. (1993). Why altruism is impossible and ubiquitous. *The Social Service Review*, 3, 314-343.
- Serin, O. (2006). Sınıf öğretmenlerinin problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 318142, 80-88.
- Şahin, N., Şahin, N. & Heppner, P. P. (1993). Psychometric properties of the Problem Solving Inventory in a group of Turkish university students. *Cognitive Therapy and Research*, 17, 379-396.
- Şahin, E., Ersanlı, E., Kumcağız, H., Barut, Y., & Ak, E. (2014). Sociodemographic differences in empathic tendency: A sample of religious high school students. *Journal of Studies in Education*, 4(4), 1-11.
- Şara, P., & Güney, Ü. (2015). Sınıf ve branş öğretmenlerinin iletişim becerileri düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Eşme İlçesi örneği. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. XIV. Uluslararası katılımlı sınıf öğretmenliği eğitimi sempozyumu (21-23 Mayıs 2015) Özel Sayısı, 195-205.

- Terzi, Ş. (2003). Altıncı sınıf öğrencilerinin kişiler arası problem çözme beceri algıları, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 221-232.
- Türkkahraman, M. & Şahin, K. (2010). Kadın ve kariyer. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 75-88.
- Yavuzer, H., İşmen, E., Yıldız, A., Demir, İ., Meşeci, F., Kılıçarslan, A. & Sertelin, Ç. (2006). Öğretmen özgeciliği ölçeği: Gelişme, geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(3), 97-972.

Discipline at the school: Examination of school administrators' views about discipline and disciplinary problems

Fatma SADIK ^a, Halil İbrahim ÖZTÜRK ^{**a}

^a Çukurova University, Education Faculty, Adana/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.029

Article History:

Received 26 September 2017
Revised 12 December 2017
Accepted 28 February 2018
Online 13 June 2018

Keywords:

Discipline,
Disciplinary problems,
School administrators,
High school.

Article Type:

Research paper

Abstract

This research is a phenomenology study which is one of the qualitative studies that examines the views of school administrators about discipline and disciplinary problems. 18 high school administrators participated to the research in Kozan district. Data collected by interview were analyzed by content analysis method. As a result of the study, school administrators defined the discipline as responsibility, system and order. A disciplined school must have the following features: everyone fulfills their duties, students should be academically successful, the educational materials are complete, and schools are clean and orderly. School administrators listed common disciplinary problems as: unfulfilled academic responsibilities at high school, the use of harmful substances, disobeying the dress code and violence. Administrators have associated discipline problems with student characteristics and the attitudes of their families. As a result of the research, it is seen that the school administrators prompt guidance service, classroom teacher and family cooperation in the process of managing the disciplinary problems, and they also take care to make interview and guidance work with the students. School administrators' expectations are that the parents should support the school's decisions and that the discipline regulation in the education system should be updated in accordance with the social conditions.

Okulda disiplin: Okul yöneticilerinin disiplin ve disiplin problemleriyle ilgili görüşlerinin incelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.029

Makale Geçmişi:

Geliş 26 Haziran 2017
Düzeltilme 12 Aralık 2017
Kabul 28 Şubat 2018
Çevrimiçi 13 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

Disiplin,
Disiplin problemleri,
Okul yöneticisi,
Lise.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu araştırma, okul yöneticilerinin disiplin ve disiplin problemlerine yönelik görüşlerini inceleyen olgubilim deseninde nitel bir çalışmadır. Araştırmaya, Adana ilinin Kozan ilçesindeki liselerde görev yapan 18 okul yöneticisi katılmıştır. Görüşme yoluyla toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticileri disiplini çoğunlukla sorumluluk, sistem ve düzen olarak tanımlamaktadır. Disiplinli bir okulda olması gereken özellikler ise herkesin görevlerini yerine getirmesi, akademik açıdan başarılı olma, eğitsel materyallerin eksiksiz olması, fiziksel açıdan temiz ve düzenli olma olarak tanımlanmıştır. Yöneticiler okullarında yaygın olan disiplin problemlerini akademik sorumlulukları yerine getirmeme, zarar verici madde kullanma ve kılık-kıyafet yönetmeliğine uymama olarak belirtmişlerdir. Yöneticilere göre disiplin problemleri daha çok öğrenci özellikleri ve ailelerinin tutumlarıyla ilişkilidir. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin disiplin problemlerini yönetmede rehberlik servisi, sınıf öğretmeni ve ailelerle işbirliğini harekete geçirdiği ayrıca öğrenciyle bire-bir görüşerek rehberlik yapmaya özen gösterdikleri görülmüştür. Yöneticilerin etkili disiplin için ailelerden okulun karar ve uygulamalarını desteklemelerini; personelden tutarlı davranmalarını; eğitim sisteminden ise disiplin yönetmeliğinin toplumsal şartlara göre güncellenmesini beklemektedir.

* Author: fsadik@cu.edu.tr

** Author: ibrahimhalilozturkk@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6565-5679>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8046-6550>

Introduction

Emerging changes and developments in the information and communication technology in nowadays force alteration in the socio-economic, political and cultural structures of the societies. Schools are also at the forefront of institutions that are most affected by these changes and developments. Schools are institutions that are affected by society at the same time that affect society. With this interaction, schools give up the traditional education-teaching concept and acquire new structures and new insights to fulfil the function of educating the manpower needed by contemporary life (Duran, 2011). These structures and understandings exist within a certain system.

Systems work in a healthy order to achieve their goals (Akar, 2006). In order for the systems to achieve their goals, they must output and then process the input and output before converting the inputs to the desired purpose of the system. In education systems, schools undertake the task of this job. Organizations called schools take the students as input, make efforts to change behaviours in accordance with their aims and take them out of the student system as changed products. The basic systems in which education is most clearly observed are the schools (Keskinkılıç, 2007, pp.7-8). There is a need for a healthy and orderly working environment so that schools can achieve their success and goals. Failures that occur within this functioning system will prevent achievement and achievement of goals. One of the factors that will prevent this is the disciplinary problems experienced in schools (Akar, 2006).

Disciplinary problems or unwanted behaviours are behaviours that affect teaching and learning, make it difficult to achieve success, or impede success. However, it is difficult to determine which of the behaviours make it difficult to achieve success or hinders success. Because the school is an organization involving many individuals. Students need different conditions to be successful. There are also no definite judgments as to who, what, when and how to behave. Therefore, a multi-faceted perspective is needed to identify, prevent, and correct unwanted behaviours in school. A multi-faceted perspective is provided by teachers, students, school staff, the social environment in which the school is located, the education and the political policy of the country, and, of course, the administrators. Although schools are taught in accordance with pre-determined goals, principles and policies, each school's physical possibilities, communication patterns between individuals, the use of authorities, and the application of rules show originality. Human is the basic factor that reflects different characteristics of schools. The basic human factor that drives the functioning of the school is the administrator (Sarpkaya, 2005).

Educational directors are at the forefront of those who are responsible for using all available resources and achieving the highest level of productivity in accordance with the aims of national education (Yalçın, 2011). The education administrators at the school consist of the headmaster and deputy headmasters. The school administrator affects the success of schools that have a common shared area in the way that they manage disagreements and polarizations in the school (Turan, Yıldırım, & Aydoğdu, 2012). A well-managed disciplinary problem creates a unifying, integrative and sociable creative effect in schools. It is important that team work is done in cooperation with the solution of the problems in the schools and the decision-making stages. The school administrator must always be prepared for disciplinary problems. Because there is a fluency of strengths of the school environment and the groups, even small ruffles can reach unexpected results. The school administrator must first identify these problems well, in the next stage, he/she should try to solve with dynamic methods. The itinerary of the school administrator to prevent or solve disciplinary problems must be unifying and reconcilable. In order to be able to act for the purposes of the school, individuals and groups within or outside the school must be well trained in behavioural sciences as well as in the management of education. A school administrator like this will choose to solve disciplinary problems through science rather than trial and error, and will achieve it as a result. School administrators can turn schools into more liveable and more suitable places for educational purposes, through positive developments in management styles and problem-solving methods. It is necessary to put these features in order to remove some disciplinary problems that are encountered in the education system and can be resolved

in the short term. When school administrators provide these qualifications, they may become educational leaders who solve problems and facilitate educational activities (Koçer, 2014, pp.3-4).

When the related literature is examined, it is seen that the discipline is considered mostly as discipline at the classroom and the primary and middle school levels are concentrated (Çubukçu & Girmen, 2008; Demirel, 2013; Gezer, 2015; İlhan, 2016; Kazu, 2007; Koçer, 2014; Ölçek, 2014; Üstün & Ereş, 2009; Yalçın, 2011; Yılmaz & Babaoğlu, 2013). A similar situation was seen in the limited research conducted at the secondary education level and it was determined that the discipline was handled by the views of teachers and students (Akpınar & Özdaş, 2013; Çelik, 2007; Güner, 2009; Hallaç, 2016; Hanhan, 2012; Siyez, 2009). An educational environment requires good discipline and the solution of disciplinary problems depends on the formation of a consensus on the existence of problems, especially, among those who share this common environment (Sugai & Horner, 2002). For this reason, it is thought that it is important to examine discipline issues in terms of school administrators, and it is needed to conduct a research examining the views of the school administrators about discipline and disciplinary problems. The following questions were asked:

1. How do school administrators define discipline?
2. According to the school administrators, what kind of features does a disciplined school have?
3. What are the views of school administrators about the disciplinary problems and causes of them at schools?
4. What strategies do school administrators follow in order to cope with and prevent disciplinary problems?
5. What kinds of expectations do the school administrators have in terms of effective discipline?

Method

This section contains information about research design, the study group, the data collection tools and procedures, and the techniques used to analyse the data.

Research Design

This research is a qualitative research in the design of phenomenology. The purpose of the phenomenology studies is to reveal the perceptions, experiences and implications of individuals about a phenomenon (Creswell, 2007, p. 57; Yıldırım & Şimşek, 2013, p.78). For this reason, in case studies, the researcher deals with the personal (subjective) experiences of the participants and tries to learn the implications of the individual's perceptions and events (Akturan & Esen, 2008, p. 83). The case studied in this study is "discipline" and the school administrators who work in different types of secondary education institutions have been reached in order to get the essence of the case examined. In the research, it was examined in detail how school administrators perceive discipline, how they describe a disciplined school, how they manage disciplinary problems in their schools, their views on the causes of disciplinary problems, and the expectations of effective discipline. Participants are suitable for examining what is discipline in terms of both teaching and experience in school management.

Study Group

Study group of the study consisted of 18 school administrators, among them, nine are in vocational high school (VHS), and nine are in general high school (GHS).The schools where the school administrators work are located in Kozan. Four of the participants were female (AV7, AV8, AV9, AG7) and 14 were male. Age ranges of six of them are 50-58 (AV2, AV3, AV4, AG2, AG3, AG4), eight of them are 40-48 (AV1, AV5, AV9, AG1, AG5, AG6, AG8, AG9) and four of them are 32-38. Three of the school administrators (AV7, AV8, AV9) have three years; six of them have 5 years (AV1, AV2, AV3, AV4, AV5, AV6); one of them has seven years (AG7) , one of them has eight years (AG9), and the other seven administrators have ten years of teaching experience (AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6, AG8).Two of the

participants are school administrators with 6-10 years (AG7, AG9); eight of them have 10-15 years (AG1, AG3, AG5, AG6, AG8, AV5, AV6, AV7, AV9); three of them have 16-20 years (AV1, AV2, AG2) and three of them have more than 20 years of experience (AV3, AV4, AG4).

Data Collection Tools

Interview is the main data collection tool in phenomenology studies (Yıldırım & Şimşek, 2013, p. 80). In this research, the Interview Form was used as data collection tool. Interview Form was developed by the researchers and was finalized in the direction of expert opinions (5 faculty members in the Department of Educational Sciences in Faculty of Education in Cukurova University). The interview form consists of 10 questions in total. The data were collected by making school visits in the second semester of 2014-2015 academic years at the months of March and April. Meetings held in the school administrators' rooms were completed in a single session and it was taken almost 20-30 minutes as average. The voice recorder was used during the interview as the participants allowed it.

Data Analysis

In the analysis of research data, content analysis was used which is one of the qualitative data analysis techniques. Firstly the data obtained by using the recorder were written to the computer and a total of 83 pages of raw data text were obtained. Then, the raw data texts are read by the researchers independently of each other, line by line, key concepts / concepts (codes) are written (Yıldırım & Şimşek, 2013, pp. 227-231). When the inter-encoder reliability was calculated, the formula $\text{Reliability} = \frac{\text{Number of agreements}}{\text{Total number of agreements} + \text{Total number of disagreements}} \times 100$ proposed by Miles and Huberman (1994, p. 64) was used and calculated as 83%. In cases where there was a different coding idea, the two researchers agreed and decided on the code, and then the themes were assigned. Afterwards, the themes and codes obtained were presented to the expert opinion (5 faculty members in the Department of Educational Sciences in Faculty of Education in Çukurova University). Finally, the themes and codes obtained are arranged on the given tables to facilitate comparison. When presenting themes and codes, care was taken to be descriptive, direct quotations were made from the expressions of the school administrators using codes such as AG1 and AV9. For example, AG1 indicates first administrator in the general high school, while AV9 indicates ninth administrator in the vocational high school.

Results

In this section, findings obtained from research are presented below in the light of the sub-objectives.

Views of School Administrators towards the Definition of Discipline

During the interview, a question was asked, "What is the discipline for you and how do you define?" While all of the participants answered this question, they explained what discipline is (positive) and what is not (negative). The information obtained is given in Table 1. As seen in Table 1, discipline is perceived mostly by school administrators as responsibility (f = 14), system (f = 8) and order (f = 7). Auto control (f = 4), rules (f = 3) and mutual respect (f = 1) are other definitions of what the participants did for the discipline. The school administrators who perceive the discipline as the responsibility emphasize that they act in accordance with the rules (f = 10) and know all the duties and responsibilities (f = 6), and also it was emphasized that the discipline under the system theme is a set of rules (f = 3) and the schools should behave in accordance with the National Education system (f=3). While school administrators, who defined discipline as a system, focused more on continuation of education and training activities (f = 5), administrators who expressed discipline as auto controls emphasized that people can manage their own behaviours (f = 4).

Table1.*Views of School Administrators about Discipline.*

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Positive				
Responsibility	Acting in accordance with the rules	4	6	14
	Knowing the duties and responsibilities of all personnel	3	3	
	Students' compliance with social norms	1	1	
	Total	7	7	
System	Body of rules	1	2	8
	Schools' compliance with the National Education system	1	2	
	Achieving success	1	-	
	Corporate identity	1	-	
Order	Total	4	4	
	Continuation of education and training activities	3	2	7
	Contexture / everything is in the place	1	1	
	Total	4	3	
Self-control	Self-management	1	3	4
	Behaving by being keeping down of the self-confidence of the person	1	1	
	Total	1	3	
Rules	A format that encourages students to be positive and prevents negativity	1	2	3
	Total	1	2	
Mutual Respect	Dialogue between teachers and students within the scope of the respect	1	-	1
Negative				
Psychological	Coercion (prohibition, enforcement, martial law, control, etc.)	7	7	15
	Intimidation	4	1	
	Yelling / scolding	1	3	
	Release / permission	1	1	
	Terrorization	1	-	
	Cacology	1	1	
	Rasping personality	1	-	
	Harming	1	-	
	Total	8	7	
Physical	Violence	2	1	5
	Beating	1	-	
	Hardness / punishment	1	-	
	Total	4	1	
Mentally	Blocking thinking	3	1	4
	Total	3	1	
System	Operating the award-penalty mechanism	-	2	3
	Giddy-paced progress of jobs, idleness	-	1	
	Total	-	3	

GHS: General High School VHS: Vocational High School

For example, in this respect, AG6 stated that "Discipline is the rules that must be obeyed and is to act in accordance with the rules.", whereas AG3 "It is neatly continuation of education and training activities". As seen in Table 1, the majority of school administrators are like-minded since there believe that discipline is not coercion (f=14), Intimidation (f=5) and Yelling / scolding (f=4) through prohibition,

enforcement, martial law, and control. Some school administrators stated that discipline is not physical violence, beatings or harsh behaviour ($f = 5$), blocking thinking mentally ($f = 4$) and operating the award-penalty mechanism or giddy-paced progress of jobs, idleness. Here are examples of quotes from school administrators' explanations:

"Discipline is not done by despotism or forcing. Because discipline should be voluntary, is directed to change ... In my opinion, discipline is in fact something about voluntarism." (AV6)

"Discipline is not a behaviour that prevents students from thinking freely and thinking creatively. I mean, it is not just beating." (AG2)

"Discipline is not to scare someone, coercion of someone with different methods, or rasping personality." (AG4)

School Administrators' Views on the Characteristics of a Disciplined School

The second question asked to the school administrators was their views on the characteristics of a disciplined school. The answers given are summarized in Table 2.

Table 2.

School Administrators' Views on the Characteristics of a Disciplined School.

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Social	Responsibility of all personnel on time	5	5	17
	Be aware of students' responsibilities	2	4	
	A positive school culture formed in accordance with the rules	1	1	
	Supporting positive behaviors	1	-	
	Branding	1	-	
	Absence of disciplinary problems / minimizing	1	-	
	Clearness of the code of conduct	-	1	
	Total	8	9	
Academic/ intellectual	No disruption in educational activities	4	5	12
	Becoming high academic success	1	2	
	Efforts for professional development	-	2	
	High reading book rate in school	1	-	
	Total	6	6	
Physical	All materials should be free of deficiency	1	-	2
	Having a clean-regular atmosphere	1	-	
	Total	2	-	

When Table 2 is examined, it is seen that only two administrators refer to the physical order of the school while they define characteristics of a disciplined school as a social ($f = 15$) and academic / intellectual ($f = 11$) characteristics. Administrators who explain the social characteristics of a disciplined school as mostly knowing and fulfilling the responsibilities of teachers and students have emphasized the absence of any disruption in education and training activities in terms of academic, the high academic achievement and the efforts of professional development. Here are two excerpts from the administrators' descriptions:

"Disciplined school is a regular school where the subjects that need to be processed in the course of time are timely processed, no disrupting the lesson... it is clean, tidy and in disciplined school, there are not a lot of events such as quarrel and fighting." (AG5)

"In my opinion, a disciplined school is a school where teaching and learning is, timely and complete. We can count all of them as if students are in time for classes, teachers present in class punctually,

observance of respiration and entrance and exit to class, students study lessons, the preparation of the teachers for the lesson.” (AV2)

School Administrators' Views on Disciplinary Problems and Causes of Them in Schools

Another question asked at the participants was to determine their views on disciplinary problems and causes of them in their schools. The majority of school administrators (f = 14) stated that they did not have too many disciplinary problems in their schools. The themes and codes obtained from the explanations about administrators' disciplinary problems in schools are given in Table 3. As seen in Table 3, school administrators think that disciplinary problems in their schools are mostly related to not fulfilling academic responsibilities (f = 16). This was followed by negative habits, inadequacies in self-care skills and violent behavior. The most emphasized disciplinary problem in academic terms is the academic failure / lack of study of students. For example, AG3 says, "One of the most disciplinary events we have encountered is that students do not study adequately. There are students who do not make enough efforts, we see them." Absenteeism, attending the school late, escaping from school and not bringing school materials to school is some of the other academic problems expressed by school administrators. School administrators who stated disciplinary problems in their schools as negative habits stated problems as smoking (f = 5) and theft (f = 3), whereas inefficiencies in self-care skills were emphasized as appearance of someone (f = 7). Having disrespectful verbal abuse (f = 5), disrespectful behaviors towards the teacher (f = 3) and fighting/ picking a quarrel (f = 7) was the leading disciplinary problem. Below are sample excerpts from the descriptions of the administrators:

“... Our students do a lot of absenteeism, do not know how to behave teachers ... they smoke. There is a problem about untidiness of their hair and beard.” (AG2)

“...Students can sometimes damage the school's equipment. Our school has a dormitory; it has certain times for entrance and exit. There is a discipline problem when they do not obey it.” (AG6)

“The fight is our biggest problem ... Three or five student try to beat one student. The second problem is that students behavior teachers disrespectfully. Theft is our third big problem.” (AV5)

Table 4 shows the themes and codes from school administrators' explanations of the causes of disciplinary problems in schools. As seen in Table 4, the school administrators think that the disciplinary problems in schools mostly originate from the characteristics of students (f = 15), and after students, sources of disciplinary problems are also families (f = 13) and teachers (f = 10). The school administrators who think that discipline problems originate from the characteristics related to the students believe that the reason of discipline problems are adolescence period (f = 11), not developing responsibility / duties (f = 7), inadequate knowledge of discipline regulations (f = 3) and constellation (f=3). For example, in his comment on the characteristics of adolescent, AG5 stated that "because of wannabe, they grow a beard, revolt, or break the rules. There is wannabe problem such as mobile phone. When a student buys mobile phone, another student tries to buy that mobile phone." One more idea about this issue is that AG2 explain his ideas about constellation like that "One of the biggest factors is the environment of friendship, most of the problems stem from friends. For example, female students say that my friend had a boyfriend but I don't have. I should have. They impress each other. They ask why you don't have boyfriend." Not being able to adapt to the school, not knowing public decency, academic failure and psychological problems have become other problems related to students. Here are examples of quotes from school administrators' explanations:

“... The current student profile has changed, they cannot be happy with most things. Many students use antidepressant.” (AG2)

“Some are because of unconsciousness, not knowing the rules, some reasons stem from involvement in a certain age group ... For *example*, a friend can support him in a tendency.” (AG6)

“... There is no goal, no purpose, we cannot motivate the future as much as we and our families do, we need to speak clearly.” (AV6)

Table3.*Disciplinary Problems in Schools According to School Administrators' Views.*

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Failure to fulfill Academic Responsibilities	Academic failure / lack of study	4	5	16
	Not attending the course	1	1	
	Not coming to school on time	1	1	
	Not bringing course materials	-	1	
	Duty awareness is not fully developed	1	1	
	Escaping from school	1	-	
	No critical thinking	1	-	
	Total	9	7	
Negative Habits	Smoking	3	2	8
	Theft	-	3	
	Cheating	1	-	
	Total	3	5	
Inadequacies in self-care skills	Messy appearance	2	5	8
	Hair beard clutter	2	-	
	Grungy	1	-	
	Total	3	5	
Violence	Fighting / picking a quarrel	4	3	8
	Push-hit behaviors between parent-teacher, teacher-student	-	1	
	Violence as a group / becoming gang	-	1	
	Total	4	4	
Rudeness	Verbal abuse	1	4	7
	Disrespectful behaviors towards teachers	-	3	
	Unnecessary debate / Creating debate	1	-	
	Sniping / teasing	1	-	
	Threatening	-	1	
	Total	2	5	
Damaging environment/equipment	Damaging school equipment (breaking, ruining, writing etc.)	1	-	2
	Damaging course instruments (breaking, ruining, writing, etc.)	-	1	
	Total	1	1	
Other	Closed-minded-mindedness	1	-	4
	No expectations for the future	1	-	
	Schools cannot transmit social values to future generations	1	-	
	Mobile phone (conversation, taking photos, etc.)	1	1	
	Failure to comply with dormitory rules	1	-	
	Total	2	2	

Table4.*Causes of Disciplinary Problems in Schools According to School Administrators' Views.*

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Student	Characteristics of the adolescence period (flirty, wannabe, rebellious, purposeless, opinionated, not empathetic, etc.)	6	5	15
	Not developed responsibility / duties	5	2	
	Inadequate knowledge of discipline regulations	3	1	
	Constellation (friend circle)	3	1	
	Failure to adaptation to the school	1	3	
	Do not know the general rules of manners / do not act appropriately (rude, disrespectful)	2	-	
	Academic failure	1	-	
	Psychological problems	1	-	
	Aimlessness / lack of goal	1	1	
	Class level	-	1	
Family	Total	7	8	
	Not having a family union (divorce, living in separate cities, etc.)	4	5	13
	Economic troubles (unemployment, low income, etc.)	4	5	
	Allowing the children to do whatever they wants	5	2	
	Disinterested (not interested in children and school experience)	3	3	
	Do not know school rules and discipline regulations / missing information	3	2	
	Inconsistent behaviors of parents	1	2	
	Do not accept their children's behavior and defend their selves	2	-	
	Low education level	1	1	
	Cultural differences (rural-urban family structures)	1	1	
	Do not value the child as an individual	1	-	
	Do not give responsibility for children	1	-	
	Violence towards the child in the family	-	1	
	Low expectations for children	-	1	
	Total	7	6	
Teacher	Disagreements between teachers	2	2	10
	Unconcerned attitudes and behaviors towards students	2	2	
	Occupational disabilities (classroom management, communication, teaching skills, etc.)	2	2	
	Inadequacies in implementing the rules	-	3	
	Do not go to class on time	1	1	
	Ignore disciplinary code and procedure / disinterested attitude	-	2	
	Do not include students in the process of setting rules	1	-	
	Being authoritarian	1	-	
	Not to give responsibility to the student (academic, social)	-	1	
	Negative personality traits	-	1	
	Jealousy among teachers	-	1	
	Not to help school administration	-	1	
Environment	Total	6	4	
	Negative examples in the environment students live (neighborhood, district)	3	2	5
	Being a rural / sub-socio-economic and cultural environment	-	2	
School environment	Total	3	2	
	School administrators do not behave fairly to students	2	-	4
	No responsibility for students during school work	1	1	
	No positive institutional culture	1	-	
	Students in different academic levels to be together	1	-	
	Gaps while applying the rules	-	1	
	School type (vocational high school-general high school)	-	1	
The system of education	Total	3	1	
	Emphasis on academic achievement of students rather than their behaviors	2	1	4
	No deterrence of disciplinary penalties	1	1	
	Non-functional training programs	1	1	
	While evaluations are done, the exams are given great more importance	1	-	
	Frequently changing education policies of the Ministry of National Education	1	-	
Technology	Total	2	2	
	Mobile phone, internet and social media	2	1	3
	Total	2	1	

School administrators say about family-based theme that, students have absence of family union (f = 9), economic problems (f = 9), permissive parenting understanding (f = 7), not being curious (f = 6) and not knowing school rules and discipline (f = 5). For example, AV4 explain his views about family theme like that, "It is very hard to find a student's parents. Even if there is a small problem, unfortunately, they don't come to school because the parent is either working in the village or being a fragmented family, so they say I'm not interested in him, his mother interested in him." AG4 says that about this topic "For example, in a low-educated family, when a child is in conflict, the child may be able to get rid of it with a few slaps, but families with high levels of education tend to apply pressure on the child ... This time he or she is starting to outsource the problems that family members cannot solve". Other highlights about family are that not accepting their children's behaviour/ defending themselves, low educational level, cultural differences, lack of value the child as an individual and not giving responsibility to children. Here are some excerpts from the relevant explanations:

"In the family, a father cannot talk to the child. Mothers and daughters girl cannot talk. They do not share their troubles ... My child goes from my own, but they play computer in their own room, watch television, work the lesson, do whatever they want." (AG4)

"... We often see inconsistencies between parents. His father has no idea what his mother say yes, she approve. Stresses, boredom, problems, unhappiness, uneasiness that occur in the family are emerging as problems in children." (AV7)

When Table 4 is examined, it is seen that school administrators who think that disciplinary problems originate from teachers emphasize the disagreements of teachers about rules and practice (f = 4) and irrelevant attitudes and behaviours towards students (f = 4). Not attending classes in a timely manner, showing an unconcerned attitude, professional inadequacies, exhibiting authoritarian attitudes, and so on are among other features mentioned in relation to teachers. Examples from the explanations made in this regard are as follows:

"...they should not be able to apply the rules, I do not apply, someone else applies... When you say apply this to the teacher, he says that it is not my class." (AV9)

"... The problem is that teachers do not enter the class in time, in that time some problems occur ... So teachers tell students to read a book or do a test. Students make noise, and affect others or when they finish the exam early, they go outside or anywhere." (AG1)

"... Students say to teachers that you give a lecture. I will get low mark. In this situation, teachers feel offended. That's the problem. Our teachers also need to be democratized in such situations." (AV5)

Social environment (f = 5), the school environment (f = 4), the education system (f = 4) and technology (f = 3) are factors teachers mentioned with only few times by school administrators. The administrators usually explain the negative examples and low socio-cultural characteristics of students' environment in the following words; "... Students who come from families which include troubled people with the school environment when they make friends. Difficulties arise in children who come from economically troubled families. While some students spend much money, some students can't buy even one bagel (YV3)" YV5 says that "Rural system is still active in the region that we live. The family and the features in the area they live support this. Additionally, I can give some examples such as trying to solve problems with physical violence, following in someone's footsteps". The unfavourable characteristics of the school environment are unfair attitudes and behaviours of the administrators, lack of giving students responsibility, lack of positive institutional cultures, coexistence of the students at different levels, gaps in application rules of procedures and kind of schools. Examples from the administrators' explanations on this issue are:

"You will not face many discipline problems as long as you are fair. But if you do not provide justice in the rules you have applied, problems increase and increase. All students say something." (AG9)

"In the past, administrations used to make discipline through student control. So we used to examine students in the mornings and during all the days. Now that we cannot pay attention, the discipline of authority over students is gone. The problems of students cannot be noticed." (AV3)

"You see that the discipline of vocational high schools is a more difficult place. One of the biggest problems is that students attend the class only two days in the 11th and 12th grades, and in three days, they are outside in the 11th and 12th grades." (AV1)

Participants, in relation to the education system, cited the following problems: greater emphasis on academic success, insufficient disciplinary punishments, ineffective education program, greater emphasis on exams and frequently changing educational policies, the effects of technology such as mobile phones and social media. Here are examples of quotations from the statements in this regard.

"The most important factor that disrupts our discipline is students who come from other schools. Because the students were taken with the exam of TEOG (National Center Exam), then the scores were removed and problematic students came from various schools. So there is a certain level of school ... If there is no success at school, it pushes this student to behave disorderly." (AG2)

"You know even if you prohibit the phone in school today, the phones are computers. Children can communicate with each other over the phone. This situation creates problems." (AV3)

Strategies for School Administrators to Handle and Prevent Disciplinary Problems in Schools

Another question directed at school administrators is about what kind of strategies they have to deal with and prevent disciplinary problems in schools. Eleven respondents indicated that the strategies they followed disciplinary problems changed according to the nature of the problem, six administrators stated that they had to follow different paths according to the students (class level, personality traits, etc.), one administrator stated that he followed a different method according to place where the problem was realized. The point at which the majority of school administrators (f = 12) agree is that it is a gradual progressive process involving relevant persons (student, classroom teacher, guidance service, family and school management), starting with the situation of dealing with disciplinary problems. For example, while AV5 says "Every event contains its own items. Not every person is the same, not every event is the same. There are different questions, different personalities, different identities, and different expectations because of different culture. It is necessary to evaluate each event within itself. Variables are very different", AV7 says "it depends on what the problem is. Things are not the thing we do alone. I provide that all staff attend to this process in every area". The themes and codes obtained from the explanations of the participants about the strategies and techniques they used to deal with disciplinary problems are summarized in Table 5.

As seen in Table 5, school administrators follow strategies to cope with disciplinary problems, mostly cooperating (f = 16), one on one interview with the student (f = 13) and guidance (f = 8). Administrators who stated that they acted more closely with the teachers in the guidance service in order to understand the problem, its reasons, how it was accomplished and to determine the strategy for solution adding that all personnel took part in this process when necessary. Eleven school administrators pointed out interviews with families were important in informing parents about the situation and sharing responsibility, while the three school administrators explained the cause of the teams they formed in their schools as at the right time and correct interference. Below are examples of quotations from the descriptions of the administrators.

"... The first step is to be guided when there are small disciplinary events by school counsellors. We have teachers who have close dialogue with students. It is also directed to them to reveal events in all their dimensions." (AG8)

"We have a team called crisis intervention which is managed by our school counsellor at school. First of all, we have a strategy to detect the problem, understand the reasons and intervene directly to the event. We inform the family even if there is a small problem ..." (AV8)

"... Discipline is not just about your own student. There are many different things happening around the school. There is a drug problem or different events. In that situation, we call the police immediately. There is a school policeman here; they have been assigned to us by certain police officers." (AV1)

Table5.*Strategies for School Administrators to Handle and Prevent Disciplinary Problems in Schools.*

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Cooperation	Working with the guidance service	7	8	16
	Getting help from other staff (classroom teacher, other teachers, servant, school security, security officers, etc.)	7	4	
	Family interview	7	4	
	Working together with the crisis teams in the school	1	2	
	Total	8	8	
Interview with the student	One on one interview with the student	3	7	10
Guiding	Directing students to social-sports activities	1	2	8
	Encouraging students to scientific activities	1	2	
	Providing students with responsibilities by giving them task	2	-	
	Help student in setting goals	1	1	
	Applying the training coaching system	2	-	
	Making class meetings	1	-	
	To give regular seminars on negative habits	2	-	
	To give information about disciplinary problems and sanctions	1	-	
	Total	6	2	
Warning	Verbal warning (reminder to student / family punishment)	3	2	6
	Written warning (official information about the outcome of the behavior)	3	1	
	Intimidate (sending to the discipline board)	1	2	
	Total	4	2	
Conducting	Written expression by the student (reason of behavior, event etc.)	1	-	4
	Monitoring / observing students who have problem	1	1	
	Action plans	1	-	
	Total	3	1	
Sending to discipline committee	Requesting the assessment of the problem from discipline committee	-	4	4
	Total	-	4	
Imposing punishment	Suspending students from school	1	2	3
	Fine	-	1	
	Total	1	2	

The aim of interviews with students is usually to understand behaviours and causes, to explain students why behaviours are not appropriate, to remind them rules and to warn. For example, AG9 says "if the event is not a very big action which is not directed to discipline committee and if they borrow trouble in the future, we call the students and talk. We warn them not to repeat the same behaviour" while the AG5 has said that during the interview we try to explain the rules and reasons with examples to the students and AG5 adds; "for example, can you wear Adana salwar when you serve as a soldier? Is something like this possible? What happens if you do? When you go to the hospital, the nurses have dress, right? They do not wear what they want. It is similar in law enforcement agency, and in schools." When Table 5 is examined, it can be seen that the activities of guidance activities emphasized in the descriptions of the eight school administrators are to encourage the students to social, scientific

activities, to try to give responsibility, to help in the goal setting, to provide training coaching. Participants who stated that verbal warning was usually given during one-on-one interviews with students or parents stated that written warnings were given after a situation assessed by the disciplinary committee. According to the descriptions of the school administrators, when the behaviours stated in the Disciplinary Regulations of the Secondary School are observed, research (f = 4), sending to the student discipline board (f = 4) and punishment (f = 3) are strategies if the problem is not resolved with other strategies or if students repeat the inappropriate behaviours despite warning. These administrators who pointed that their aims were not to punish students stated that in the cases referred to the disciplinary committee, detailed information about the problem was collected and that the punishment after the evaluation change according to the nature of the problem. Below there is a quotation of school administrators' explanations about these strategies.

“Our school has an educational coaching system that we apply. Each teacher has 7-8 students, according to the student count. These teachers are interested in all of these students' issues. When our student also has a problem, she/he finds this teacher.” (AG4)

“Our guidance service regularly provides seminars on violence and the use of any harmful substances. He does class meetings.” (AG3)

“This year, there are a few students who receive disciplinary punishment at our school ... Four girl students fought outside and for this reason they got temporary debarment, This is why they are punished. There is no another kind of punishment ...” (AG2)

From the explanations about the strategies of school administrators to prevent disciplinary problems, four themes were obtained; educational, social, administrative and psychological. The codes under these themes are also given in Table 6.

As seen in Table 6, the strategies that school administrators follow to prevent disciplinary problems are mostly educational (f = 18) and social (f = 14). Educational studies focus on educating students and parents about school rules, functioning and discipline and also orientation and seminar studies aimed at improving family-child relationships, facilitating student compliance with the school, and raising student awareness. School administrators who stated that information was regularly conducted by school counsellor and classroom teachers often expressed that they also try to inform parents and schools about school procedures and rules during the group or bilateral interviews. Below are two examples of quotations from the administrators' explanations of this topic.

“... We inform our students in the ceremony area or in the conference hall as administrators. In class, our class guide teachers inform the students about how to handle discipline at the guidance hour, about the functioning of our school.” (AG6)

“There are rules that must be made in disciplinary regulation. First of all, we have to tell them well ... first of all, we do orientation seminars in the 9th grade ... we will organize family seminars to solve healthy family communication, child-family problems.” (AG4)

It is at the forefront of the social studies that the school administrators prevent disciplinary problems by cooperating / team work (f = 10), regular interviews with family (f = 9) and home visit. Participants emphasized that school counsellors are the most cooperated persons in this sense, while other units in the school and, if necessary, all staff are involved in this process. Organizing scientific, cultural and sports activities in the school, involving the student council in the process actively, giving the students responsibility for their school study, taking care of them / spending time with them, making a positive culture in school and being a positive model for students are other social strategies that school administrators have voiced to prevent disciplinary problems. Some examples from the explanations made about these applications are given below.

Table 6.
Strategies that School Administrators Apply to Prevent Disciplinary Problems.

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Educational	Informing students about school rules and procedures	9	9	18
	Informing parents about school discipline regulations	9	9	
	Organizing seminars for family (communication, discipline, adolescent psychology, drug abuse, etc.)	2	1	
	Arranging trainings to facilitate students' orientation to the school (orientation training)	1	1	
	Organizing seminars for students (motivation, communication, learning, negative habits, etc.)	-	2	
	Providing student participation in seminars and conferences outside the school	-	1	
	Total	9	9	
Social	Cooperating with all units / persons in the school / team work (guidance service, parent-teacher association, classroom teachers, workshop responsibilities, etc.)	6	4	14
	Regular interviews with families	2	7	
	Making home visits	3	3	
	Organize scientific, social, cultural and sports activities in the school	-	3	
	Adding the student council actively to the process (giving responsibility to students)	2	-	
	Creating a positive culture towards family/becoming us	1	-	
	Model demonstration / exemplariness	-	1	
	Total	7	7	
Administrative	Identify potential students and monitor their behavior / coaching system	2	3	9
	Applying rules consistently / non-compromise	1	1	
	Treating fairly	2	-	
	Providing security (security personnel, camera recording, etc.)	1	1	
	Making the discipline committee functional	1	-	
	Making long-term plans (institution vision, mission determination, etc.)	1	-	
	Strengthening the practice of classroom guidance	-	1	
	Producing alternatives instead of prohibitions (cabinet for mobile phones, change of seating arrangement during exams, etc.)	2	-	
Psychological	Total	6	3	7
	Meeting student needs	2	3	
	Honoring / rewarding students	-	2	
	Guidance works for students who have problems	1	3	
	Total	2	5	

"... We have many ways to prevent disciplinary problems. Some of them are social, sports activities, cultural activities, we have a school tournament at our school recently, and we had our science fair. We try to add these children to these kinds of fairs." (AV6)

“... We have an active student council consisting of board chairmen and class representatives. These give us problems, requests and wishes from students. We try to reduce disciplinary problems by including them in this process.” (AG7)

“First of all, we show all of our teachers or our senior year students as role models. Especially for our new 9th grade students, we have a principle in which we ask older students about being a model to these students.” (AV8)

When Table 6 is examined, it is seen that in managerial practices to prevent disciplinary problems, identifying potential students and monitoring their behaviour / coaching system (f = 5) has come to the forefront. Administrators who stated that the problematic students were determined by taking the guidance service and other teachers' views stated that the coaching practice was especially effective in terms of controlling students. Applying the rules consistently, to be fair, providing school security, producing alternatives instead of prohibitions, making long-term plans and strengthening the practice of classroom guidance teachers are among the other managerial practices. Below are examples of excerpts from school administrators' explanations of these strategies.

“It's important to have security officers in the school. When students go out, we give the signed paper. We tell them not to send anybody out of this paper.” (AG1)

“... The families are our greatest deficiency. For this we try to run the class guidance counselling institution. We want class teachers to make home visits in the context of the school family union.” (AV5)

“... We apply the butterfly system. What does that mean, the child enters each exam in another class in another school desk. There is no cheating behaviour such as writing on school desks or cheating from somebody.” (AG5)

“... We identify students with potential for our guidance service. We direct these students to their favourite teachers, and we implement a coaching system.” (AG3)

Meeting student needs, honouring / rewarding students, guidance works for students who have problems are covered under psychological strategies. For example, AG3 says “... I call the distressed students here. I buy tea. I sit and chat. When that student see me out there, he immediately calms down, expresses his respect to me because I'm older...the most important thing for me is to keep my respect among students” and AV1 says “we choose the successful class and the student of that month at school. We announce students who gain appreciation.”

School Administrators' Expectations on Effective Discipline

The last question directed to school administrators was to learn about the expectations of effective discipline, and the themes and codes derived from their explanations are summarized in Table 7.

As seen in Table 7, the school administrators' expectations about effective discipline are mostly related to family (f = 16), school staff (f = 15) and education system (f = 12). Administrators who are more likely to support school decisions and practices by families (f = 11) and who expect them to feel that they are being controlled by their school visits are often “misbehaving occurs if they do not know that children are being controlled. I mean, the parents often come up with a certain period of time to show themselves ... If they don't visit the school, students say that my family wasn't interested in me.” Teaching basic rules of behavior, dealing with children's environment and out-of-school places and problems, love and respect based discipline, giving children a sense of responsibility, and other attitudes and behaviors that administrators expect from their families. For example;

“... Trouble is in the family. If a child comes in at 10.00 pm o'clock, at 11.00 pm o'clock, and family does not ask student where his/her is, no one can prevent negativity that this child will face soon. So families should be careful about this issue.” (AG4)

Table7.
School Administrators' Expectations on Effective Discipline.

Theme	Codes	GHS (f)	VHS (f)	Total (f)
Family	Supporting school decisions and practices	7	6	16
	Follow the child's behavior	4	1	
	Teaching basic behavior rules to the child	1	2	
	Children care (their problems, friend environment, places to go, etc.)	1	1	
	Love and respect based discipline	1	1	
	Gaining sense of responsibility	-	1	
	Being a positive model	-	1	
	Total	9	7	
School staff	Acting together / coherence	7	8	15
	Supporting school management decisions and practices	7	8	
	Cooperation / teamwork	5	8	
	Being aware of duties and responsibilities	5	4	
	Acting in accordance with laws and regulations	2	4	
	Love and respect based discipline	2	1	
	Being aware towards to students /taking care of them	2	-	
	Directing students to social and cultural activities	1	1	
	Gaining sense of responsibility	1	-	
	Total	7	8	
Education system	No deterrence of disciplinary penalties	2	2	12
	Emphasis on giving positive values to students in all levels of education	2	2	
	Arrangement of discipline regulation and related legislation according to the necessities of the time.	2	1	
	Regulation on school administration and teachers	1	3	
	Correct orientation according to student characteristics	1	2	
	Clearness of the regulations	-	1	
	Creating model schools	1	-	
	Regulations should not change frequently	-	1	
	Increasing number of school counselor at school		1	
	Arrangement of a measurement-evaluation system that distinguishes between successful and unsuccessful	-	1	
	Acquisition of basic rules of conduct in basic education	-	1	
	Total	4	8	
Local government	Provincial directorate for national education and district national education directorate should support school administrators and teachers	1	3	6
	Municipalities should open centers to make use of young people's spare time	1	1	
	Security directorates should ensure the security of schools and the school environment	-	2	
	District counseling and research center should regular seminars	-	1	
	Total	2	4	
Students	Trying to change / correcting students behaviors	-	1	2
	Taking responsibility	-	1	
	Total	-	2	
Universities	Providing qualified pedagogy education	-	2	2

"... We should also pay attention to the students' friend selection. We experienced this situation. Problem stems from their friends. The father said that you will leave this friend. She said she would prefer her friend. Controlling should occur from scratch." AG2

"... not only the student, but if the mother or the father of the student creates a violent atmosphere at home, I believe that in childhood, both the verbal and the physical violence affect these students ... We can win these children with love, not with fear." AV8

When Table 7 is examined, school administrators should expect that the school staff (principally teachers and other officials, security officers, housekeeping staff etc.) should act jointly / consistently (f = 15), stand behind the decisions of the school management (f = 15) and being aware of their responsibility (f = 5). Participants who indicated that discipline was provided by labor in explaining what they were doing on this issue emphasized that this responsibility belongs to everyone and should be acted as a team. According to the school administrators, when there is no common action, there are gaps in practice, conflicts between teachers and productivity decrease. Below are sample excerpts from the explanations.

"... According to the guidance service, you should provide the child with all kinds of democratic things. Here you will not be angry; you will not disrupt your motivation. According to the teachers' understanding, we have to be completely authoritarian ... So we are in a tight situation between the teacher and the guidance service as the school administration. Sometimes they do not meet in the middle. There is always conflict." (AG3)

"... We have 550 students, in some schools; the number of students is more than us. You cannot get into their head ... Here, the class teacher and the guidance teacher should conduct a good study, the student should be introduced us well. So let us demonstrate what we will do about discipline." (AG9)

"... When people are doing their jobs well, when they protect their jobs, when there are no gaps, there is no problem ... The turmoil comes out of the gap ... When a teacher does not give the necessary attention to the lesson or doesn't give a lecture ... When the next teacher is seriously embracing the job, students also want this teachers to teach knowledge the previous teacher can't teach.. The gaps of the previous teacher bring trouble on the next teacher." (AV6)

Acting in accordance with laws and regulations, implementing respectful discipline, being sensitive / interested in students, directing students to social, cultural activities and giving responsibility awareness are other expectations that school administrators have expressed from school staff. In particular, administrators (f = 3) who stated that they were not disciplined to scare, beat or expel stated that primarily teachers and other personnel should approach students by trying to persuade them as much as possible, rather than " you have to do this". For example, AG3 stated that "... discipline should be based on respect, children shouldn't be afraid, they should think as an administrator, how do I look in the face if I make mistakes? " Regarding the expectations for taking responsibility, dealing with students and directing them to social activities are necessary, AV1 "... young people need to be directed in some way to sports, social activities ... There are schools that really do this. They are in a very bad place. However, with such studies, they become schools where other things are spoken today ". The expectation expressed by the school administrators participating in the research about the educational system has been mostly directed to discipline and value education. One of the administrators (AG5) who stated that the punishments in the discipline regulations are not deterrent and should be arranged according to the age requirements says "... punishment may not finish everything, but this time, when the importance of the punishment does not remain, the good is also becoming bad. The regulation should be able to make changes in this sense." AV4 who support this idea say "Sometimes, students are confronted with such crimes that they don't place in disciplinary regulations. Computer crime has begun. One day, tablet computers will come; there are a number of crimes that we may encounter." They say "Regulations should be updated and deterrent". The other expectations expressed about disciplinary regulation are that it should be clear and often not to be changed. Below are excerpts from the views of the two administrators who made statements about this.

"The student who behaves without discipline needs to pay the price for it. You penalize. But at the end of the year, it is removed. If the child knows it, he swears at teachers, stabs someone, sells marijuana at school, he can do everything." (AG5)

"Disciplinary regulation is unfortunately not deterrent and there are a lot of details. For example, there was a student who was supposed to break off his relationship immediately from school. We referred this to the provincial disciplinary board and they referred it to the district disciplinary board. They said that a paper was missed, and they responded after a month. However, I needed urgent solution of that matter ... How can I perceive a theft incident as normal?" (AV4)

Focusing on teaching in the education system and placing more emphasis on academic achievement are pointed out by school administrators (f = 4). They have emphasized that importance should be given to provide positive values in all levels of education. For example, AG7 commented on this: "... we are making the biggest mistake; we place importance on academic achievement as a science high school. But the behavior of the child is not very important. We think that they can be easily hurt. " while AV7 thinks, "Education probably lags behind a little bit ... We always evaluate students with the information they learned in mathematics class, chemistry class, literature class, geography class ... a good way of educating people is not just to teach mathematics at school". Other expectations that school administrators have expressed about the education system are; reorganization of the school administration and regulations related to the teachers, establishment of model schools, providing correct vocational orientation training to the students, increasing of the number of school counselors, preparing valid and reliable measurement evaluation system and gaining basic behavior rules in primary education. Below are examples of explanations in this direction.

"That is, first of all, regulations should be arranged and the statute of the teacher should be protected. That is, the teacher should not think that where it goes to the end when the disciplinary rules are run against the student, he should not be afraid to punish students." (AV2)

"... In a case a few days ago a teacher changes the position of a student in the name of the course order, the next day the student's mother comes and pulls the teacher' hair and she falls down the stairs. Therefore, serious sanctions must be used in situations preventing people practicing their duties." (AV5)

"As regards discipline, it is first necessary to target people. The teacher does not want to come to school, he studies at any department and does not practice this profession. Then we keep this child here for extra 4 years. If there is a department that will attract the child's attention, it can be provided." (AV6)

As seen in Table 7, six administrators expect local administrations to implement following applications for effective discipline: Provincial directorate for national education and district national education directorate should support school administrators and teachers, Municipalities should open centers to make use of young people's spare time, Security directorates should ensure the security of schools and the school environment, District Counseling and Research Center should regular seminars. One of the administrators (AG9) stating that district and provincial national education directorates should not act according to parental complaints says "In the complaints of the parents, it is necessary to ask the headmaster, deputy principal and the disciplinary board about the reasons, or they should support us", AG4 emphasized that the municipalities should open youth centers "... they can create a chess club, create an artwork, open a painting course ... they can open some centers to save children from the street crime". One of the administrators (AV3) who pointed out that they needed support for school safety says, "The problem we face is vagabond in streets. They come in front of the school; they disturb the students and staff", the other administrator (AV5) explain his expects and the reasons as "Teacher should not back with fear as I have not seen it. Because this is when we say bad, aggressive schizophrenia, like a mentally ill student profile can appear and terrorize at the school. The police can support more ".

Discussion, Conclusion & Implications

As a result of the study, it was seen that the school administrators defined the discipline as responsibility, system and order. Main task of school administrators is to fulfil the basic functions of the school, to provide necessary resources within the framework of laws and regulations, and to maintain effective education and training services at school (Şişman, 2010). In research, it is seen that the school administrators perceive the primary tasks of them as providing the best way of students' learning and realizing the goals of the school (Gümüşeli, 2001, Louis, Dretzke & Wahlstrom, 2010, Sezer, 2016). Therefore, the emergence of these three themes as a result of research is natural in the sense that they are directly related to the task areas of the administrators. This is because quality in education services requires regularity in the education environment, and order requires that everyone in the system fulfils their responsibilities (Burden, 1995; Yiğit, 2007). According to school administrators' views, disciplined school is a successful school where all staff and students fulfil their duties. According to this result, it can be said that school administrators' views about discipline and disciplined school are parallel to each other and research findings are consistent. Emphasis placed on the fact that the discipline is not a pressure or coercion is in the point of making the school administrators think that they give priority to the success and happiness of the students in the decision-making process (Çinkır, 2010; Şişman & Turan, 2004).

According to the results obtained, the most common disciplinary problems in high schools participants work are academic failure, disguise, fighting, smoking, oral defamation, theft, disrespectful behaviours towards the teacher and cheating. This result, in the relevant literature, is similar to the results of the studies conducted by high school teachers (Akar, 2006; Akpınar & Özdaş, 2013; Bayraktar, 2015; Çelik, 2007; Çelik & Ereskici, 2008; Duran, 2011; Kulaksızoğlu, 1989; Sadık & İnal, 2011; Siyez, 2009). According to the Disciplinary Regulation on Secondary Education Institutions (MEB, 2016), these behaviour types are behaviours that have wide scope and should receive disciplinary punishment. Therefore, it is natural for school administrators to identify the problems that are reported from teachers as disciplinary problems in schools and reflected to discipline committee. According to the school administrators, disciplinary problems are mostly caused by the inadequacy / disinterested behaviour of students, families and teachers. School administrators who emphasize that students are in adolescence period lay emphasis on the economic troubles of students' families, their understanding of methods of child care-education and parental discords. The rapid physical and emotional changes experienced by adolescent during adolescence period increase their tendency to have negative behaviours and negatively affect their social relations with their friends, family and teachers (Kulaksızoğlu, 1989; Piwovar, Thiel, & Ophardt, 2013). In this case, it is inevitable that disciplinary problems arise if teachers' disinterestedness, disagreements and professional inadequacies are added. Similar research results show that adolescent problems, problems experienced in family, and negative teacher attitudes increase discipline problems (Ağır, 1991; Atıcı, 2007; Çerçi, 2009; Çimen & Karaboğa, 2015; Silva, Negreiros, & Albano, 2017; Weishew & Peng, 1993).

The results obtained show that the school administrators participated to the study are more likely to cooperate and to have an individual interview with students to deal with disciplinary problems. Guidance teachers and class teachers are among the first people who cooperate. Educational guidance, warning, research, referencing students to refer to disciplinary committee and punishment are other strategies. In the similar research conducted with both teachers and school administrators, it is seen that cooperation and interview with students are among the basic strategies to deal with by disciplinary problems (Demirel, 2013; Duran, 2011; Sackey, Amaniampomg & Abrokwa, 2016; Silva et.al. 2017; Siyez, 2009). Cooperation with internal (administrative staff, teachers, students, assistant staff) and external factors (such as School Protection Association, parent-teacher association, etc.) (Uluçay, 2005) and giving necessary trainings towards students and families and sharing responsibility (Demirel, 2013) are among basic duties of school administrators. Therefore, the solution point of the administrators who relate the reason of the disciplinary problems mostly to students and families can be seen as a sign of sharing the responsibilities in the process of providing discipline by asking for the family, children and

teachers. Administrators' expectation from families is to support them, teachers are coherent and cooperative.

As a result, this research has shown that school administrators' definitions of discipline are related to their positive and task areas, and they are perceived as disciplinary responsibility, system and order. Administrators who define the disciplined school in this direction have often emphasized the staff who fulfil their responsibilities, training activities, and the physical order of the school building. The behaviours expressed as disciplinary problems are behaviours that should be reflected / are reflected to school management. The causes of disciplinary problems are related to the behaviour patterns of students, families and teachers. It is seen that cooperation and guiding students are among the basic strategies to deal with disciplinary problems. The expectations of administrators who think that they are alone in this process from families and teachers are support, cooperation and consistent behaviour. In line with these results we can make following recommendations; organization of all activities to be provided in discipline in school should be done towards students, teachers and families (1) decisions should be taken together (2) sharing of responsibilities and consideration of follow-up (3) supporting school to provide environmental safety (4) referencing to the relevant authority of the concrete proposals for the desired / expected changes in the discipline regulation (5).

Türkçe Sürüm

Giriş

Günümüzde meydana gelen bilgi ve iletişim teknolojisindeki değişimler ve gelişmeler, toplumların sosyo-ekonomik, siyasi ve kültürel yapılarını değişime zorlamaktadır. Bu değişimlerden ve gelişmelerden en fazla etkilenen kurumların başında da okullar gelmektedir. Okullar, toplumu etkileyen aynı zamanda da toplumdan etkilenen kurumlardır. Bu etkileşimle birlikte okullar, geleneksel eğitim-öğretim anlayışından vazgeçmekte çağdaş yaşamın ihtiyaç duyduğu insan gücünü yetiştirme işlevini yerine getirmek için yeni yapılar, yeni anlayışlar kazanmaktadır (Duran, 2011). Bu yapılar ve anlayışlar belirli bir sistem içerisinde var olmaktadır.

Sistemler sağlıklı bir düzen içerisinde çalışarak amaçlarına ulaşabilmektedirler (Akar, 2006). Sistemlerin amaçlarına ulaşabilmeleri için girdileri alıp işledikten ve girdileri sistemin istenilen amaçlarına uygun bir şekilde dönüştürdükten sonra çıktı vermeleridir. Eğitim sistemlerinde bu işi okullar yapmaktadır. Okul adı verilen örgütler girdi olarak öğrencileri almakta, amaçlara uygun olarak davranış değişimi sağlayan çabalar sunmakta ve değişmiş ürün olarak öğrenciyi sistemin dışına çıkarmaktadır. Eğitim alanındaki bu işleyişin en açık gözlemlendiği temel sistemler okullardır (Keskinkılıç, 2007, pp. 7-8). Okulların başarıya ve amaçlarına ulaşabilmesi için sağlıklı ve düzenli bir çalışma ortamına gereksinimi vardır. Bu işleyen sistem içinde oluşacak aksaklıklar başarıya ve amaçlara ulaşmayı engelleyecektir. Buna engel olacak faktörlerin başında okullarda yaşanan disiplin sorunları gelmektedir (Akar, 2006).

Disiplin sorunları veya istenmeyen davranışlar, öğretime ve öğrenmeye tesir eden, başarıya ulaşmayı zorlaştıran veya engelleyen davranışlardır. Ancak, davranışlardan hangisinin başarıya ulaşmayı zorlaştırdığını veya engellediğini belirlemek güçtür. Çünkü okul, çok sayıda bireyden oluşan bir örgüttür. Öğrenciler, başarılı olmak için birbirinden farklı koşullara gereksinim duyarlar ayrıca hangi davranışları kimin, ne zaman, nasıl algılayacağı ve bunlardan nasıl etkileneceği konusunda da kesin yargılarda bulunulamaz. Bundan dolayı, okulda görülen istenmeyen davranışları belirlemek, önlemek, düzeltmek için çok yönlü bakış açısı gerekmektedir. Çok yönlü bakış açısı, öğretmenler, öğrenciler, okul çalışanları, okulun içinde bulunduğu toplumsal çevre, ülkenin eğitim ve siyasi politikası ve elbette yöneticiler aracılığıyla sağlanmaktadır. Okullarda önceden belirlenen amaçlar, ilkeler ve politikalar doğrultusunda öğretim yapılıyorsa da her okulun fiziksel olanakları, bireyler arasındaki iletişim örüntüsü, yetkilerin kullanılışı, kuralların uygulanışı gibi konularda özgünlük gösterir. Okulların farklı özellikler göstermesinin temelinde insan etmeni bulunmaktadır. Okulun işleyişini yürüten temel insani etmen de yöneticidir (Sarpkaya, 2005).

Milli eğitimin amaçlarına uygun bir şekilde eldeki bütün kaynakların kullanılmasından ve en yüksek seviyede verim elde edilmesinden sorumlu olan kişilerin başında eğitim yöneticileri gelmektedir (Yalçın, 2011). Okullardaki eğitim yöneticileri de başta okul müdürü olmak üzere müdür yardımcılarının oluşmaktadır. Okul yöneticisi, okuldaki ayrılıkları, anlaşmazlıkları ve kutuplaşmaları yönetme biçimiyle ortak paylaşım alanı olan okulların başarısını etkilemektedir (Turan, Yıldırım, & Aydoğdu, 2012). İyi yönetilmiş bir disiplin sorunu, okullarda birleştirici, bütünleştirici ve sosyallik yaratıcı bir etki oluşturur. Okullardaki problemlerin çözümünde ve karar verme aşamalarında işbirliği içerisinde ekip çalışmalarının yapılması önemlidir. Okul yöneticisinin disiplin sorunlarına karşı daima hazırlıklı olması gerekir, çünkü okul ortamındaki güçlerin ve grupların acıcılıkları olduğundan küçük sürtüşmeler bile beklenmedik sonuçlara ulaşabilir. Okul yöneticisi bu sorunları öncelikle iyi tanımalı, sonraki aşamada ise dinamik yöntemlerle çözmeye çalışmalıdır. Okul yöneticisinin disiplin sorunlarını önlemek veya çözmek için izleyeceği yol birleştirici ve uzlaştırıcı olmalıdır. Okul içindeki ya da dışındaki bireyleri ve grupları, okulun amaçlarına yönelik olarak eyleme geçirebilmesi için, eğitim yönetiminde olduğu kadar davranış bilimlerinde de iyi yetişmiş olması gerekmektedir. Bunun gibi bir okul yöneticisi, disiplin sorunlarını deneme ve yanılma yöntemi yerine, bilim yoluyla çözmeyi seçecek ve sonucunda başaracaktır. Okul

yöneticileri, yönetim şekillerindeki ve problem çözme yöntemlerindeki olumlu gelişmeler aracılığıyla okulları daha yaşanabilir ve eğitim öğretim amaçlarına daha uygun yerler durumuna dönüştürebilirler. Eğitim sisteminde karşılaşılan ve kısa dönemde çözülebilecek bazı disiplin sorunlarını ortadan kaldırmak için bu özelliklerin ortaya konulması gerekmektedir. Okul yöneticileri bu nitelikleri sağladıklarında, problem çözen, eğitim etkinliklerini kolaylaştıran eğitim liderleri durumuna gelebilirler (Koçer, 2014, pp.3-4).

İlgili literatür incelendiğinde disiplinin daha çok sınıfta disiplin olarak irdelendiği ve yapılan araştırmaların ilkökul ve ortaokul kademesine yoğunlaştığı görülmüştür (Çubukçu & Girmen, 2008; Demirel, 2013; Gezer, 2015; İlhan, 2016; Kazu, 2007; Koçer, 2014; Ölçek, 2014; Üstün & Ereş, 2009; Yalçın, 2011; Yılmaz & Babaoğlu, 2013). Ortaöğretim düzeyinde yapılan sınırlı araştırmada da benzer durum görülmüş, öğretmen ve öğrenci görüşleriyle sınıfta disiplin konusunun ele alındığı saptanmıştır (Akpınar & Özdaş, 2013; Çelik, 2007; Güner, 2009; Hallaç, 2016; Hanhan, 2012; Siyez, 2009). Eğitimsel bir çevre iyi bir disiplin gerektirmektedir ve disiplin sorunlarının etkili çözümü, özellikle bu ortak çevreyi paylaşanlar arasında bir fikir birliğinin oluşmasına bağlıdır (Sugai & Horner, 2002). Bu nedenle disiplin konusuna okul yöneticileri açısından da bakmanın önemli olduğu düşünülerek liselerde görev yapan okul yöneticilerinin disiplin ve disiplin problemlerine yönelik görüşlerini irdelleyen bir çalışma yapmaya gereksinim duyulmuştur. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okul yöneticileri disiplini nasıl tanımlamaktadır?
2. Okul yöneticilerine göre disiplinli bir okul hangi özelliklere sahiptir?
3. Okul yöneticilerinin okulda yaşanan disiplin sorunları ve nedenlerine yönelik görüşleri nasıldır?
4. Okul yöneticileri disiplin problemleriyle nasıl baş etmekte ve önleme amacıyla ne tür stratejiler izlemektedirler?
5. Okul yöneticileri etkili disiplin konusunda kimlerden ne tür beklentiler içindedir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizinde kullanılan tekniklerle ilgili bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma olgubilim (fenomenoloji) deseninde nitel bir araştırmadır. Olgubilim araştırmalarının amacı, bireylerin bir olguya ilişkin algılarını, yaşantılarını ve bunlara yüklediği anlamları ortaya çıkarmaktır (Creswell, 2007, p.57; Yıldırım & Şimşek, 2013, p.78). Bu nedenle olgubilim araştırmalarında araştırmacı, katılımcıların kişisel (öznel) tecrübeleri ile ilgilenir, bireylerin algılarını ve olaylara yükledikleri anlamları öğrenmeye çalışır (Akturan & Esen, 2008, p.83). Bu araştırmada ele alınan olgu “disiplin” olup, incelenen olgunun özüne inebilmek için farklı türdeki ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul yöneticilerine ulaşılmıştır. Araştırmada yöneticilerin disiplini nasıl algıladıkları, disiplinli bir okulu nasıl tanımladıkları, okullarında yaşanan disiplin sorunlarını nasıl yönettikleri, disiplin sorunlarının nedenleriyle ilgili görüşleri ve etkili disiplin konusundaki beklentileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Katılımcılar hem öğretmenlik hem de okul yönetimindeki deneyimleri açısından disiplin olgusunu incelemeye uygun kişilerdir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu dokuzu meslek lisesinde (ML), dokuzu genel lisede (GL) görev yapan 18 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Okul yöneticilerinin görev yaptığı okullar Kozan merkezinde bulunmaktadır. Katılımcıların dördü kadın (YM7, YM8, YM9, YG7), 14’ ü erkektir. Altısı 50-58 yaş (YM2, YM3, YM4, YG2, YG3, YG4), sekizi 40-48 yaş (YM1, YM5, YM9, YG1, YG5, YG6, YG8, YG9), dördü ise 32-38

yaş aralığındadır. Okul yöneticilerinden üçü (YM7, YM8, YM9) üç yıl; altısı (YM1, YM2, YM3, YM4, YM5, YM6) 5 yıl; biri (YG7) yedi yıl, biri (YG9) sekiz yıl diğer yedi yönetici ise 10 yılın üzerinde öğretmenlik deneyimine sahiptir (YG1, YG2, YG3, YG4, YG5, YG6, YG8). Katılımcıların ikisi (YG7, YG9) 6-10 yıl; sekizi (YG1, YG3, YG5, YG6, YG8, YM5, YM6, YM7, YM9) 10-15 yıl; üçü (YM1, YM2, YG2) 16-20 yıl ve üçü (YM3, YM4, YG4) 20 yıldan fazla bir süredir okul yöneticiliği yapmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Olgubilim araştırmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmedir (Yıldırım & Şimşek, 2013, p. 80). Bu araştırmada da veri toplama aracı olarak Görüşme Formu kullanılmıştır. Görüşme formu ilgili literatüre dayalı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, uzman görüşleri (Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünde 5 öğretim üyesi) doğrultusunda son halini almıştır. Görüşme formu toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Veriler 2014-2015 eğitim-öğretim yılı, ikinci döneminde Mart-Nisan aylarında okul ziyaretleri yapılarak toplanmıştır. Okul yöneticilerinin odalarında gerçekleşen görüşmeler tek oturumda tamamlanmış, ortalama 20-30 dakika sürmüştür. Katılımcılar izin verdikleri için görüşme esnasında ses kayıt cihazı kullanılmıştır.

Veri Analizi

Araştırma verilerinin analizinde nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır. Öncelikle ses kayıt cihazı kullanılarak elde edilen veriler bilgisayar ortamında yazıya geçirilmiş, toplam 83 sayfa ham veri metni elde edilmiştir. Daha sonra ham veri metinleri araştırmacılar tarafından birbirinden bağımsız olarak satır satır okunmuş, araştırmanın amacı çerçevesinde anlamlı bölümlerin altı çizilerek yanına anahtar kavram/kavramlar (kod) yazılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2013, pp.227-231). Daha sonra iki kodlayıcının kodları arasındaki uyum Miles ve Huberman'ın (1994, p. 64) formülüyle (Güvenirlilik=görüş birliği/görüş birliği + görüş ayrılığı x 100) test edilmiş ve uyum oranı .83 olarak hesaplanmıştır. Farklı kodlama fikrinin olduğu durumlarda kodun ne olacağına iki araştırmacı uzlaşarak birlikte karar vermiş ve daha sonra birlikte temalar atanmıştır. Daha sonra elde edilen tema ve kodlar uzman görüşüne sunulmuş (Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünde 5 öğretim üyesi), son aşamada karşılaştırma kolaylığı sağlaması amacıyla veriler tablolarda düzenlenmiştir. Temalar ve kodlar sunulurken tanımlayıcı olunmaya dikkat edilmiş, yöneticiler için YG1 ve YM9 şeklinde kodlar kullanılarak ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır. Örneğin, YG1 alıntının genel lisede görev yapan birinci; YM9 ise meslek lisesinde görev yapan dokuzuncu yöneticinin görüşü olduğunu göstermektedir.

Bulgular

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular alt amaçlar doğrultusunda aşağıda sunulmuştur.

Okul Yöneticilerinin Disiplinin Tanımına Yönelik Görüşleri

Görüşme sırasında okul yöneticilerinin disiplin konusunda görüşlerini almak amacıyla ilk olarak "Size göre disiplin nedir, nasıl tanımlarsınız?" şeklinde bir soru yöneltilmiş, katılımcıların tamamı bu soruya cevap verirken disiplinin ne olduğu (olumlu) ve ne olmadığına (olumsuz) yönelik açıklama yapmışlardır. Elde edilen bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1'de görüldüğü gibi disiplin okul yöneticileri tarafından çoğunlukla sorumluluk (f=14), sistem (f=8) ve düzen (f=7) olarak algılanmaktadır. Otokontrol (f=4), kurallar (f=3) ve karşılıklı saygı (f=1) ise katılımcıların disipline yönelik yaptıkları diğer tanımlar olmuştur. Disiplini sorumluluk olarak algılayan okul yöneticileri kurallara uygun davranma (f=10) ve tüm personelin görev ve sorumluluklarını bilmesini (f=6) öne çıkarırken, sistem teması altında disiplinin kurallar bütünü olduğu (f=3) ve okulların Milli Eğitim sistemine uygun hareket etmesi gerektiği vurgulanmıştır (f=3).

Tablo 1.*Okul Yöneticilerinin Disiplin Hakkındaki Görüşleri.*

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
Olumlu				
Sorumluluk	Kurallara uygun davranma	4	6	14
	Tüm personelin görev ve sorumluluklarını bilmesi	3	3	
	Öğrencilerin toplumsal kurallara uyması	1	1	
	Toplam	7	7	
Sistem	Kurallar bütünü	1	2	8
	Okulların Milli Eğitim sistemine uygun hareket etmesi	1	2	
	Başarıya ulaşma	1	-	
	Kurumsal kimlik	1	-	
Düzen	Toplam	4	4	
	Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yürümesi	3	2	7
	Tertip/her şeyin yerli yerinde olması	1	1	
	Toplam	4	3	
Otokontrol	Kişinin kendini yönetmesi	1	3	4
	Kişinin özgüvenini kontrol altında tutarak davranması	1	1	
	Toplam	1	3	
Kurallar	Öğrencileri olumluya sevk eden, olumsuzlukları engelleyen format	1	2	3
	Toplam	1	2	
Karşılıklı saygı	Öğretmen ve öğrencilerin saygı çerçevesinde diyalog kurması	1	-	1
Olumsuz				
Psikolojik	Baskı kurma (yasaklama, zorlama, sıkıyönetim, denetleme vb.)	7	7	15
	Korkutma	4	1	
	Bağırma/azarlama	1	3	
	Serbest bırakma / izin vericilik	1	1	
	Yıldıрма	1	-	
	Kötü konuşma	1	1	
	Kişiliği törpüleme	1	-	
	Kötülük yapma	1	-	
	Toplam	8	7	
Fiziksel	Şiddet	2	1	5
	Dayak	1	-	
	Sertlik/sert davranma	1	-	
	Toplam	4	1	
Zihinsel	Düşünmeyi engelleme	3	1	4
Sistem	Ödül-Ceza mekanizmasını işletmek	-	2	3
	İşlerin gelişigüzel ilerlemesi, başıboşluk	-	1	
	Toplam	-	3	

Disiplini düzen olarak tanımlayan okul yöneticileri daha çok eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürümesi/işlemesine yoğunlaşırken (f=5), disiplini otokontrol olarak ifade eden yöneticiler kişilerin kendi davranışlarını yönetebilmesi (f=4) üzerinde durmuşlardır. Örneğin, bu konudaki görüşünü YG6 “Disiplin uyulması gereken kurallardır, kurallara uygun davranmadır” şeklinde belirtirken; YG3 “Okulda olması gereken eğitim öğretimin düzenli bir şekilde yürümesidir” şeklinde açıklama yapmıştır. Tablo 1’de görüldüğü gibi okul yöneticilerinin çoğunluğu yasaklama, zorlama, sıkıyönetim, denetleme vb. yoluyla kişi/kişiler üzerinde baskı kurmanın (f=14), korkutma (f=5) ve bağırma-azarlamanın (f=4) vb. disiplin

olmadığı konusunda hem fikirdir. Bazı okul yöneticileri ise fiziksel olarak şiddet uygulamak, dayak atmak veya sert davranmak (f=5), zihinsel olarak düşünmeye engellemek (f=4) ve sadece ödül ceza mekanizmasını işletmek veya işleri başıboş bırakmanın disiplin olamayacağını belirtmişlerdir. Aşağıda okul yöneticilerinin açıklamalarından alıntı örnekleri yer almaktadır:

“Despotluk yaparak, zorlayarak yapılan hiçbir şey disiplin değildir. Çünkü disiplin gönüllülük arz etmeli, değişmeye yönlenmedi. Disiplin aslında gönüllülük arzı üzerine olan bir şeydir bana göre.” (YM6)

“Disiplin baskıcı bir tavırla öğrencilerin özgür düşünmesini, yaratıcı düşünmesini engelleyici davranış da değildir. Yani sırf dayakla da olmaz, bu disiplin değildir.” (YG2)

“Disiplin birilerini korkutmak, birilerini değişik yöntemlerle baskı altına almak ve kişiliklerini törpülemek değildir.” (YG4)

Okul Yöneticilerinin Disiplinli Bir Okulun Özelliklerine Yönelik Görüşleri

Okul yöneticilerine yöneltilen ikinci soru ise disiplinli bir okulun özellikleriyle ilgili görüşleri olmuş, verdikleri cevaplar Tablo 2’ de özetlenmiştir.

Tablo 2.

Okul Yöneticilerinin Görüşlerine Göre Disiplinli Bir Okulun Özellikleri.

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
Sosyal	Tüm personelin sorumluluklarını zamanında yerine getirmesi	5	5	17
	Öğrencilerin sorumluluklarının bilincinde olması	2	4	
	Kurallara uyma yönünde oluşmuş olumlu bir okul kültürü	1	1	
	Olumlu davranışların desteklenmesi	1	-	
	Markalaşma	1	-	
	Disiplin problemlerinin olmaması/en aza inmesi	1	-	
	Davranış kurallarının açık ve net olması	-	1	
	Toplam	8	9	
Akademik/entelektüel	Eğitim-öğretim faaliyetlerinde aksama olmaması	4	5	12
	Akademik başarının yüksek olması	1	2	
	Mesleki gelişim için çaba gösterilmesi	-	2	
	Okulda kitap okuma oranının yüksek olması	1	-	
	Toplam	6	6	
Fiziki	Bütün materyallerin eksiksiz olması	1	-	2
	Temiz-düzenli bir ortama sahip olma	1	-	
	Toplam	2	-	

Tablo 2 incelendiğinde, okul yöneticilerinin disiplinli bir okulu daha çok sosyal (f=15) ve akademik/entelektüel (f=11) özelliklerle tanımladığı, sadece iki yöneticinin okulun fiziki düzenine değindiği görülmektedir. Disiplinli bir okulun sosyal özelliklerini çoğunlukla öğretmen ve öğrencilerin sorumluluklarını bilmesi ve yerine getirmesi olarak açıklayan yöneticiler, akademik açıdan eğitim öğretim faaliyetlerinde aksama olmamasını, akademik başarının yüksekliğini ve mesleki gelişim çabalarını vurgulamışlardır. Aşağıda yöneticilerin açıklamalarından iki örnek alıntı verilmiştir:

“Disiplinli bir okul, düzenli bir okuldur, derslerde işlenmesi gereken konuların zamanında işlendiği, derslerin kaynatılmadığı, tertipli, düzenli, temiz ondan sonra kavga, dövüş gibi olayların pek olmadığı, işte okulda ne olması gerekiyorsa bunların daha çok olduğu bir okuldur.” (YG5)

“Bana göre disiplinli bir okul eğitim öğretimi tam, zamanında, eksiksiz olduğu bir okuldur. Öğrencilerin derslere vaktinde geldikleri, öğretmenlerin derslere vaktinde girdikleri, teneffüslere, derse giriş çıkışların riayet edilmesi, öğrencilerin derse çalışması, öğretmenlerin derse hazırlıklı gelmesi, bunların hepsini sayabiliriz.” (YM2)

Okul Yöneticilerinin Okullarında Yaşanan Disiplin Problemleri ve Nedenlerine Yönelik Görüşleri

Görüşmede katılımcılara yöneltilen bir diğer soru kendi okullarında yaşanan disiplin problemleri ve nedenleriyle ilgili görüşlerini belirlemeye yönelik olmuş, okul yöneticilerinin çoğunluğu (f=14) öncelikle okullarında çok fazla disiplin problemi yaşanmadığını belirtmişlerdir. Yöneticilerin okullarındaki disiplin problemleriyle ilgili açıklamalarından elde edilen tema ve kodlar Tablo 3’ de yer almaktadır.

Tablo 3’de görüldüğü gibi okul yöneticileri kendi okullarında yaşanan disiplin problemlerinin çoğunlukla akademik sorumlulukları yerine getirmemeye (f=16) ilgili olduğunu düşünmektedir. Bunu sırasıyla olumsuz alışkanlıklar, öz bakım becerilerindeki yetersizlikler ve şiddet içerikli davranışlar izlemiştir. Akademik açıdan en çok vurgulanan disiplin problemi ise öğrencilerin akademik başarısızlığı/ders çalışmamalarıdır. Örneğin, YG3 bu konuda “Bizim en çok karşılaştığımız disiplin olaylarından bir tanesi derslere yeteri kadar çalışmama. Yeterli gayreti göstermeyen öğrenciler var, bunları görüyoruz” şeklinde görüş belirtmiştir. Devamsızlık yapma, derse geç gelme, okuldan kaçma, ders materyallerini okula getirmeme vb. ise yöneticilerin dile getirdiği diğer akademik problemlerden bazılarıdır. Okullarında yaşanan disiplin problemlerini olumsuz alışkanlıklar olarak belirten okul yöneticileri sigara içme (f=5) ve hırsızlık (f=3) olaylarıyla ilgili sorun yaşadıklarını ifade ederken, öz bakım becerilerindeki yetersizlikler daha çok kılık-kıyafette dağınıklık (f=7) şeklinde vurgulanmıştır. Şiddet içerikli davranışlarda kavga etme/kavga çıkarma (f=7) öne çıkan disiplin problemi olurken, öğrencilerin kaba davranışları birbirlerine sözlü hakarete bulunmaları (f=5) ve öğretmene karşı saygısız davranışlar sergilemeleri (f=3) olarak tanımlanmıştır. Aşağıda yöneticilerin açıklamalarından örnek alıntılar yer almaktadır.

“...öğrencilerimiz devamsızlığı çok yapıyor, öğretmenlere nasıl davranacak onu bilmiyor...onun dışında işte sigara ile ilgili olaylar tek tük oluyor. Kimi saç, kimi sakalda dağınık, işte istediğimiz şekilde değil.” (YG2)

“..bazen öğrenciler okulun herhangi bir araç gerecine zarar verebiliyor. Zamanında bulunması gereken yerde bulunmuyor... bizim okul yurtlu bir okul, belirli saatlerde giriş çıkışları var. Buna uymadıkları zamanlar oluyor.” (YG6)

“Kavga en büyük problemimiz... Üç kişi beş kişi olup bir kişiyi dövmek gibi. İkincisi öğretmene saygısızlık diyebileceğimiz problemler. Üçüncü sırada hırsızlık diyebiliriz.” (YM5)

Tablo 4, okul yöneticilerinin okullarındaki disiplin problemlerinin nedenleriyle ilgili açıklamalarından elde edilen tema ve kodlar gösterilmektedir. Tablo 4’de görüldüğü gibi okul yöneticileri okullarında yaşanan disiplin problemlerinin çoğunlukla öğrencilerin özelliklerinden (f=15) kaynaklandığını düşünmekte, bunu aile (f=13) ve öğretmenlerle (f=10) ilgili özellikler izlemektedir. Disiplin problemlerinin öğrenciyle ilgili özelliklerden kaynaklandığını düşünen okul yöneticileri daha çok içinde bulundukları ergenlik dönemi özelliklerini (f=11), gençlerde sorumluluk/görev bilincinin gelişmemiş olmasını (f=7), disiplin yönetmeliğini bilmemeyi (f=3) ve gruba uyma eğilimini (f=3) dile getirmişlerdir. Örneğin, ergen özellikleriyle ilgili görüşünü YG5 “Çoğu özentiden kaynaklanıyor. Yani sakallı geliyor çocuk okula ya da böyle biraz başkaldırma ya da ne biliyim kuralları çiğneme özentisinden de kaynaklanıyor. Cep telefonu özentisi çok fazla, birisi bir cep telefonu aldığı zaman, öteki de onu almaya çalışıyor.” şeklinde belirtirken, YG2 gruba uyma eğilimiyle ilgili görüşünü “...en büyük etkenlerden biri arkadaşlık ortamı, problemlerin çoğu arkadaşlarından kaynaklanıyor. Mesela kızlar, arkadaşımın erkek arkadaşı var benim niye yok, benim de olmalı. O onu etkiliyor, senin niye yok gibi” şeklinde belirtmiştir. Okula uyum sağlayamama, genel görgü kurallarını bilmeme, akademik başarısızlık ve psikolojik sorunlar öğrenciyle ilgili dile getirilen diğer özellikler olmuştur.

Tablo 3.*Okul Yöneticilerinin Görüşlerine Göre Okullarında Yaşanan Disiplin Problemleri.*

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
Akademik Sorumluluklarını yerine getirmeme	Akademik başarısızlık/ders çalışmama	4	5	16
	Devamsızlık yapma	1	1	
	Derse zamanında gelmeme	1	1	
	Ders materyallerini getirmeme	-	1	
	Görev bilincinin tam olarak gelişmemiş olması	1	1	
	Okuldan kaçma	1	-	
	Eleştirel düşünememe	1	-	
	Toplam	9	7	
Olumsuz Alışkanlıklar	Sigara içme	3	2	8
	Hırsızlık	-	3	
	Kopya çekme	1	-	
	Toplam	3	5	
Öz bakım becerilerindeki yetersizlikler	Kılık-kıyafette dağınıklık	2	5	8
	Saç sakalda dağınıklık	2	-	
	Temiz olmama	1	-	
	Toplam	3	5	
Şiddet	Kavga etme / kavga çıkarma	4	3	8
	Veli-öğretmen, öğretmen-öğrenci arasında itme-vurma davranışları	-	1	
	Grup olarak şiddet uygulama /çeteleşme	-	1	
	Toplam	4	4	
Kabalık	Sözlü hakarete bulunma	1	4	7
	Öğretmene karşı saygısız davranışlar	-	3	
	Gereksiz tartışma / tartışma yaratma	1	-	
	Laf atma / sataşma	1	-	
	Tehdit etme	-	1	
	Toplam	2	5	
Ortam / Eşyalara zarar verme	Okul araç gereçlerine zarar verme (kıрма, bozma, karalama vb.)	1	-	2
	Ders araç gereçlerine zarar verme (kıрма, bozma, karalama vb.)	-	1	
	Toplam	1	1	
Diğer	Dar görüşlü- sabit fikirli olma	1	-	4
	Geleceğe yönelik beklentilerinin olmaması	1	-	
	Okulların gelecek kuşaklara toplumsal değerleri aktaramaması	1	-	
	Derste cep telefonu kullanma (konuşma, fotoğraf çekme vb.)	1	1	
	Yurt kurallarına uymama	1	-	
	Toplam	2	2	

Tablo 4.*Okul Yöneticilerinin Görüşlerine Göre Okullarında Yaşanan Disiplin Problemlerinin Nedenleri.*

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
Öğrenci	Ergenlik dönemi özellikleri (flört, özent, isyankârlık, amaçsızlık, dik kafalılık, vb.)	6	5	15
	Sorumluluk/görev bilincinin gelişmemiş olması	5	2	
	Disiplin yönetmeliği hakkında bilgi sahibi olmama/eksik bilgi	3	1	
	Gruba uyma eğilimi/gruplaşma (arkadaş çevresi)	3	1	
	Okula uyum sağlayamama	1	3	
	Genel görgü kurallarını bilmeme/uygun hareket etmeme (kabalık, saygısızlık)	2	-	
	Akademik başarısızlık	1	-	
	Psikolojik sorunlar	1	-	
	Amaçsızlık/hedefinin olmaması	1	1	
	Sınıf düzeyi	-	1	
	Toplam	7	8	
Aile	Aile birliğinin olmaması (boşanma, ayrı şehirlerde yaşama vb.)	4	5	13
	Ekonomik sıkıntılar (işsizlik, gelir düşüklüğü vb.)	4	5	
	İzin verici çocuk yetiştirme anlayışı	5	2	
	İlgisizlik (çocukla ve okul yaşantısıyla ilgilenmeme)	3	3	
	Okul kuralları ve disiplin yönetmeliğini bilmeme/eksik bilgi	3	2	
	Ebeveynlerin tutarsız davranışları	1	2	
	Çocuklarının davranışlarını kabul etmemeleri / savunmaya geçmeleri	2	-	
	Düşük eğitim seviyesi	1	1	
	Kültürel farklılıklar (kırsal-kentsel aile yapıları)	1	1	
	Çocuğa bir birey olarak aile içinde değer vermeme	1	-	
	Çocuklara sorumluluk vermeme / hazır aşırtma	1	-	
	Aile içinde çocuğa karşı şiddet	-	1	
	Çocukla ilgili düşük beklenti	-	1	
	Toplam	7	6	
Öğretmen	Öğretmenler arasındaki fikir ayrılıkları	2	2	10
	Öğrencilere karşı ilgisiz tutum ve davranışlar	2	2	
	Mesleki yetersizlikler (sınıf yönetimi, iletişim, öğretim becerileri vb.)	2	2	
	Kuralları uygulamadaki yetersizlikler	-	3	
	Zamanında derse girmeme	1	1	
	Disiplin yönetmeliğine önem vermeme / umursamaz bir tavır	-	2	
	Kuralları belirleme sürecine öğrenciyi dâhil etmeme	1	-	
	Otoriter olma	1	-	
	Öğrenciye sorumluluk vermeme (akademik, sosyal)	-	1	
	Olumsuz kişilik özellikleri	-	1	
	Öğretmenler arasındaki kıskançlıklar	-	1	
	Okul idaresine yardımcı olmamaları	-	1	
	Toplam	6	4	
Çevre	Öğrencinin içindeki yetiştiği çevredeki (mahalle, semt) olumsuz örnekler	3	2	5
	Kırsal / alt sosyo-ekonomik ve kültürel düzeyde bir çevre olması	-	2	
	Toplam	3	2	
Okul ortamı	Okul yöneticilerinin öğrencilere adil davranmaması	2	-	4
	Okul içi çalışmalarda öğrencilere sorumluluk verilmemesi	1	1	
	Olumlu kurum kültürünün olmaması	1	-	
	Farklı akademik seviyelerdeki öğrencilerin bir arada olması	1	-	
	Kuralları uygulamada boşluklar	-	1	
	Okulun türü (meslek lisesi-düz lise)	-	1	
	Toplam	3	1	
Eğitim Sistemi	Öğrencilerin davranışlarından çok akademik başarılarına önem verilmesi	2	1	4
	Disiplin cezalarının caydırıcılığının olmaması	1	1	
	Eğitim programlarının işlevsel olmaması	1	1	
	Test ve sınav ağırlıklı değerlendirme anlayışı	1	-	
	MEB' in sık sık değişen eğitim politikaları	1	-	
	Toplam	2	2	
Teknoloji	Cep telefonu, internet ve sosyal medya	2	1	3
	Toplam	2	1	

Aşağıda okul yöneticilerinin açıklamalarından alıntı örnekleri yer almaktadır:

“...şimdiki öğrenci profili değişti, Çoğu şeyle mutlu olamıyorlar. Sinir hapları kullanan çok oluyor.” (YG2)

“Bir kısmı bilinçsizlikten, kuralları tam bilmemesinden, bazı şeyler de belli bir yaş grubunda olduğu için... Mesela arkadaşı bir eğilim içerisinde diğerleri de ona destek olabiliyor.” (YG6)

“...Hedefi yok, amacı yok, gelecek konusunda biz ve aileleri yeteri kadar çocuğu motive edememişiz, açık konuşmak lazım.” (YM6)

Okul yöneticileri aile teması altında ise çoğunlukla aile birliğinin olmaması (f=9), ekonomik sorunlar (f=9), izin verici çocuk yetiştirme anlayışı (f=7), ilgisizlik (f=6) ve okul kurallarını ve disiplin yönetmeliğini bilmemeyi (f=5) vurgulamışlardır. Örneğin, YM4 ailelerle ilgili görüşünü “veliyi bulmak çok zor. Küçük bir problem karşısında bile veliyi çağırdığımızda, maalesef veli ya köyde çalışıyor ya da parçalanmış aile olduğu için onunla ben ilgilenmiyorum anası ilgileniyor, ya da anasına ulaşırsak onunla ben ilgilenmiyorum babası ilgileniyor diyor.” şeklinde açıklarken; YG4 “Mesela eğitim seviyesi düşük bir ailede iç çatışmalarda çocuk belki bir-iki tokatla kurtuluyor ama eğitim seviyesi yüksek olan ailelerde problem varsa çocuğa bir baskı uygulamasına dönüşüyor... ailede çözemediği problemleri ya da hafızasında yer eden gerilimini bu sefer dışarıda, arkadaş ortamında dışa vurmaya başlıyor” şeklinde ifade etmiştir. Aile ile ilgili diğer vurgulanan özellikler ise çocuklarının davranışlarını kabul etmeme/savunmaya geçme, düşük eğitim seviyesi, kültürel farklılıklar, çocuğa aile içinde değer vermeme ve sorumluluk vermeme olmuştur. Aşağıda konuyla ilgili açıklamalardan iki alıntı verilmiştir:

“Ailede çocukla baba konuşamıyor. Anne ile kız konuşamıyor. Dertlerini paylaşamıyorlar... Çocuğum kendi başımdan gitsin de kendi odasında bilgisayar mı oynar, televizyon mu izler, ders mi çalışır, ne hali varsa görsün modundalar.” (YG4)

“...anne baba arasında çoğu zaman tutarsızlıklar olduğunu görüyoruz. Annenin evet dediği bir şeyden, onayladığı bir şeyden babanın hiç haberi yok. Ailede yaşanan stres, sıkıntı, problemler, mutsuzluk, huzursuzluk çocukta problem olarak ortaya çıkıyor.” (YM7)

Tablo 4 incelendiğinde disiplin problemlerinin öğretmenlerden kaynaklandığını düşünen okul yöneticilerinin daha çok öğretmenlerin kurallar ve uygulama konusunda fikir ayrılıklarını (f=4) ve öğrencilere karşı ilgisiz tutum ve davranışlarını (f=4) vurguladığı görülmektedir. Zamanında derse girmeme, umursamaz bir tavır sergileme, mesleki yetersizlikler, otoriter tavırlar sergileme vb. öğretmenlerle ilgili değinilen diğer özellikler arasındadır. Bu konuda yapılan açıklamalardan örnekler şöyledir:

“Kuralların uygulanmasında aciz kalmaları, ben uygulamayayım başkası uygulasin gibi... Hani öğretmene şunu uygula dediğiniz zaman, onun sınıfı benim sınıfım değil diyor.” (YM9)

“...problemler öğretmen derse zamanında girmede mi, geç kaldı mı ortaya çıkıyor o boşluklarda... Yani kitap okuyun, test çözün. Çocuk o boşluktan faydalanıp gürültü eder o da başkalarını etkiler veya yazılıdan erken bıraktınız mı çocuk etrafa gider.” (YG1)

“...Öğretmenine hocam dersi sen anlat, zayıf alacak olan benim diyebiliyor. Bu durum öğretmene ağır gelebiliyor. İşte bunun gibi şeyle problem oluyor. Öğretmenlerimizin de demokratikleşmesi gerekiyor bu gibi durumlarda.” (YM5)

Çevre (f=5), okul ortamı (f=4), eğitim sistemi (f=4) ve teknoloji (f=3) ise disiplin problemlerini nedenleri olarak nispeten daha az sayıda okul yöneticisinin değindiği faktörler olmuştur. Yöneticiler çevreyle ilgili çocuğun yetiştiği çevredeki olumsuz örnekleri ve düşük sosyo-kültürel özellikleri genellikle; “...dar çevreden gelen öğrencilerin arkadaş edinmede, okul ortamıyla ilgili sıkıntılar oluyor. Ekonomik olarak sıkıntılı çevreden gelen çocuklarda sıkıntılar oluşuyor. Diğer öğrenciler bol para yerken kendi bir simit alamıyor” (YM3) ve “Bulunduğumuz bölgede kırsal düzen devam ediyor. Aile ve yaşadıkları bölgedeki özellikler bunu destekliyor. Yani şiddetle sorun çözme çocukların günlük hayatlarında model

olması” (YM5) şeklinde ifade etmişlerdir. Okul ortamıyla ilgili vurgulanan olumsuz özellikler ise yöneticilerin adil olmayan tutum ve davranışları, öğrencilere sorumluluk verilmemesi, olumlu kurum kültürünün olmaması, farklı seviyedeki öğrencilerin bir arada olması, kuralları uygulamadaki boşluklar ve okulun türü olmuştur. Yöneticilerin bu konuyla ilgili açıklamalarından örnekler şöyledir:

“Adaletli davrandığınız sürece çok fazla disiplin problemiyle karşılaşmazsınız. Ama uygulamış olduğunuz kurallarda adaleti sağlamazsanız haliyle problemler artarak önünüze gelir. Bunu bütün öğrenciler de söyler.” (YG9)

“Geçmişte idareler disiplini öğrenci kontrolü üzerinden yapardı. Yani biz sabahları ve gün içinde öğrenciye bakardık. Şimdi dikkat edemediğimiz için öğrencinin üzerindeki otorite disiplin kalkmış oluyor. Fark edilemiyor öğrencinin sorunu.” (YM3)

“Meslek liselerinin disiplinin daha zor sağlanan bir yer olduğunu görüyorsunuz. Buradaki en büyük sorunlardan bir tanesi öğrencilerin özellikle 11 ve 12. sınıfta okula sadece iki gün gelmesi, 11 ve 12. sınıfta, üç gün dışarıda oluyorlar.” (YM1)

Katılımcıların eğitim sistemiyle ilgili olarak akademik başarıya daha fazla önem verilmesi, disiplin cezalarının caydırıcı ve eğitim programlarının işlevsel olmaması, test ağırlıklı sınavlar ve sık sık değişen eğitim politikalarını vurgularken, teknolojinin etkilerini özellikle cep telefonu ve sosyal medya bazında ele almışlardır. Bu konudaki açıklamalardan alıntı örnekleri şöyledir:

“Disiplinimizi bozan en büyük faktör diğer okullardan gelen öğrencilerdir. Çünkü burada öğrenciler TEOG’a göre alınıyor, daha sonra puanlar kaldırıldı, çeşitli okullardan problemlili öğrenciler geldi. Yani okulun belli bir seviyesi var... Okulda başarılı olmayınca bu durum öğrenciyi davranış bozukluğuna itiyor.” (YG2)

“Okulda telefonu ne kadar yasaklarsanız yasaklayın biliyorsunuz günümüzde telefonlar birer bilgisayar. Çocuklar telefonlar üzerinden her türlü iletişimi sağlayabiliyorlar. Bu da bize problemler olarak yansıyor.” (YM3)

Okul Yöneticilerinin Okullarında Yaşanan Disiplin Problemleriyle Baş Etme ve Önleme Amaçlı İzledikleri Stratejiler

Okul yöneticilerine yöneltilen bir diğer soru okullarında yaşanan disiplin problemleriyle baş etme ve önleme amaçlı ne tür stratejiler izledikleriyle ilgili olmuştur. On bir katılımcı disiplin problemleriyle baş etmede izledikleri stratejilerin problemin niteliğine göre değiştiğini belirtirken, altı yönetici öğrenciye (sınıf düzeyi, kişilik özellikleri vb.), bir yönetici de problemin gerçekleştiği yer/mekâna göre farklı yollar izlediklerini ifade etmişlerdir. Okul yöneticilerin çoğunluğunun (f=12) hem fikir olduğu nokta ise disiplin problemleriyle baş etmenin durum tespitiyle başlayan, ilgili kişileri (öğrenci, sınıf öğretmeni, rehberlik servisi, aile ve okul yönetimini) içine alan ve aşamalı ilerleyen bir süreç olduğudur. Örneğin, YM5 bu konuda “Her olay kendine has öğeleri içeriyor. Her kişi aynı değil, her olay aynı değil. Farklı sorular farklı kişilikler, farklı kimlikler, farklı kültür dolayısıyla farklı beklentilerden dolayı her olayı kendi içerisinde değerlendirmek gerekiyor. Değişkenler çok farklı oluyor” şeklinde açıklama yaparken, YM7 görüşünü “problemin ne olduğuna göre de değişiyor. Tek başımıza yapacağımız şeyler değil. Her alanda tüm personelin bu işleyişe katılımını sağlıyorum” sözleriyle ifade etmiştir. Katılımcıların disiplin problemleriyle baş etmede kullandıkları strateji ve tekniklerle ilgili yaptıkları açıklamalardan elde edilen tema ve kodlar Tablo 5’te özetlenmiştir.

Tablo 5’de görüldüğü gibi okul yöneticileri disiplin problemleriyle baş etmede çoğunlukla işbirliği yapma (f=16), öğrenciyle bire-bir görüşme (f=13) ve rehberlik yapma (f=8) stratejilerini izlemektedir. Problemi, nedenlerini, nasıl gerçekleştiğini anlama ve çözümüne yönelik stratejiyi belirleme amacıyla daha çok rehberlik servisindeki öğretmenlerle birlikte hareket ettiklerini belirten yöneticiler, gerektiğinde tüm personelin bu süreçte görev aldığını ifade etmişlerdir.

Tablo 5.*Okul Yöneticilerinin Okullarında Yaşanan Disiplin Problemleriyle Baş Etmeye Yönelik İzledikleri Stratejiler.*

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
İşbirliği yapma	Rehberlik servisiyle birlikte çalışma	7	8	16
	Diğer personelden yardım alma (sınıf öğretmeni, diğer öğretmenler, hizmetli, okul güvenliği, emniyet görevlileri vb.)	7	4	
	Aileyle görüşme	7	4	
	Okuldaki kriz ekipleriyle birlikte çalışma	1	2	
	Toplam	8	8	
Öğrenciyle bire- bir görüşme	Öğrenciyle bire bir görüşme	3	7	10
Rehberlik yapma	Öğrencileri sosyal-sportif faaliyetlere yönlendirme	1	2	8
	Öğrencileri bilimsel faaliyetlere özendirme	1	2	
	Öğrencilere görev vererek sorumluluk aşılama	2	-	
	Öğrenciye hedef belirlemede yardım etme	1	1	
	Eğitim koçluğu sistemini uygulama	2	-	
	Sınıf toplantıları yapma	1	-	
	Olumsuz alışkanlıklar konusunda düzenli seminerler verme	2	-	
	Disiplin problemleri ve yaptırımları hakkında bilgi verme	1	-	
	Toplam	6	2	
Uyarma	Sözlü uyarı (öğrenciye/ veliye cezayı hatırlatma)	3	2	6
	Yazılı uyarı (davranışın sonucu hakkında resmi bilgilendirme)	3	1	
	Gözdağı verme (disiplin kuruluna gönderme ile)	1	2	
	Toplam	4	2	
Araştırma / inceleme yapma	Öğrenciden yazılı ifade alma (davranışın nedeni, olay vb.)	1	-	4
	Problemlili öğrencileri izleme/gözlem yapma	1	1	
	Eylem planları	1	-	
	Toplam	3	1	
Disiplin kuruluna gönderme	Problemi disiplin kurulunun değerlendirmesini isteme	-	4	4
Ceza verme	Okuldan uzaklaştırma	1	2	
	Para cezası	-	1	3
	Toplam	1	2	

On bir yönetici aileyle görüşmenin aileyi durum hakkında bilgilendirme ve sorumluluğu paylaşma açısından önemli olduğunu belirtirken, üç yönetici okullarında oluşturdukları ekiplerinin önemini probleme anında ve doğru müdahale etme olarak açıklamıştır. Aşağıda yöneticilerin açıklamalarından alıntı örnekleri yer almaktadır:

“... Küçük disiplin olayları olduğunda ilk yönlendirilecek kişiler rehber öğretmenlerdir. Öğrencilerle yakın diyalogu olan öğretmen arkadaşlarımız var. Onlara da yönlendiririz. Olayları tüm boyutlarıyla ortaya çıkarmak için.” (YG8)

“Okulda krize müdahale adında bir ekibimiz var rehber öğretmenimizin de başında olduğu. Öncelikle problemi tespit etme, temelini anlayabilme ve direk olaya anında müdahale etme tarzında bir stratejimiz var. En ufak bir meselede aileyi bilgilendiriyoruz.” (YM8)

“...disiplin sadece kendi öğrencinle ilgili bir olay da değildir. Okul çevresinde çok daha farklı olaylar oluyor. Uyuşturucu oluyor, daha farklı şeyler oluyor. Burada biz hemen okul polisini arıyoruz. Emniyetin burada okul polisi uygulaması var, belirli polisleri bize tahsis etmişler olaya müdahale ediyor.” (YM1)

Öğrenciyle bire-bir yapılan görüşmelerin amacı ise genellikle davranışı ve nedenleri anlamak, öğrenciye davranışın neden uygun olmadığını örnek vererek açıklamak, kuralları hatırlatmak ve uyarı vermek olarak ifade edilmiştir. Örneğin, YG9 konuyla ilgili olarak “disiplin kuruluna gitmemesi gereken, çok büyük bir eylem değildir fakat ilerde başına sıkıntı açacaksa öğrenciyi çağırıyoruz konuşuyoruz. Aynı davranışları tekrar etmemesi hususunda uyarıyoruz” şeklinde açıklama yaparken, YG5 görüşme sırasında öğrencilere kuralları ve gerekçelerini örneklerle açıklamaya çalıştığını “mesela sen askere gittiğinde Adana şalvarı ile askerlik yapabilir misin? Böyle bir şey mümkün mü? Yapsan ne olur? Hastaneye gittiğin zaman hemşirelerin kılık kıyafeti var değil mi? İsteyen istediği kıyafeti giymiyor. Polislerde de böyle, okullarda da böyle gibi sözlerle anlatıyorum” sözleriyle belirtmiştir. Tablo 5 incelendiğinde, sekiz okul yöneticisinin açıklamalarında vurguladığı rehberlik çalışmalarının öğrencilerin sosyal, bilimsel faaliyetlere özendirme, sorumluluk aşılama çalışması, hedef belirlemede yardımcı olma, eğitim koçluğu sağlama, sınıf toplantıları yapma vb. şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Sözlü uyarının genellikle öğrenci veya velilerle bire-bir görüşmeler sırasında yüz yüze verildiğini ifade eden katılımcılar, yazılı uyarıların disiplin kurulu tarafından değerlendirilen bir durum sonrasında verildiğini belirtmişlerdir. Okul yöneticilerinin açıklamalarına göre araştırma-inceleme yapma (f=4), öğrenciyi disiplin kuruluna gönderme (f=4) ve ceza verme (f=3) stratejileri ise Ortaöğretim Disiplin Yönetmeliği’nde belirtilen davranışlar gözlemlendiğinde, diğer stratejilerle sorun çözülmediğinde ve uyarıya rağmen öğrenci/öğrenciler uygun olmayan davranışları tekrarlandığında devreye giren stratejilerdir. Amaçlarının ceza vermek olmadığını vurgulayan bu yöneticiler disiplin kuruluna sevk edilen durumlarda problem hakkında ayrıntılı bilgi topladığını ve değerlendirme sonrasında verilen cezanın problemin niteliğine göre değiştiğini belirtmişlerdir. Aşağıda okul yöneticilerinin bu stratejilerle ilgili açıklamalarından alıntılar verilmiştir:

“Okulumuzda bizim uyguladığımız eğitim koçluğu sistemi var. Her öğretmenimizin 7-8 tane öğrencisi var, öğrenci sayımıza göre. Bu öğretmenlerimiz bu öğrencilerin her şeyiyle ilgilenirler. Öğrencimizde bir problemi olduğu zaman eğitim koçu olan öğretmenini bulur.” (YG4)

“Şiddet ve herhangi bir zararlı madde kullanımı ile ilgili rehberlik servisimiz düzenli olarak seminerler veriyor. Sınıf toplantıları yapıyor.” (YG3)

“Bu sene okulumuzda disiplin cezası alan öğrenci oldu mu oldu... Dört tane kız öğrenci dışarıda kavga etmiş o nedenle uzaklaştırma, kısa süreli uzaklaştırma cezası verildi. Bu nedenle ceza aldılar başka türlü ceza değil...” (YG2)

Okul yöneticilerinin disiplin problemlerini önleme stratejileriyle ilgili açıklamalarından ise eğitsel, sosyal, yönetsel ve psikolojik olmak üzere dört tema elde edilmiş, altında yer alan kodlar Tablo 6’ da verilmiştir.

Tablo 6’da görüldüğü gibi okul yöneticilerinin disiplin problemlerini önleme amaçlı izledikleri stratejiler çoğunlukla eğitsel (f=18) ve sosyal (f=14) içeriklidir. Eğitsel çalışmalar öğrenci ve aileleri okulun kuralları, işleyişi ve disiplin yönetmeliği hakkında bilgilendirmeye yoğunlaşmakta, bunu aile-çocuk ilişkisini iyileştirme, öğrencilerin okula uyumunu kolaylaştırma ve öğrenci farkındalığını artırma amaçlı oryantasyon ve seminer çalışmaları izlemektedir. Bilgilendirmenin çoğunlukla rehberlik servisi ve sınıf öğretmenleri tarafından düzenli olarak yapıldığını belirten okul yöneticileri zaman zaman kendilerinin de grup veya ikili görüşmeler sırasında öğrencilere ve ailelere okul işleyişi ve kurallar hakkında bilgi vermeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Aşağıda yöneticilerin bu konuyla ilgili açıklamalarından iki alıntı örneği verilmiştir:

“...öğrencilerimizi tören alanında veya konferans salonunda bilgilendiriyoruz idareciler olarak. Sınıflarda da sınıf rehber öğretmenlerimiz rehberlik saatinde disiplin yönetmeliği ile ilgili, okulumuzun işleyişi ile ilgili öğrencileri bilgilendiriyor.” (YG6)

“Disiplin yönetmeliğinde yapılması gerekenler, kurallarımız var. Öncelikle bunları çocuklara iyi anlatmak gerekiyor...öncelikle 9. sınıflarda olmak kaydıyla uyum seminerleri yapıyoruz...aile içi sağlıklı iletişim, çocuk-aile problemlerini çözmek için, ailelere yönelik seminerler de düzenleyeceğiz.” (YG4)

Tablo 6.*Okul Yöneticilerinin Disiplin Problemlerini Önlemeye Yönelik İzledikleri Stratejiler.*

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
Eğitsel	Öğrencileri okul kuralları ve işleyiş hakkında bilgilendirme	9	9	18
	Aileleri okul disiplin yönetmeliği hakkında bilgilendirme	9	9	
	Ailelere yönelik seminerler düzenleme (iletişim, disiplin, ergen psikolojisi, madde bağımlılığı vb.)	2	1	
	Öğrencilerin okula uyumunu kolaylaştıracak eğitimler düzenleme (oryantasyon çalışması yapma)	1	1	
	Öğrencilere yönelik seminerler düzenleme (motivasyon, iletişim, öğrenme, olumsuz alışkanlıklar vb.)	-	2	
	Okul dışındaki seminer ve konferanslara öğrenci katılımlarını sağlama	-	1	
	Toplam	9	9	
Sosyal	Okuldaki tüm birimlerle/kişilerle işbirliği yapma/ekip çalışması (rehberlik servisi, okul-aile birliği, sınıf öğretmenleri, atölye sorumluları vb.)	6	4	14
	Ailelerle düzenli görüşme	2	7	
	Ev ziyaretleri yapma	3	3	
	Okulda bilimsel, sosyal, kültürel, sportif etkinlikler düzenleme	-	3	
	Öğrenci meclisini aktif bir şekilde sürece katma (öğrencilere sorumluluk verme)	2	-	
	Okulda aile/biz duygusu yönünde olumlu kültür oluşturma	1	-	
	Model gösterme/örnek olma	-	1	
Yönetisel	Toplam	7	7	
	Potansiyel öğrencileri belirleme ve davranışlarını izleme/ koçluk sistemi	2	3	9
	Kuralları tutarlı bir şekilde uygulama/taviz vermeme	1	1	
	Adil davranma	2	-	
	Güvenliği sağlama (güvenlik personeli, kamera kaydı vb.)	1	1	
	Disiplin Kurulu'nu işlevsel kılma	1	-	
	Uzun vadeli planlar yapma (kurum vizyonu, misyonu belirleme vb.)	1	-	
Psikolojik	Sınıf rehber öğretmenliği uygulamasını güçlendirme	-	1	
	Yasaklar yerine alternatifler üretme (cep telefonları için dolap, sınavlarda oturma düzeni değişikliği vb.)	2	-	
	Toplam	6	3	
	Öğrenci ihtiyaçlarını karşılama	2	3	7
	Öğrencileri onore etme/ ödüllendirme	-	2	
	Problemi öğrencilere yönelik rehberlik çalışmaları	1	3	
	Toplam	2	5	

İlgili birim ve kişilerle işbirliği yapma/ekip çalışması (f=10), ailelerle düzenli görüşme (f=9) ve ev ziyaretleri yapma okul yöneticilerinin disiplin problemlerini önleme amaçlı yaptığı sosyal içerikli çalışmaların başında gelmektedir. Katılımcılar rehber öğretmenlerin bu anlamda en fazla işbirliği yapılan kişiler olduğunu vurgularken, okuldaki diğer birimlerin ve gerekirse tüm personelin bu süreçte yer aldığını belirtmişlerdir. Okulda bilimsel, kültürel ve sportif etkinlikler düzenleme, öğrenci meclisini aktif bir şekilde sürece dâhil ederek öğrencilere okul işleriyle ilgili sorumluluk verme, onlarla ilgilenme/onlarla vakit geçirme, okulda olumlu bir kültür oluşturma ve öğrencilere olumlu model olma okul yöneticilerinin

disiplin problemlerini önleme amaçlı dile getirdikleri diğer sosyal stratejiler olmuştur. Bu uygulamalarla ilgili yapılan açıklamalardan bazı örnekler aşağıda yer almaktadır:

“...disiplin problemlerini önlemek amacıyla birçok yöntemimiz var. Bunlardan bir tanesi sosyal, sportif faaliyetler, kültürel faaliyetler, yakında okulumuzda bir sınıflar arası okul turnuvası vardı, beraberinde bilim fuarımız vardı. Bu çocukları bu tür fuarlara katmaya çalışıyoruz.” (YM6)

“...etkin bir öğrenci meclisimiz, pansiyon başkanlarımız, sınıf temsilcilerimizden oluşan bir meclisimiz var. Bunlar bize öğrencilerden gelen sorunları, talepleri, istekleri iletiyorlar. Biz onları da bu süreçte dâhil ederek disiplin sorunlarını azaltmaya çalışıyoruz.” (YG7)

“Öncelikle model gösterme, tüm öğretmenlerimiz ya da biz son sınıflarımızı rol model olarak göstermekteyiz. Özellikle, yeni gelen 9. sınıf öğrencilerimize örnek ol, örnek davranış bekle tarzında bir ilkemiz var.” (YM8)

Tablo 6 incelendiğinde, disiplin problemlerini önleme amaçlı yönetsel uygulamalarda potansiyel öğrencileri belirleme ve davranışlarını izleme/koçluk sisteminin (f=5) öne çıktığı görülmektedir. Problemlili öğrencilerin rehberlik servisi ve diğer öğretmenlerin görüşleri alınarak belirlendiğini belirten yöneticiler koçluk uygulamasının özellikle öğrenciyi kontrol etme açısından etkili olduğunu belirtmişlerdir. Kuralları tutarlı bir şekilde uygulama, adil olma, okul güvenliğini sağlama, yasaklar yerine alternatifler üretme, uzun vadeli planlar yapma ve sınıf rehberlik öğretmenliği uygulamasını güçlendirme ise diğer yönetsel uygulamalar arasındadır. Aşağıda okul yöneticilerinin bu stratejilerle ilgili açıklamalarından alıntı örnekleri verilmiştir:

“Okulda güvenlik görevlileri olması önemli. Dışarı çıkışlarda biz imzalı kâğıt veriyoruz, dışarı çıkarken. Bu kâğıt dışında kimseyi dışarı göndermemesini söyleriz.” (YG1)

“...veliler bizim en büyük eksiğimiz. Bunun için sınıf rehber öğretmenlik kurumunu çalıştırmaya çalışıyoruz. Okul aile birliği çerçevesinde sınıf öğretmenlerinin ev ziyaretleri yapmasını istiyoruz.” (YM5)

“... Kelebek sistemi uyguluyoruz. Bu ne demek, çocuk her yazılıya başka sınıfta başka sırada giriyor. Yani sağına soluna kopya yazayım, arkadaşşıma güveneyim devri yok.” (YG5)

“... Rehberlik servisimizle potansiyeli olan öğrencileri tespit ediyoruz. Bu öğrencileri sevdiği öğretmenlere yönlendiriyor, bir koçluk sistemi uyguluyoruz.” (YG3)

Okulda öğrenci ihtiyaçlarını karşılama, öğrencileri onore etme/ödüllendirme ve problemlili öğrencilere yönelik rehberlik çalışmaları yapma stratejileri ise psikolojik içerikli stratejiler altında ele alınmıştır. Örneğin, YG3 bu konuda “...sıkıntılı öğrencileri çağırırım burada çayımı ısmarlarım. Oturup sohbet ederim. O çocuk dışarıda beni gördüğü zaman hemen toparlanır, bana saygısını ifade eder büyüğü olarak... bana göre en önemli şey adam yerine konulduğunu hissettirmek öğrenciye” şeklinde açıklama yapmış, YM1 ise görüşünü “okulda o ayın başarılı sınıfını ve öğrencisini seçiyoruz. Takdir alan öğrencileri tören alanında duyuruyoruz” sözleriyle belirtmiştir.

Okul Yöneticilerinin Etkili Disiplin Konusundaki Beklentileri

Okul yöneticilerine yöneltilen son soru etkili disiplin konusundaki beklentilerini öğrenmeye yönelik olmuş, açıklamalarından elde edilen tema ve kodlar Tablo 7’de özetlenmiştir. Tablo 7’de görüldüğü gibi okul yöneticilerinin etkili disiplin sağlama konusunda beklentileri çoğunlukla aile (f=16), okul personeli (f=15) ve eğitim sistemiyle (f=12) ilgilidir. Ailelerden daha çok okul karar ve uygulamalarını desteklemelerini (f=11) ve okul ziyaretleri yaparak çocuklarına kontrol edildiklerini hissettirmelerini bekleyen yöneticiler görüşlerini genellikle “...çocuklar kontrol edildiğini bilmezse yanlış davranışlara girebiliyor. Yani veliler sık sık, belli aralıklarla gelip kendini gösterecek... uğramayınca çocuk ne yapıyor, ne de olsa ailem sormuyor, karışmıyor diyor” şeklinde belirtmişlerdir. Temel davranış kurallarını öğretme, çocukların arkadaş çevresi, okul dışına gittikleri yerler ve sorunlarıyla da ilgilenme, sevgi ve saygıya dayalı disiplin uygulama, çocuklara sorumluluk bilinci kazandırma ve olumlu model olma yöneticilerin ailelerden beklediği diğer tutum ve davranışlardır.

Tablo 7.*Okul Yöneticilerinin Etkili Disiplin Konusundaki Beklentileri.*

Tema	Kodlar	GL (f)	ML (f)	Toplam (f)
Aile	Okul karar ve uygulamalarını destekleme	7	6	16
	Çocuğun davranışlarını takip etme	4	1	
	Çocuğuna temel davranış kurallarını öğretme	1	2	
	Çocukla ilgilenme (sorunları, arkadaş çevresi, gittiği yerler vb.)	1	1	
	Sevgi ve saygıya dayalı disiplin uygulama	1	1	
	Sorumluluk bilinci kazandırma	-	1	
	Olumlu model olma	-	1	
	Toplam	9	7	
Okul personeli	Ortak hareket etme/tutarlı olma	7	8	15
	Okul yönetiminin karar ve uygulamalarını destekleme	7	8	
	İşbirliği yapma/ekip çalışması	5	8	
	Görev ve sorumluluklarının bilincinde olma	5	4	
	Yasa ve yönetmeliklere uygun hareket etme	2	4	
	Sevgi ve saygıya dayalı disiplin uygulama	2	1	
	Öğrencilere karşı duyarlı olma/ilgilenme	2	-	
	Öğrencileri sosyal ve kültürel faaliyetlere yönlendirme	1	1	
	Öğrencilere sorumluluk bilinci kazandırma	1	-	
Eğitim sistemi	Toplam	7	8	
	Disiplin yönetmeliğindeki cezaların caydırıcı olması	2	2	12
	Tüm eğitim kademelerinde olumlu değerler kazandırmaya önem verilmesi	2	2	
	Disiplin yönetmeliği ve ilgili mevzuatların çağın gereklerine göre düzenlenmesi	2	1	
	Okul yönetimi ve öğretmenlerle ilgili yönetmeliklerin düzenlenmesi	1	3	
	Öğrenci özelliklerine uygun doğru bir yönlendirme yapılması	1	2	
	Yönetmeliklerin açık ve net olması	-	1	
	Model okulların oluşturulması	1	-	
	Yönetmeliklerin sık sık değişmemesi	-	1	
	Okullardaki rehber öğretmen sayısının artırılması	-	1	
	Bilenle-bilmeyeni, başarılı ve başarısız ayırt eden bir ölçme-değerlendirme sistemi düzenlenmesi	-	1	
	Temel davranış kurallarının temel eğitimde kazandırılması	-	1	
	Toplam	4	8	
Yerel yönetim	İlçe ve il Milli Eğitim Müdürlüklerinin okul yöneticileri ve öğretmenleri desteklemesi/koruması	1	3	6
	Belediyelerin gençlerin boş zamanlarını değerlendirebilecekleri merkezler açması	1	1	
	Emniyet müdürlüklerinin okulların ve okul çevresinin güvenliğini sağlaması	-	2	
	İlçe Rehberlik Araştırma Merkezlerinin (RAM) düzenli seminerler vermesi	-	1	
	Toplam	2	4	
Öğrenci	Davranışlarını değiştirmeye/düzelteye çalışma	-	1	2
	Sorumluluk alma	-	1	
	Toplam	-	2	
Üniversiteler	Nitelikli pedagoji eğitimi verme	-	2	2

Örneğin;

“...sıkıntı ailede. Bir çocuk saat 10’da, 11’de dışarıdan geliyorsa ve ailesi buna oğlum sen neredeydin demiyorsa bu çocuğun yarın başına gelecek olumsuzlukların önüne okul geçemez... dolayısıyla ailelerin bu konuda dikkatli olması gerekiyor.” (YG4)

“... Arkadaşlıkların seçimine de çok dikkat etmesi lazım ailelerin... mesela bunu yaşadık. Aile geldi, sorun arkadaşından kaynaklanıyor, bunu aile de biliyor, babası bu arkadaşını bırakacaksın dedi. Kız bırakmam dedi, ben arkadaşımı tercih ederim dedi. Onun için baştan kontrollü olacak.” (YG2)

“...sadece öğrenci değil eğer öğrencinin annesi ya da babası evde şiddet içeren bir ortam yaratıyorsa inanın o çocuk sınıfta da arkadaşlarına hem sözel hem de bedensel şiddeti çok daha masum görmeye başlıyor... bu çocukları baskıyla değil, korkutmayla değil, sevgiyle, sevdirmeye kazanabiliriz.” (YM8)

Tablo 7 incelendiğinde, okul yöneticilerinin okul personeliyle (başta öğretmenler ve diğer memurlar, güvenlik, temizlik görevlileri vb.) ilgili beklentilerinin ortak hareket etmeleri/tutarlı olmaları (f=15), okul yönetiminin kararlarının arkasında durmaları (f=15) ve sorumluluklarının bilincinde olmalarıdır (f=5). Bu konuyla ilgili yaptıkları açıklamalarda disiplinin emek verilerek sağlandığını belirten katılımcılar bu sorumluluğun herkese ait olduğunu ve ekip olarak hareket edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Okul yöneticilerine göre ortak hareket edilmediğinde uygulamada boşluklar oluşmakta, öğretmenler arasında çatışmalar yaşanmakta ve verim düşmektedir. Aşağıda yapılan açıklamalardan örnek alıntılar yer almaktadır:

“...Rehberlik servisine göre, çocuğa her türlü demokratik şeyi sağlayacaksın. İşte kızmayacaksın, motivasyonunu bozmayacaksın. Öğretmenlerin anlayışına göre tamamen otoriter olunması gerekiyor... Biz o yüzden okul idaresi olarak öğretmenle rehberlik servisi arasında kalıyoruz. Bir türlü orta noktada buluşmuyor hep çatışıyorlar.” (YG3)

“...550 öğrencimiz var bazı okullarda çok daha fazla. Hepsinin kafasına giremiyorsunuz... burada sınıf öğretmenlerinin, rehber öğretmenin iyi bir çalışma yapması, öğrenciyi bizlere çok iyi tanıtmaları gerekir ki bizde disiplin konusunda neler uygulayacağımızı ortaya koyalım.” (YG9)

“...insanlar işlerini iyi yaptıkları zaman, işlerine sahip çıktıkları zaman, arada boşluklar oluşmamışsa, sorun çıkmıyor... Kargaşa boşluktan çıkıyor... Bir önceki arkadaşımız dersine gereken önemi vermiyor ya da ders anlatmıyor... Bir sonraki öğretmen işine ciddi olarak sarıldığı zaman bir önceki öğretmende boşluğu ondan da istiyor çocuk. Önceki öğretmenin açıkları sonraki öğretmenin başına iş açıyor.” (YM6)

Yasa ve yönetmeliklere uygun hareket etme, saygıya dayalı disiplin uygulama, öğrencilere karşı duyarlı olma/onlarla ilgilenme, öğrencileri sosyal, kültürel faaliyetlere yönlendirme ve sorumluluk bilinci kazandırma ise okul yöneticilerinin okul personeline yönelik dile getirdikleri diğer beklentilerdir. Özellikle korkutmanın, dövmenin ya da okuldan atmanın disiplin olmadığını belirten yöneticiler ise (f=3) öncelikle öğretmenlerin ve diğer personelin öğrencilere baskıyla “illa sen şunu şöyle yapacaksın” değil, mümkün olduğunca onları ikna etmeye çalışarak yaklaşımları gerektiğini belirtmişlerdir. Örneğin YG3 bu konudaki görüşünü “...disiplin saygıya dayalı olmalı, çocuk karşıma korkudan gelmesin, saygısından dolayı ben müdürümün karşısına hata yaparsam nasıl çıkarım desin.” şeklinde belirtmiştir. Sorumluluk kazandırma, öğrencilerle ilgilenme ve sosyal faaliyetlere yönlendirme yönündeki beklentilerle ilgili olarak ise YM1 “... Gençlerin bir şekilde spora, sosyal etkinliklere yönlendirilmesi lazım... Bunu gerçekten yapan okullar var. Çok kötü yerde olup, bu tür çalışmalarla bugün başka şeylerin konuşulduğu okul haline geliyorlar” şeklinde açıklama yapmıştır.

Araştırmaya katılan okul yöneticilerinin eğitim sistemine yönelik dile getirdikleri beklentiler daha çok disiplin yönetmeliği ve değerler eğitimiye yönelik olmuştur. Disiplin yönetmeliğindeki cezaların caydırıcı olmadığını ve çağın gereklerine göre düzenlenmesi gerektiğini belirten yöneticilerden biri (YG5) bu konuda “...ceza vermek her şeyi bitirmeyebilir ama cezanın da bir ehemmiyetinin kalmadığı zaman bu sefer ne oluyor, iyiler de kötü olmaya başlıyor. Yönetmelikte bu anlamda değişikliklerin yapılabilmesi

lazım” sözleriyle açıklama yaparken aynı fikirde olan YM4 “Bazen öyle suçlarla karşımıza çıkıyor öğrenciler ki bunlar disiplin yönetmeliklerinde yok. Bilişim suçları çıkmaya başladı. Yarın bir gün tablet bilgisayarlar gelecek, onlarla karşılaşabileceğimiz bir takım suçlar var. Yönetmelik güncellenmeli ve caydırıcı olmalı” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Disiplin yönetmeliği ile dile getirilen diğer beklentiler ise açık ve net olması sık sık değişilmemesidir. Aşağıda bununla ilgili açıklama yapan iki yöneticinin görüşlerinden alıntılar verilmiştir:

“Disiplinsiz davranan bunun bedelini birazcık ödemesi lazım. Cezayı veriyorsun sene sonunda geri kaldırıyorsun. Çocuk bunu bildikten sonra öğretmene de küfreder, arkadaşını da bıçaklar, okulda esrar da satar, hepsini yapar.” (YG5)

“Disiplin yönetmeliği ne yazık ki caydırıcı değil ve teferruatı çok fazla. Mesela, okuldan anında ilişkisini kesmem gereken bir öğrenci vardı. Biz bunu ilçe disiplin kuruluna ilçe disiplin kurulu il disiplin kuruluna sevk etti. Bir kâğıdın eksik dediler bir ay sonra cevap verdiler. Oysa, o konunun acil çözümü gerekir... Yaşanmış bir hırsızlık olayını nasıl normal karşılayabilirim.” (YM4)

Eğitim sisteminde öğretime odaklanılması ve akademik başarıya daha fazla önem verilmesi ise tüm eğitim kademelerinde olumlu değerler kazandırmaya önem verilmesi gerektiğini düşünen okul yöneticilerinin (f=4) vurguladığı noktalar olmuştur. Örneğin, YG7 bununla ilgili görüşünü “...en büyük yanlışı bizde yapıyoruz, fen lisesi olarak akademik başarıya önem veriyoruz. Ama çocuğun davranışı çok önemli değil. Kırabilir, dökebilir diye düşünüyoruz.” şeklinde ifade ederken YM7 düşüncelerini “Eğitim herhalde biraz daha geride kalıyor... Biz öğrenciye her zaman matematik dersinde, kimya dersinde, edebiyat, coğrafya dersinde aldığı notlarla, öğrendiği bilgilerle değerlendiriyoruz... iyi bir insan yetiştirmenin yolu okullarda sadece matematik öğretmek değil” sözleriyle belirtmiştir. Okul yöneticilerinin eğitim sistemiyle ilgili dile getirdikleri diğer beklentiler; okul yönetimi ve öğretmenlerle ilgili yönetmeliklerin yeniden düzenlenmesi, öğrencilere doğru bir mesleki yönlendirme yapılması, model okullar oluşturulması, rehber öğretmenlerin sayısının artırılması, geçerli ve güvenilir bir ölçme değerlendirme sistemi ve temel davranış kurallarının temel eğitimde kazandırılmasıdır. Aşağıda bu yöndeki açıklamalardan örnekler yer almaktadır:

“Yani, öncelikle yönetmeliklerin düzenlenmesi ve öğretmenin statüsünün korunması lazım. Yani, öğrenci karşısında disiplin kurallarını işletirken bunun sonu nereye gider, öğretmen onu düşünmemeli, cezayı vermekten korkmamalı.” (YM2)

“...bir kaç gün önceki bir olayda bir öğretmen ders düzeni adına bir öğrencinin yerini değiştiriyor ertesi gün o öğrencinin annesi geliyor ve bayan hocanın saçından çekiyor merdivenden aşağı yuvarlıyor. Dolayısıyla memurun görevini uygulamasına engel olan durumlarda da ciddi yaptırımlarda bulunması gerekiyor.” (YM5)

“Disiplinle ilgili önce insanlara hedef koymak gerekiyor. Adam istemeye istemeye geliyor, herhangi bir bölüm okuyor ve bu mesleğini icra etmiyor. O zaman biz bu çocuğu burada 4 yıl fazladan ekstradan tutmuş oluyoruz. Çocuğun ilgisini çekecek bölüm varsa oraya yönlendirilmesi sağlanabilir.” (YM6)

Tablo 7’de görüldüğü gibi ilçe ve il milli eğitim müdürlüklerinin yönetici ve öğretmenleri desteklemesi, belediyelerin gençlere yönelik merkezler açması, emniyet müdürlüklerinin okul güvenliğini sağlama ve RAM’in (Rehberlik Araştırma Merkezi) öğrencilere yönelik seminerler düzenlemesi altı yöneticinin etkili disiplin konusunda yerel yönetimlerden beklediği uygulamalardır. İlçe ve il milli eğitim müdürlüklerinin veli şikâyetlerine göre hareket etmemeleri gerektiğini belirten yöneticilerden biri (YG9) görüşünü “Velilerin şikâyetlerinde okul müdürünü, muavinlerini, disiplin kurulunu arayıp da ya bu çocuğu niye böyle yaptınız şeklinde sorular sorulmaması veya arkamızda durulması gerekiyor” sözleriyle açıklarken, YG4 belediyelerin gençlik merkezleri açması gerektiğini “...Bir satranç kulübü oluşturabilirler, ne bileyim bir sanat çalışması oluşturabilirler, resim kursu açabilirler... çocukları sokaktan kurtaracak birtakım merkezler açabilirler” şeklinde vurgulamıştır. Okul güvenliği konusunda desteğe ihtiyaç duyduklarını belirten yöneticilerden biri (YM3) gerekçesini “Bizi zorlayan şey kapıdaki, dışarıdaki başıboş

gençler. Kapının önüne geliyorlar, öğrenciyi ve personeli rahatsız ediyorlar” sözleriyle ifade ederken diğer yönetici (YM5) beklentisini ve gerekçesini “Öğretmen ben görmedim duymadım gibi korkuyla karışık geri adım atmamalı. Çünkü bu o zaman kötü dediğimiz, saldırgan şizofren, akıl hastası gibi öğrenci profilinin ortaya çıkıp okulda terör estirebilir. Emniyet teşkilatı daha fazla destek olabilir” sözleriyle açıklamıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda liselerde görev yapan okul yöneticilerinin disiplini çoğunlukla sorumluluk, sistem ve düzen olarak tanımladıkları saptanmıştır. Okulun temel işlevlerini yerine getirme, yasalar ve kurallar çerçevesinde gerekli kaynakları sağlama ve okuldaki eğitim-öğretim hizmetini etkili şekilde sürdürme okul yöneticilerinin temel görevidir (Şişman, 2010). Yapılan birçok araştırmada da okul yöneticilerinin öncelikli görevlerini öğrencilerin en iyi şekilde öğrenmesini sağlamak ve okulun amaçlarını gerçekleştirmek olarak algıladıkları görülmektedir (Gümüşeli, 2001; Louis, Dretzke & Wahlstrom, 2010; Sezer, 2016). Dolayısıyla araştırma sonucunda bu üç temanın ortaya çıkması yöneticilerin görev alanlarıyla doğrudan ilgili olması açısından doğaldır. Çünkü eğitim hizmetinde kalite eğitim ortamında düzeni, düzen ise sistem içinde yer alan herkesin sorumluluklarını yerine getirmesini gerektirmektedir (Burden, 1995; Yiğit, 2007). Okul yöneticilerinin görüşlerine göre disiplinli okul eğitim-öğretimin aksamadığı, tüm personel ve öğrencilerin görevlerini yerine getirdiği, başarılı bir okuldur. Bu sonuca göre okul yöneticilerinin disiplin ve disiplinli okulla ilgili görüşlerinin birbirine paralel ve araştırma bulgularının tutarlı olduğu söylenebilir. Disiplinin baskı kurma veya zorlama olmadığına yönelik yapılan vurgular ise okul yöneticilerinin karar alma süreçlerinde öğrencilerin başarılı ve mutlu olmasını sağlamaya öncelik verdiklerini düşündürmesi açısından olumludur (Çinkır, 2010; Şişman & Turan, 2004).

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların görev yaptığı liselerde en sık yaşanan disiplin problemleri akademik başarısızlık, kılık-kıyafette dağınıklık, kavga etme, sigara içme, sözlü hakarete bulunma, hırsızlık, öğretmene karşı saygısız davranışlar ve kopya çekmedir. Bu sonuç ilgili literatürde lise öğretmenleriyle yapılan araştırmaların sonuçlarına benzerdir (Akar, 2006; Akpınar & Özdaş, 2013; Bayraktar, 2015; Çelik, 2007; Çelik & Ereskici, 2008; Duran, 2011; Kulaksızoğlu, 1989; Sadık & İnal, 2011; Siyez, 2009). Ortaöğretim Kurumları Disiplin Yönetmeliği’ ne (MEB, 2016) göre de bu davranış biçimleri etki alanı geniş olan ve disiplin cezası alması gereken davranışlardır. Dolayısıyla okul yöneticilerinin okulda yaşanan disiplin problemleri olarak öğretmenlerden kendilerine bildirilen ve disiplin kuruluna yansıyan problemleri tanımlaması doğaldır. Okul yöneticilerine göre disiplin problemleri çoğunlukla öğrenciden, aileden ve öğretmenlerin yetersizliği/ilgisiz davranış biçimlerinden kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin ergenlik döneminde olmalarını vurgulayan okul yöneticileri ailelerin ekonomik sıkıntıları, çocuk yetiştirme anlayışları ve aile içi çatışmalar üzerinde durmuşlardır. Ergenlik döneminde ergenlerin yaşadığı hızlı bedensel ve duygusal olumsuz davranışlarda bulunma eğilimlerini arttırmakta, arkadaşlarıyla, aileleriyle ve öğretmenleriyle olan sosyal ilişkilerini olumsuz etkilemektedir (Kulaksızoğlu, 1989; Piwowar, Thiel, & Ophardt, 2013). Bu duruma öğretmenlerin ilgisizliği, fikir ayrılıkları ve mesleki yetersizlikleri eklenince disiplin problemlerinin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Benzer araştırmalar da ergenlik sorunlarının, aile içinde yaşanan sıkıntıların ve olumsuz öğretmen tutumlarının disiplin problemlerini arttırdığını göstermektedir (Ağır, 1991; Atıcı, 2007; Çerçi, 2009; Çimen & Karaboğa, 2015; Silva, Negreiros, & Albano, 2017; Weishew & Peng, 1993).

Elde edilen sonuçlar araştırmaya katılan okul yöneticilerinin disiplin problemleriyle baş etmede daha çok işbirliği yapma ve öğrenciyle bire bir görüşme yoluna gittiğini göstermiştir. Rehber öğretmen ve sınıf öğretmeni işbirliği yapılan kişilerin başında gelmekte bunu özellikle öğrencinin sevdiği branş öğretmenleri ve aile izlemektedir. Eğitici rehberlik çalışmaları yapma, uyarıda bulunma, araştırma yapma, öğrenciyi disiplin kuruluna sevk etme ve ceza verme ise izlenen diğer stratejilerdir. Gerek öğretmen gerekse okul yöneticileriyle yapılan benzer araştırmalarda da işbirliği ve öğrenciyle görüşmenin disiplin problemleriyle baş etmede izlenen temel stratejiler olduğu görülmektedir (Demirel, 2013; Duran, 2011; Sackey, Amaniampong, & Abrokwa, 2016; Silva et. al. 2017; Siyez, 2009). Okulun iç

(idarî personel, öğretmen, öğrenci, yardımcı personel) ve dış öğeleriyle (Okul Koruma Derneği, Okul Aile Birliği vb. gibi) iş birliği içinde olma (Uluçay, 2005), bu konuda öğrenci ve ailelere yönelik gerekli eğitimleri verme ve sorumluluk paylaşma (Demirel, 2013) okul yöneticilerinin temel görevleri arasındadır. Dolayısıyla disiplin problemlerinin nedenini çoğunlukla öğrenci ve aileyle ilişkilendiren yöneticilerin çözüm noktasında aile, çocuk ve öğretmenlere yönelerek, işbirliği talep etmesi disiplin sağlama sürecinde sorumlulukların paylaşıldığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Yöneticilerin ailelerden öncelikli beklentilerinin destek; öğretmenlerden ise tutarlı davranma ve işbirliği yapma olması da bu görüşü destekler niteliktedir.

Sonuç olarak bu araştırma okul yöneticilerinin disiplin tanımlarının olumlu ve görev alanlarıyla ilişkili olduğunu göstermiş, disiplin sorumluluk, sistem ve düzen olarak algılanmıştır. Disiplinli okulu bu doğrultuda tanımlayan yöneticiler çoğunlukla sorumluluklarını yerine getiren personel, aksamayan eğitim-öğretim faaliyetleri ve okul binasının fiziki düzenini vurgulamışlardır. Disiplin problemi olarak ifade edilen davranışlar okul yönetimine yansıtılması gereken/yansıtılan davranışlardır. Disiplin problemlerinin nedenleri öğrenci, aile ve öğretmenlerin davranış biçimleriyle ilişkilendirilmiştir. Okul yöneticileri disiplin problemleriyle baş etmede daha çok işbirliği ve rehberlik yapma stratejilerini izlemektedir. Bu süreçte yalnız kaldıklarını düşünen yöneticilerin aile ve öğretmenlerden beklentisi destek, işbirliği ve tutarlı davranma olmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda; okulda disiplin ve disiplin sağlama konusunda yapılan/yapılacak tüm etkinliklerin öğrenci, öğretmen ve ailelere yönelik düzenlenmesi (1), kararların hep birlikte alınması (2), sorumlulukların paylaşılması ve takibinin önemsinmesi (3), okul ve çevre güvenliğini sağlamada okullara destek verilmesi (4) disiplin yönetmeliğinde yapılması istenen/beklenen değişikliklere yönelik somut önerilerin ilgili makama/makamlara iletilmesi (5) önerilebilir.

References

- Ağır, İ. (1991). *Orta dereceli okullarda öğrencilerin işledikleri disiplin suçları*. Unpublished master's thesis, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akar, N. (2006). *Ortaöğretim kurumlarında karşılaşılan disiplin sorunları ve eğitim yöneticilerinin çözüm yaklaşımları (Denizli ili örneği)*. Unpublished master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Akpınar, B. & Özdaş, F. (2013). Lise disiplin sorunlarının cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 20-29.
- Akturan, U. & Esen, A. (2008). Fenomenoloji. In T. Baş & U. Akturan (Eds.), *Nitel araştırma yöntemleri* (pp. 83-98). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Atıcı, M. (2007). A small-scale study on student teachers' perceptions of classroom management and methods for dealing with misbehaviour. *Emotional & Behavioural Difficulties*, 12 (1), 15-27.
- Bayraktar, B. (2015). *Ortaöğretim okullarında yaşanan disiplin vakaları ve okul müdürlerinin önleyici uygulamaları (Rize ili örneği)*. Unpublished master's thesis, Avrasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Burden, P. E. (1995). *Classroom management and discipline, methods to facilitate cooperation and instruction*. USA: Longman Publishers.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five traditions*. California: SAGE Publications, Inc.
- Çelik, İ. (2007). *Mesleki teknik ortaöğretim kurumlarının tercih nedenleri ve yükseköğrenime hazırlama açısından eğitici ve öğrenci görüşleri (İstanbul ili Kartal ilçesi örneği)*. Unpublished master's thesis, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, S. & Ereskici, E. (2008). Meslek liselerindeki öğrencilerin disipline aykırı davranışta bulunma nedenleri (Ankara ili örneği). *Milli Eğitim*, 177, 271-293.
- Çerçi, H. Y. (2009). *Devlet okullarında görevli öğretmenlerin disiplin yaklaşımları*. Unpublished master's thesis, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çınkır, Ş. (2010). İlköğretim okulu müdürlerinin sorunları: Sorun kaynakları ve destek stratejileri. *İlköğretim Online*, 9 (3), 1027-1036.
- Çimen, L. K. & Karaboğa, Y. (2015). Yönetici ve öğretmenlerin ortaöğretim okullarındaki disiplin sorunlarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Science Culture and Sport*, 3, 613-628.
- Çubukçu, Z. & Girmen, P. (2008). Öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerine ilişkin görüşleri. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 123-142.
- Demirel, N. (2013). *Yatılı ilköğretim bölge okullarının sorunları ve çözümlerine ilişkin yöneticilerin, öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin görüşleri: Bir durum çalışması*. Unpublished master's thesis, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Duran, O. C. (2011). *Ortaöğretim okullarında okul yönetimine yansıyan disiplin sorunları ve okul yöneticilerinin çözüm yaklaşımları*. Unpublished master's thesis, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Gezer, H. (2015). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin işledikleri disiplin suçları ile aldıkları disiplin cezalarının değerlendirilmesi*. Unpublished master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Gümüşeli, A. İ. (2001). Çağdaş okul müdürlerinin liderlik alanları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 7 (28), 531-548.

- Güner, Ü. (2009). *Meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin disiplin anlayışları ve disiplin uygulamaları*. Unpublished master's thesis, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hallaç, B. (2016). *Özel orta öğretim kurumlarında disiplin ve ödül yönetmeliğinin öğretmen ve öğrenci motivasyonuna etkisi: Bakırköy örneği*. Unpublished master's thesis, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hanhan, A. A. (2012). *Onarıcı disiplin modeli'nin liselerde akran istismarı ve şiddeti üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- İlhan, Z. (2016). *Öğretmenlerin kullandıkları disiplin stilleri ile yaratıcılığı destekleyen öğretmen davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Kazu, H. (2007). Öğretmenlerin sınıfta istenmeyen davranışların önlenmesi ve değiştirilmesine yönelik stratejileri uygulama durumları. *Milli Eğitim*, 175, 57-66.
- Keskinkılıç, K. (2007). Yönetim süreçleri. In K. Keskinkılıç (Ed.), *Türk eğitim Sistemi ve okul yönetimi* (pp. 75-125). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Koçer, N. A. T. (2014). *İlkokul ve ortaokullarda okul müdüründen kaynaklanan sorun ve çatışmalar*. Unpublished master's thesis, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kulaksızoğlu, A. (1989). Ergen-aile çatışmaları ile annenin tutumları arasındaki ilişki ve ergenin problemleri. *M. U. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1, 71-87.
- Louis, K. S., Dretzke, B. & Wahlstrom, K. L. (2010). How does leadership affect student achievement? Results from a national US survey. *School Effectiveness and School Improvement*, 21 (3), 315-336.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: SAGE Publications, Inc.
- MEB (2016). *Ortaöğretim kurumları yönetmeliği*. Retrieved March 10, 2016, from <http://ogm.meb.gov.tr>
- Ölçek, G. (2014). *İlköğretim okullarında görev yapan müdürlerin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin okul müdürü ve öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Piowar, V., Thiel, F. & Ophardt, D. (2013). Training inservice teachers' competencies in classroom management. A quasi-experimental study with teachers of secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 30, 1-12.
- Sackey, E., Amaniampong K. & Abrokwa, J. E. (2016). Analysis of the state of discipline in Kwanyarko Senior High School in the Central Region of Ghana. *Journal of Education and Practice*, 7 (6), 124-139.
- Sadık, F. & İnal, U. (2011). *Ortaöğretim kurumlarında karşılaşılan disiplin problemlerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Adana ili örneği)*. Paper presented at the 20. National Conference on Educational Science, Burdur, Turkey, September, 2011.
- Sarpkaya, P. (2005). *Resmi liselerde disiplin sorunları ve ilgili grupların (öğretmen, öğrenci, yönetici, veli) yaklaşımları: Aydın merkez ilçe örneği*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Sezer, Ş. (2016). Okul müdürlerinin görev öncelikleri ve karar alma süreçlerini etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 121-137.
- Silva, A.M.P.M., Negreiros, F. & Albano, R. M. (2017). Indiscipline at public school: Teachers' conceptions on causes and intervention. *International Journal of Research in Education and Science*, 3 (1), 1-10.

- Siyez, D. M. (2009). Liselerde görev yapan öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarına yönelik algıları ve tepkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (25), 67-80.
- Sugai, G. & Horner, R. (2002). The evolution of discipline practices: School-wide positive behavior supports. *Child & Family Behavior Therapy*, 24 (1-2), 23-50.
- Şişman, M. (2010). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Şişman, M. & Turan, S. (2004). Eğitim ve okul yönetimi. In Y. Özden (Ed.), *Eğitim ve okul yöneticiliği el kitabı* (pp. 99-146). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Turan, S., Yıldırım, N. & Aydoğdu, E. (2012). Okul müdürlerinin kendi görevlerine ilişkin bakış açıları. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2 (3), 63-76.
- Uluçay, M. R. (2005). *İlköğretim okulu müdürlerinin tanımlanan görevlerinin okul vizyonu oluşturmadaki etki düzeyi*. Unpublished master's thesis, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Üstün & Ereş (2009). Disciplinary problems in secondary education: A sample of Amasya. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1717–1725.
- Yalçın, M. (2011). *İlköğretim okullarında okul müdürüne ilişkin metaforik algılar*. Unpublished master's thesis, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, F. & Babaoğlu, E. (2013). Sınıf öğretmenlerinin disiplini sağlamada kullandıkları ödül ve ceza yöntemleri (Şırnak ili örneği). *İlköğretim Online*, 12 (1), 36-51.
- Yiğit, B. (2007). Sınıfta disiplin ve öğrenci davranışının yönetimi. In M. Şişman & S. Turan (Eds.), *Sınıf yönetimi* (pp. 156-179). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Weishew, N. L. & Peng, S. S. (1993). Variables predicting students' problem behaviours. *Journal of Educational Research*, 87 (1), 5-17.

The reflection of the attitudes and learning processes to learning environments with authentic tasks in life science class

Aslı GÜNDOĞAN ^a, Mehmet GÜLTEKİN ^{**a}

^a Uşak University, Education Faculty, Uşak/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.030

Article History:

Received 21 November 2017
Revised 04 April 2018
Accepted 11 April 2018
Online 13 June 2018

Keywords:

Elementary school,
Life science course,
Authentic learning,
Authentic task,
Attitude.

Article Type:

Research paper

Abstract

The purpose of this study was to determine the reflections of authentic task-based learning environments upon students' learning processes and attitudes regarding the course of Life Science. In the study, which was designed in mixed model, the embedded experimental design was used. The study was carried out in an elementary school third-grade class and conducted in five weeks. The research data were collected via the Attitude Scale for Life Science Course, observations and video records, and semi-structured interviews held with the teacher, students and parents. In this respect, the results demonstrated that authentic task-based learning environments had positive influence on the students' attitudes towards the course of Life Science. In addition, it was found that in authentic task-based learning environments, the students applied higher-order thinking skills, developed different viewpoints, shared their real-life experiences, made related reflections, benefited from the primary sources, studies cooperatively, maintained communication with their friends out of class environment, undertook multiple roles, associated the authentic context with their own lives, and made use of experts' experiences in real life. Besides all, it was concluded that the students and their parents generally reported positive views about the use of authentic task-based learning environments and found the current application effective.

Hayat bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansıması

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.030

Makale Geçmişi:

Geliş 21 Kasım 2017
Düzeltilme 04 Nisan 2018
Kabul 11 Nisan 2018
Çevrimiçi 13 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

İlkokul,
Hayat bilgisi,
Otantik öğrenme,
Otantik görev,
Tutum.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu araştırmanın amacı, Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansımalarını belirlemektir. Karma modelle desenlenen araştırmada gömülü deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma, bir ilkokulun üçüncü sınıf şubelerinden birinde beş haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği, gözlem ve video kayıtları ile öğretmen, öğrenci ve velilerle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler ile toplanmıştır. Bu kapsamda, araştırmada otantik görev temelli öğrenme ortamlarının, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Araştırmada otantik görev temelli öğrenme ortamlarında öğrencilerin, üst düzey düşünme becerilerini işe koştukları, farklı bakış açısı geliştirdikleri, gerçek yaşam deneyimlerini paylaştıkları, yansıtma yaptıkları, birincil kaynaklardan yararlandıkları, işbirliği içinde çalıştıkları, iletişimi sınıf dışına taşıdıkları, çoklu roller üstlendikleri, otantik bağlamı kendi yaşamlarıyla ilişkilendirdikleri ve gerçek yaşamdan uzmanların deneyimlerinden yararlandıkları ortaya çıkmıştır. Bunların yanı sıra öğrencilerin ve velilerin, otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik genelde olumlu görüş belirttikleri ve gerçekleştirilen uygulamayı etkili buldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

* Author: : asli.gundogan@usak.edu.tr

** Author: mgulteki@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3786-6775>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5281-1767>

Introduction

In the 21st century, individuals are expected to be equipped with such knowledge and skills as creativity, innovation, critical thinking, problem solving, entrepreneurship, cooperation and media literacy. In this respect, in order to keep up with the current era, all these skills should be taught to students at schools, which constitute an important component of the education system.

Considering the fact that students constitute one of the main components of an education system, schools should provide students with opportunities to convey their own life experiences into their classes, to deal with up-to-date issues, to learn by doing and living and to cope with real-life problems. In other words, schools and classrooms should organize their learning environments in a way to let students learn well and to allow them to interact with real life. Authentic task-based learning environments designed in line with these purposes not only allow teachers to convey the real life into classroom but also provide students with the opportunity to learn cooperatively via real contexts.

Authentic task-based learning environments can be used effectively for the organization of learning experiences at all education levels ranging from elementary school to higher education. It is especially important for elementary school teachers to use authentic tasks in their courses with the help of certain education technologies (Herrington, Parker & Boase-Jelinek, 2014). Within the scope of the course of Life Science, one of the important courses at elementary school level, the first steps are taken for students to acquire certain qualifications which will allow self-actualization. Therefore, authentic task-based learning environments are thought to be effective in terms of achieving the goals of the course of Life Science and helping students achieve the expected learning outcomes since these environments present student-centred and real-life activities. The reason is that in this approach, students are assigned tasks covering real-life problems and asked to follow the instructions related to these tasks. Students gather data from various sources to suggest solutions to the problems with the help of several methods (preparing brochures, drama activities and so on) and ask their teacher and peers for guidance when necessary. It is obvious that the learning outcomes of the course of Life Science are quite suitable for creating such learning environments. While designing the teaching and learning processes within the scope of this course, use of authentic task-based learning environments not only helps associate activities with any authentic context and benefit from authentic tasks for the achievement of learning outcomes but also helps teaching the related lessons in a way appropriate to the nature of the course of Life Science by focusing on real-life problems as well as allows students to get knowledgeable about the problems in their environment and to produce realistic solutions to these problems. When the literature is examined, it is seen that the authentic learning is associated with Turkish lesson (Güner, 2016; Hamurcu, 2016; Melanlıoğlu, 2013), mathematics (Doğan-Dolapçioğlu, 2015; Palm, 2008), science lesson (Gürdoğan, 2014; Liljeström, Enkenberg & Pöllanen, 2015) and technology (Grece & Lee, 2014; Kearney & Schuck, 2006; Lowrie, 2005; Smeets, 2005). However, there was no study associated with the Life Science course. Therefore, it is important to determine how the learning processes in authentic task-based learning environments in the course of Life Science are, what effects these environments have on students' attitudes towards the course and what the views of students, teachers and parents are about the process. In line with this importance, the present study was designed. So, the results obtained in the present study are expected to guide future related studies, to contribute to the related literature on authentic task-based learning environments in the course of Life Science, to develop teachers' viewpoints regarding how to design and apply teaching-learning processes and to help improve the teaching-learning processes in the course of Life Science. In addition, the results are also considered to be important in terms of revealing the positive influence of teaching the course effectively on students' attitudes towards the course of Life Science.

The Course of Life Science and Its Scope and Content

Life Science is a course designed based on the collective teaching approach, which allows children to develop real-life related basic skills and habits in a way appropriate to their developmental characteristics and helps children recognize themselves and their environment contributing to their

multi-faceted development (Gültekin, 2015). With the help of this course, which aims to prepare children for life, children are expected not only to produce the best solutions to various problems in their lives and to draw related conclusions regarding real-life events but also to learn and remember their duties and responsibilities as citizens and members of the society (Akinoğlu, 2002). As can be understood from these definitions, Life Science is a course whose content covers real-life subjects, events or problems and whose purpose is to facilitate a child's adaptation to the society.

The course of Life Science aims to socialize the child (Akdağ & Taşkaya, 2016). For this reason, everything related to real life could constitute the content of this course. In this respect, Life Science is a comprehensive course which covers all the subjects related to children themselves, their families and their social lives.

The course of Life Science, which tries to help students acquire and develop their knowledge, behaviours and skills necessary to become good and effective citizens was included in all the elementary school curricula in 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998 and 2005 (Gültekin, 2015).

The curriculum of Life Science put into practice in Turkey in the academic year of 2005-2006 was made up of three parts: The first part presented general information about the Life Science Curriculum and includes the sub-headings of an introduction, vision of the curriculum, its basic approach and structure, the teaching and learning process, and assessment; and in the second part were the themes of "My School Excitement", "My Unique Home" and "Yesterday, Today and Tomorrow", which were common in the 1st, 2nd and 3rd grade classes and covered the three main learning areas of "Individual", "Society" and "Nature" and developed in line with the features explained in the first part of the Life Science Curriculum. As for the third part, it presented the references (MEB, 2009, p.5).

In the Life Science Curriculum, the primary goal is to help students acquire basic life skills and to develop positive personal qualifications. In line with this goal, students are expected to develop several skills like critical and creative thinking, research, communication, problem solving and self-management and such personal qualifications as self-esteem, self-confidence, sociality, sense of community and faithfulness, and the curriculum is integrated with learning outcomes specific to such subsidiary disciplines as entrepreneurship, special education, health culture and so on (Ministry of National Education, 2009).

For the organization of the content in the curriculum, the spiral curriculum understanding and the thematic approach were adopted (Gültekin, 2015). When the teaching and learning process is taken into account, it is seen that the emphasis is on the importance of designing the process based on themes, subsidiary disciplines, skills, personal qualifications and learning outcomes. In addition, in the curriculum, the focus is on students' active participation in the teaching and learning process as well as on the requirement that teachers should consider intelligence domains and different learning styles of students while organizing teaching and learning environments (Ministry of National Education, 2009). Lastly, the assessment activities in the curriculum focused not only on the learning outcome but also on the monitoring of the learning process, and the assessment process was regarded as a tool that aimed to reveal what the students knew rather than what they did not know (Karabağ, 2006).

The 2005 Life Science Curriculum was revised in 2009, and when the 2009 Life Science Curriculum was in force, a new curriculum development attempt was initiated by the Head Council of Education and Morality within the body of the Ministry of National Education, and the new curriculum was approved on 29.07.2015. Finally, in 2018, some adjustments were made and the new program and it was accepted as "Life Science Teaching Program (Primary School 1st, 2nd and 3rd Classes)".

As mentioned in the Life Science Curriculum, Life Science is a course covering students' life-related knowledge and skills. For this reason, the course should be taught in a way to help students acquire the necessary knowledge and skills regarding life. Therefore, according to the 2009 Curriculum, it was important for students to do the activities on their own in the teaching and learning process (Ministry of National Education, 2009). The activities in the teaching and learning process should not lead to

students' passive learning without leaving their desks in class; instead, the activities should be those which allow students to take active part in the process and to study in cooperation with their peers, which arose their interest and encourage them to do research and which involve real-life experiences. One approach which will allow creating a teaching and learning process with such qualities is the method of authentic task-based learning.

Concept of Authentic

As a concept, "authentic" is defined in Great Turkish Dictionary (Turkish Language Association, 2017) as "which has maintained the current qualities for long". However, when the related literature is examined, it is seen that the concept of authentic has various meanings. In general, the concept is used to refer to correct, original or real things (Callison & Lamb, 2004; Wehlage, Newmann & Secada, 1996). Slavkin (2004, p.7) defines authentic learning as "forming information within the context of sociality". According to Van Oers and Wardekker (1999), authenticity includes personal interest and social values. Thus, authenticity is a quality which does not exist from birth but which should be acquired in the process of social development. Stein, Isaacs and Andrews (2004) regard authenticity as reality and define it as a concept that is a result of the need for discovering the nature of learning so that students can contribute to certain fields and disciplines and that covers how students perceive or carry out their applications. In addition, Albrecht (2012) states that common use of the concept of authenticity in the teaching and learning processes is associated with certain dimensions of reality or with real contexts and situations. Based on all these, authenticity can not only be defined in general as a specific concept different from the existing ones but also as a concept in educational context based on sociality and shaped within the framework of personal interests, needs and abilities.

Authentic Learning and Its Components

Neither the concept of "Authentic Learning" nor its use in education as a strategy is new to the field. Authentic learning first appeared as a method used for training apprentices, but with the increase in the number of apprentices to be trained, use of authentic learning was given up. Following this, the approach was brought into the agenda by Brown, Collins and Duguid (1989) (Bektaş & Horzum, 2012, p.12). In the related literature, a number of definitions have been provided for authentic learning. According to Borthwick, Bennett, Lefoe and Huber (2007), authentic learning is an approach that focuses on abstract concepts/problems seemingly irrelevant to students' daily lives and aims to help them understand how to develop their social identities. Lombardi (2007) states that authentic learning is an approach based on complex real-life problems and their solutions, role-playing, problem-oriented activities, case studies as well as on the applications of these studies in virtual environment, while Anderson and Anderson (2005) point out that authentic learning allows learners to gain different perspectives and creates learning environments including contents formed depending on learners' own life experiences. In addition, Van Oers and Wardekker (1999) regard authentic learning as a dynamic relationship of the processes of restructuring cultural activities and personality development for the purpose of training authentic and independent individuals who can contribute to cultural activities via their critical viewpoints. As can be seen, while defining authentic learning, researchers put emphasis on the development of individuals' social identities, their daily life problems and related solutions, their real-life experiences and on the cultural context. Accordingly, authentic learning can be defined as an approach which has a content covering learners' daily life problems, is based on the context of sociality, includes activities requiring learners to use higher-order thinking skills and allows producing realistic solutions and making use of these solutions in daily life.

The process of authentic learning is based on obtaining in-depth information, and this information is used for providing meaningful solutions to problems (Glatthorn, 1999). In this process, the information is structured by individuals to respond to daily life problems (Grace & Lee, 2014). However, in the process of structuring the information, it is not enough for students to deal only with daily life problems. Authentic learning environments are formed by gathering different components. According to

Herrington and Oliver (2000) and Herrington (2006), authentic learning has nine components: authentic context, authentic task, the specialist model, multiple roles and viewpoints, cooperation, reflection, clear statement, individual training, and authentic assessment. Newmann and Wehlage (1993) claim the components of authentic learning to include higher-order thinking, in-depth knowledge, class-life interaction, constant communication and social support. Callison and Lamb (2004) point out that authentic learning should be based on student-centeredness, different sources, cognitive apprenticeship, real research, life-long learning, multiple assessment and cooperation. As can be seen, researchers generally mention similar concepts regarding the components of authentic learning.

In authentic learning, first of all, it is necessary to provide the authentic context. The most important feature of authentic context is that it includes real-life problems and properties (Bektaş & Horzum, 2012). Integration of authentic context into the teaching and learning process is achieved via authentic tasks. Authentic tasks are those allowing students to cope with complex situations and to use what they have learned at school in their daily lives (Rule, 2006). These tasks help students gain different perspectives by encouraging them to make use of different sources (Borthwick et al. 2007; Herrington, 2006; Reeves, Herrington & Oliver, 2002).

In order to achieve authentic learning, students are expected to undertake all the roles required by an authentic activity and to reflect these roles into their performances (Brown et al. 1989). In this process, students are supposed to work in cooperation. The reason is that authentic learning requires students to work cooperatively not only with their peers but also with the individuals in the society (Strimel, 2014). In addition, if students make reflections by using their knowledge in new situations and establish constant communication with their peers in class as well as with their teachers, the process of authentic learning will then be conducted effectively. Authentic assessment which involves evaluation of the process besides the product (Montgomery, 2002), is a way of evaluation to be applied in learning environments in which the authentic learning approach is adopted. To sum up, in authentic learning approach, students undertake multiple roles and apply higher-order thinking skills, while teachers act as a role model for students and constantly interact with their students. Accordingly, in relation to a learning environment, the learning environment could be referred to as authentic if that learning environment includes one or more of these components.

Authentic Task-Based Learning Environments

The properties of learning environments are fairly important for good-quality education. In order to create effective learning environments, activities should be authentic enough to establish a connection between the school and the daily life and to include different contents and tasks (Smeets, 2005).

In authentic learning, students are provided with complex tasks that they will be able to cope with. These tasks, also known as “authentic tasks”, allow students to cope with complex phenomena, to use what they have learned at school in their real lives and to acquire the necessary knowledge and skills (Rule, 2006). In another saying, authentic tasks are those helping students to form meanings in relation to their own experiences within their own contexts of reality (Callison & Lamb, 2004).

The most important property of authentic tasks is that the context is related to real-life problems. Young (1993, p.45) asserts that the real-life problems included in authentic tasks should meet the following conditions:

- They should not be fully structured, and they should have a complex structure.
- They should provide the opportunity to determine the information depending on whether it is related to the subject or not.
- They should include effective tasks which will allow solving, defining and exploring the problem.
- They should include students’ beliefs and values.
- They should allow taking part in interpersonal activities and working in cooperation.

Besides all, the problems be those which cannot be solved easily, encourage learners' participation, are related to important contexts in the curriculum, allow students to acquire the skills necessary to plan a research process (Levin, Carol & Pierce, 2001), do not have a single correct solution, and require students to provide different comments and explanations (Glatthorn, 1999).

In its most general sense, authentic tasks should focus on the problems in students' real lives as well as on the related solutions. With the use of these tasks in the teaching and learning process, authentic task-based learning environments can be established.

Authentic task-based learning environments are based on the interdisciplinary approach. In this respect, environments evaluated with an interdisciplinary approach are not those which involve teaching geometry or philosophy but those which include real-life phenomena such as governing a city, constructing houses, flying a plane, planning the budget or solving a murder (Lombardi, 2007). Such learning environments provide students with the opportunity to recognize the world outside the classroom and to have the desire to discover the world. Lesson plans and related applications designed in line with the authentic learning approach include cognitive approaches which will allow students to learn independently by supporting their critical thinking skills and increasing their motivation. These environments encourage students to work and learn cooperatively and allow them to draw reasonable conclusions so that they can produce solutions to complex tasks (Borthwick et al. 2007).

In authentic task-based learning environments, students prove that they have the necessary knowledge and skills to achieve the given task by dealing with authentic scenarios, roles, processes and products related to the difficulties and complexity of daily life. In addition, students take active part in the process of solving problems instead of choosing among the options in a passive manner (Chun, 2010). Also, students are encouraged to create their own learning processes and to produce innovative solutions to daily life problems (Strimel, 2014).

Life Science Course and Authentic Task-Based Learning Environments

For the arrangement of the teaching-learning environments within the scope of the Life Science Course, learning environments which include activities allowing students to undertake more than one role and to develop different viewpoints, encourage them to work in cooperative with their peers, let them put different higher-order thinking skills into practice in discussions processes, cause students to face the problems in out-of-class life and aim to help students produce solutions to these problems. Authentic task-based learning environment, one of such environments, involves authentic tasks which focus on a problem in students' daily lives and expect them to produce solutions to this problem. An authentic task takes students out of class to let them discover the real life. In addition, it also expects students to recognize the problems around them, to suggest solutions to these problems and to work in cooperation with their friends in the process. In this respect, authentic tasks are designed as activities that will allow students to acquire the life-long learning skills.

Authentic tasks are related to real life and are presented in interdisciplinary manner in relation to different disciplines (Herrington, 2006; Reeves et al. 2002). Relationship with other courses is important for preparing the content of the Life Science Course. Karabağ (2009) states that the content of this course is enriched with other courses not only because it is accepted as a core course but also because it teaches children life as a whole. Subjects selected from the field social sciences and from nature sciences are presented within the scope of the Life Science Course based on an interdisciplinary understanding (Sağlam, 2015). When the goals of the themes of My School Excitement, My Unique Home and Yesterday-Today-Tomorrow in the Life Science Course are examined, it is seen that they are presented in relation to students' daily lives as well as to other courses. Presentation of these themes in line with related authentic task-based activity plans may contribute to the improvement of the teaching-learning processes of the Life Science Course.

According to Demirel (2007), learning experiences should develop learners' thinking skills and move them towards critical, interrogative and creative thinking. Parallel to this view, authentic task-based learning environments are supposed to develop and put higher-order thinking skills into practice (Wehlage et al. 1996). In addition, the opportunities provided by authentic task-based learning environments can be used for the arrangement of learning experiences in Life Science Course. This will not only result in effective organization of learning experiences but also include different dimensions in the teaching of the Life Science Course.

The purpose of this study was to determine the reflections of authentic task-based learning environments into students' attitudes towards the course of Life Science as well as into their learning processes. In line with this overall purpose, the following questions were directed in the present study:

- What is the influence of teaching in authentic task-based learning environments in the course of Life Science on students' attitudes towards the course?
- How is the learning process in authentic task-based learning environments in the course of Life Science?
- What are students' views about the use of authentic task-based learning environments in the course of Life Science?
- What are parents' views about the use of authentic task-based learning environments in the course of Life Science?

Method

Research Design

The study was carried out with the embedded mixed method research design, which involves combined use of qualitative and quantitative methods. This method of research involves the use of both qualitative and quantitative data collection and analysis methods together for the purpose of understanding the research problem in a study (Creswell, 2005). As for the embedded mixed method, it is in cases where a single data set is not sufficient and which require finding answers to different questions. In other words, in this embedded mixed method research design, each question requires a different data set (Creswell & Plano Clark, 2014), and the method is divided into two as embedded experimental design and embedded relational design (Creswell & Plano Clark, 2007). In the present study, the embedded experimental design model was used.

In embedded experimental design model, the quantitative data are used to respond to the primary question of the experimental design, while the qualitative data (before, during or after the application) are used to answer the secondary research question related to the experimental process (Creswell & Plano Clark, 2014). In this study, the single group pretest-posttest design from weak experimental design was used to determine the reflections of authentic task-based learning environments upon learning processes. In this respect, the weak experimental process was conducted by doing quantitative measurements before and after the experimental application in the research process, and the experimental application process was supported with the qualitative data collected via observations and interviews. The study started with the test video recording for the purpose of knowing more about the students and making them accustomed to the video recording. Following this, the attitude scale was applied in relation to the course of Life Science, and in-class applications were carried out. During these in-class applications, the lessons were video-recorded. After these applications, the Life Science Course attitude scale was applied as the post-test. In addition, interviews were held with the students, their class teacher and their parents, and researcher's diary was kept by the researcher throughout the research process.

Participants

In the study, the application was carried out with a total of 20 elementary school 3rd grade students from middle socio-economic level in the city centre of Uşak in the Fall Term of the academic year of 2015-2016. While determining the participants of the study, the criterion sampling method, one of purposeful sampling methods, was used. In criterion sampling, the units (objects, events and so on) meeting the criterion determined from the research sample are included in the sample (Büyükoztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2012). In this respect, while determining the participants of the present study, such criteria as approval of the school principal, class teachers and parents, their permission for video-recording in class, to be able to apply the activity plans of the selected classroom and the parents' voluntary participation in the research process were taken into account. Based on these criteria, the school principal and the 3rd grade class teacher were interviewed. Consequently, one of the 3rd grade classes at school found to meet all the criteria as a result of the interviews was included in the study.

Of all the students in this 3rd grade class, 11 of them were male, and 9 of them were female. In addition, most of the students had one brother or sister, which meant they had a four-member family. The students' parents were generally graduates of elementary school. Also, the parents of most of the students had a monthly family income of 1300 TLs. Lastly, the students' mothers were generally housewives, and their fathers were generally blue-collar workers.

Data Collection Tools

In the study, the qualitative data were collected via in-class observations and interviews held with the students and their parents, while the quantitative data were collected via the attitude scale. In this respect, the research data that served the purpose of determining the influence of teaching in authentic task-based learning environments in the course of Life Science on the students' attitudes towards the course were collected with the Life Science Course Attitude Scale. In order to determine how the learning process was in authentic task-based learning environments, observations, audio and video records, lesson plans, researcher's diary and semi-structured interview forms were used. In addition, for the purpose of determining the views of the students and their parents about the use of authentic task-based learning environments, a semi-structured interview form was used.

Observation form: The qualitative data for determining the features of authentic task-based learning environments in the course of Life Science and for determining how the instructional process was carried out in these environments were collected via observations. In the study, the observation method was used before the application to know more about the students and their class environment. As the applications were conducted by the researcher, video-records were used to collect the observation-based data.

In addition, during the activities carried out in class, the students worked in groups. Therefore, the researcher an audio-recording device was used to record the students' interactions and speeches during their group works. In this respect, a total of four audio-recording devices were used.

In the first week of the Fall Term of the academic year of 2015-2016, test video-recordings were done by the researcher in the class where the application would be carried out. These test video-recordings lasted three class hours. After the test video-records were examined, the researcher decided on where to place the video camera in class and what to focus on during the recordings. The purpose of the test video-recordings was to make the students accustomed to video-recording during the lessons.

Following the test video-recordings, the application was carried out in a period of six weeks. In this application process, a 600-minute observation was done in a total of 15 class hours. The researcher herself taught the Life Science Course for five weeks. The sixth week of the research process was allocated to a trip to a public food house.

Interviews form: In the study, in order to determine the views of the students, their parents and their class teacher about authentic task-based learning environments, a semi-structured interview form was used. In this respect, six interview questions were prepared to reveal the views of the students, their parents and their class teacher about the use of authentic task-based learning environments in the course of Life Science. While interview questions were being prepared, opinions were taken from a class teacher; investigations on authentic learning have been examined. This draft form of questions was presented to two experts from the field of Life Science Teaching, two from the field of Elementary School Teaching and one from the field of Turkish Language Teaching for their views. In line with the feedback received from these experts, the question form was finalized. The interviews were held and audio-recorded in the last two weeks of the Fall Term of the academic year of 2015-2016. In this process, all the students and their class teacher were interviewed, while six of the parents refused to be interviewed; as a result, a total of 14 parents were interviewed. All the interviews lasted 214.87 minutes. Some of the interview questions for the students are "What do you think about the process of life science lesson in terms of real life problems? What do you think about activities we did in life science lesson? What do you like about them? What do you think about activities that you did in your child's life science lesson? What are the benefits of having your life science lesson with problems from real life to your child? Did your child have any problems during this process? "

Activity plans: In the process of preparing the activity plans, first, the learning outcomes for the themes of My School Excitement and My Unique Home in the course of Life Science were examined, and a total of 13 learning outcomes were included in the scope of the present study. While determining these 13 learning outcomes, the ones appropriate to the authentic tasks were selected. Following this, an Authentic Task Directive to cover the 13 learning outcomes, to reflect the components of authentic learning and to encourage students to work cooperatively was prepared. The subject of the Authentic Task Directive was determined as "Helping poor people and supporting Uşak Public Food House". The directive was prepared in a way not only to let the students meet the authentic tasks during the application process and face any problem around them but also to provide them with the opportunity to suggest solutions to this problem. Lastly, for the selected learning outcomes, the subject areas were determined; the activity plans were prepared; and the lessons were taught in association with the events in the Authentic Task Directive. The subject areas were determined as "Similarities and Differences", "Respect to Sensitivities and Relationships with Friends", "School rules and use of Classroom Objects", "National festivals, special days and celebrations" and "honesty, group work and accommodation".

While preparing the plans, such criteria as appropriateness to students' levels, active participation and cooperation, social context and relationships with other courses were taken into account. While teaching the lessons, the teaching-learning processes were enriched with various methods and techniques. In this respect, the methods and techniques of question-and-answer, discussion, sample case texts and role-play were used. In addition, during the lessons, up-to-date events, photos, cartoons and other similar materials were brought into class environment from time to time, and power-point presentations and worksheets were prepared for the students.

Personal information form: For the purpose of obtaining personal information about the students and their parents included in the study, a personal information form was developed by the researcher. While preparing this personal information form, expert views were used. The personal information form aimed to reveal information about the students in relation to their gender, the number of their siblings, the number of their family members, monthly average family income, their parents' educational backgrounds, and their parents' jobs.

Researcher's diary: The researcher kept a reflective diary before, during and after the application and took notes regarding what she had done and would do, how the process functioned, the problems she experienced in the process, and her suggested solutions to the problems. In addition, the data

obtained from the researcher's diary were not subjected to any specific analysis but used to support the research findings with the help of direct quotations from the diary.

Life Science Course Attitude Scale: In the study, an attitude scale was used to determine the attitudes of the 3rd grade elementary school students towards authentic task-based learning environments in the course of Life Science. In this respect, the Life Science Course Attitude Scale developed by Bektaş (2007) was used in the study. The results of the validity study revealed that there were 10 items in total with three factors and that the total variance explained by the factors was 51.00 %, while results of the reliability study demonstrated that the internal consistency coefficients for the dimensions constituting the scale were .61, .54 and .36, respectively and that total reliability coefficient of the scale was .63 (Bektaş, 2007). The validity and reliability studies revealed that the scale was made up of 10 items with three factors: "Enjoying the Life Science Course", "Being Interested in Life Science Course" and "Believing in the Need for Life Science Course".

Experimental process: The experimental process in the study lasted six weeks in total. The last class hour in the application process was allocated to the attitude scale regarding the course of Life Science. The experimental process started with the application of the activity plans prepared by the researcher in line with the authentic task directive. While preparing the activity plans, special attention was paid to the following points: students' active participation in class, supporting each lesson with visuals or videos, and distributing worksheets to the students. In addition, the activity plans were prepared in a way to carry out a different activity in each lesson. These activities were associated both with the learning outcomes and with the authentic tasks. In this respect, the in-class activities were generally related to a problem, and the students were expected to produce solutions to this problem. In this process, the groups firstly mentioned not only the problem covered by the activity but also the causes and results of this problem. Following this, the students suggested their solutions. In these activities, sometimes, the groups were asked to make a presentation. During their presentations, the students were expected to make related discussions and to criticize each other. In the assessment process, assessment forms prepared by the researcher were distributed to the students at the end of each lesson. These forms generally included self-assessment form, peer assessment form, open-ended questions, structured grid, and observation form.

Data Analysis

For the purpose of determining the influence of teaching via authentic task-based learning environments in the course of Life Science on students' attitudes towards the course, the Life Science Course Attitude Scale was used as the pre-test and post-test in the study. The data collected with this scale were analysed using the package software of SPSS 17.0.

Taking the values of Kolmogorov Smirnov ($p=.20$) and Shapiro Wilk ($p=.57$) for the data and the normal distribution curve into consideration, the data could be said to have a normal distribution. In this respect, for the analysis of the data, the non-parametric test of t-test was applied.

The descriptive analysis was used in the analysis of qualitative data. The data collected via this technique are summarized and interpreted based on previously determined themes. Descriptive analysis consists of four phases (Yıldırım & Şimşek, 2011, p.224):

Creating a framework for descriptive analysis: From the research questions, from the conceptual framework, or from the dimensions in the interview or observation, a framework is set up and the themes are presented accordingly. In this research, the framework for the second question of the research constitutes the components of authentic learning. The framework for the third and fourth questions of the research constituted the dimensions of the semi-structured interview form.

Processing of the data according to the thematic framework: At this stage, data were selected for identification purposes, and logically assembled. In the study, first, the video-records were transcribed. Following the observations, the researcher watched all the video records one by one and 385-minute video-records were analysed. The data collected via this analysis were categorized under the themes which formed the framework of the study. In order to confirm this process, an expert was asked to computerize some of the video-records. Eventually, the transcription was found to be reliable as the researcher and the expert agreed on most of the transcripts of the video-records. Similarly, the interviews held with the students, their parents and their class teacher were transcribed and categorized into themes depending on the dimensions found in the semi-structured interview forms. Student products have also been examined in detail and associated with previously generated codes.

Identification of findings: At this stage, the data were defined and the necessary places were directly supported by the quotations. In this study, direct quotations were made from observations, interviews, student materials and researcher log to support the data.

Interpretation of findings: It is the phase in which the identified findings were explained, correlated, and understood. The researcher made comments at this stage to explain the relationships between the findings.

Validity and Reliability of the Study

Reliability refers to the fact that a tool produces similar results for any measurement (Balci, 2006), while validity is related to the accuracy of the research results (Yıldırım & Şimşek, 2011). In the present study, which involved qualitative and quantitative data collection processes together, the Life Science Course Attitude scale developed by Bektaş (2007) was used to collect the quantitative data. The reliability of the scale was calculated using the data collected during the application. Accordingly, the Cronbach Alpha coefficient was calculated, and the total reliability coefficient for the scale was found to be .61. Based on this, the scale could be said to have a reliable structure.

In the phase of collecting the qualitative data in the study, the observation and interview techniques were used. In related literature, since the quantitative and qualitative studies are based on different assumptions, there are several views that the validity and reliability definitions of these two research methods should be different. In this respect, Lincoln and Guba (1985) used the term 'accuracy' for the validity and reliability of qualitative studies (cited in: Şencan, 2005) and stated that accuracy can be achieved within the framework of four criteria such as credibility, transferability, consistency and confirmability. In the present study, within the scope of credibility, the data collection process lasted about three months to achieve long-term interaction. In this process, the researcher existing in the environment established close relationships with the students and collected in-depth data. Using more than one data collection tool in the data collection process, the researcher tried to have the data support and confirm one another. In order to achieve transferability, all the phases of the study were described in detail. While writing down her report, she used direct quotations to support the themes and sub-themes she obtained via the observations and interviews. For the purpose of achieving consistency, the data regarding the observation process were collected via video-recording. The interview data were audio-recorded. Lastly, in order to achieve confirmability, first, the researcher demonstrated an objective attitude throughout all the processes in the study. Some of the research data were presented to other experts, and they were asked to analyse the data. In this process, confirmability was achieved as the analyses conducted by the experts and those by the researcher revealed parallel results.

Besides all, within the scope of the reliability study for the data collected via the semi-structured interviews, 25.00 % of the data collected from the students and 25.00 % of the data collected from their parents were taken and presented to a field expert who was asked to code the data and to categorize these data into themes. Following this, in order to reach consensus, the researcher and the expert came

together and discussed the themes they disagreed on. For the calculation of the consistency of the themes, the agreement formula suggested by Miles and Huberman (1994) [$P = \text{agreement} / (\text{agreement} + \text{disagreement}) \times 100$] was used. Accordingly, regarding the analysis of the interview data, a consensus of .90 in relation to the students and a consensus of .93 in relation to the parents were reached. As a result, in terms of the analysis of the interview data, reliability was achieved.

Throughout the experimental process in the study, the process was video-recorded. In order to determine the reliability of the application, two field experts watched 200 minutes of the 600-minute video-records and filled in the observation form individually. As it was found that the lessons scored by the experts revealed similar results, the application was considered to be reliable.

Results

Findings Regarding the Influence of Authentic Task-Based Learning Environments on Students' Attitudes towards Life Science Course

Life Science Course Attitude Scale was applied as the pre-test and post-test at the beginning and at the end of the application, and the differences between the scores that the students received from the scale were examined. For the purpose of determining whether the scores received by the students from the scale were significant or not, t-test was used. The results can be seen in Table 1 below.

Table 1.
Attitude Scale Pretest and Posttest Scores of the Students.

Student Groups	N	$\bar{X}$	Sd	t	df	p
Pre-test	20	2.33	.12	-2.71	19	.01
Post-test	20	2.57	.28			

As can be seen in Table 1, there was no significant difference between the pre-test and post-test scores of the students. Based on this result, it could be stated that the authentic task-based learning environments caused a positive increase in the students' attitudes towards the course of Life Science.

Findings Regarding How the Learning Processes Were in Authentic Task-Based Learning Environments in the Life Science Course

Application carried out regarding the subject areas of "similarities and differences" in authentic task-based learning environments in life science course: During these two hour lessons, the researcher focused on physical appearances of people and on similarities and differences between people. Following this, the researcher associated the subject with daily life problems to draw the students' attention to the authentic context. Within the scope of association of the lessons with the authentic context, the researcher gave the students two photos of a child in wealth and in poverty to have them face a real-life problem.

When the in-class and group discussion processes were examined, the following components of authentic learning were revealed:

- Higher-order thinking
- Developing a different viewpoint

The researcher encouraged the students to do group work saying "Now, look at the photo together with your friends. What happened to this child? Discuss why is the child in such a situation" (V.K.,5.10.2015, 33.29). In this respect, the dialogues between the students during their discussions involving the use of higher-order thinking skills were as follows:

Adem: There was a war.

Researcher: How did the war influence the child?

Melih: Because of the war, their house was probably destroyed. (V.K., 6.10.2015, 21.43)

Melih thought that houses could be damaged during a war and thus made an explanation by establishing a cause-effect relationship.

Adem: The child's father was probably fired from his job. He failed to pay his bank debts, and he thus lost all his goods at home. Also, they might have been dismissed from their home because they could not pay the rent.

Şeyda: Maybe, the child's father is physically handicapped, and he is unemployed. Thus, he does not earn any money. (V.K., 6.10.2015, 23.20)

Adem associated the child's situation in the photo with his father's dismissal from his job, while Şeyda attributed it to the child's father's physical handicap

In authentic task-based learning environments, students focus on different aspects of the problem they deal with. In this respect, the dialogues regarding the students' development of different viewpoints in the discussion process were as follows:

Melih: I would have gone to another country. It would be so nice.

Adem: How can you go there without any money?

Melih: Well, I would hitchhike. It would be a different experience for me, and I would find a job there.

Adem: It would be silly. I can never think of that (group audio-record, the third group, 6.10.2015)

In this dialogue, Melih's suggestion for the solution to the problem was found different by Adem. This situation was noted down in the researcher's diary as follows:

"...It is really difficult to be a teacher. I really understand this better now. Of course, it is a pleasing job, but children have quite different characteristics. They sometimes say very interesting things. They have a great imagination. I think they are good at looking at a phenomenon from different perspectives. When I look at their dialogues in the discussion process, I sometimes think "how did they reach this result? It would never come into my mind..." (7.10.2015, researcher's diary)

As mentioned in the researcher's diary, the students were able to view an issue not from a single perspective but from different perspectives. In this respect, it could be stated that the students developed different viewpoints.

In the evaluation process of the lessons taught in relation to the subject areas of "Similarities and Differences", a self-assessment form was used. With the help of this form, the students evaluated themselves. The researcher examined the self-assessment forms one by one and gave related feedback to the students. Accordingly, it could be stated that the students achieved the learning outcomes in general.

During the lessons taught in relation to the subject areas of "Similarities and Differences", the students faced a problem likely to occur in real life. In order to give meaning to the physical change the child in the photo distributed by the researcher was exposed to, group discussion was held, and in the processes of identifying the problem and suggesting solutions to the problem, the students applied higher-order thinking skills, one component of authentic learning. In this respect, in the processes of group work and discussion, they drew conclusions by establishing cause-effect relationships. During these lessons, the students not only developed different perspectives in relation to the authentic task assigned to them but also gave meaning to the problem in their own intellectual lives and took different

dimensions of the problem into consideration. In this respect, they managed to develop different viewpoints, which is one of the requirements of authentic learning.

Application carried out regarding the subject areas of “respect to sensitivities and relationships with friends” in authentic task-based learning environments in life science course: During these two hours’ lessons, first, the researcher showed the students a caricature related to respecting others’ sensitivities. The students made discussions regarding the caricature and shared their related thoughts with each other. In relation to the association of the lessons with the authentic context, a food catering activity was carried out, and the students prepared a leaflet. In this activity, the group’s first stated that they wanted to establish a food catering company. Following this, they decided to introduce the company to other people around them and to prepare a leaflet to pay attention to helpless people.

When the processes of class and group discussions were examined, it was seen that authentic learning included the following components:

- Reflection
- Use of primary sources

An important characteristic of authentic task-based learning environments is that students acquire the reflection skill, which allows using their knowledge in new situations. In this respect, one of the dialogues between the students regarding reflection of thoughts was as follows:

Researcher: Before making friends with others, we should pay attention to their positive behaviours. If they do not have any positive behaviours, then we will not make friends with them, will we? Now, let’s think what these positive behaviours could be?

Seyda: Goodness.

Kadir: Sharing foods.

Yasemin: Spending time together to learn their interests.

Utku: Being good and honest and sharing foods.

Beyza: Getting on well and sharing something. (V.K.,19.10.2015, 16.30)

In this dialogue, what Kadir and Utku said was striking. Although there was nothing to do with helpless people in the caricature the researcher showed on the whiteboard, Kadir and Utku reported their thoughts within the framework of the authentic context they discussed in the previous lesson.

Another dialogue between the students regarding use of the primary source in the research process was as follows:

Researcher: You were expected to do research about helpless people. What did you find?

Melis: Teacher, I have found a newspaper article.

Researcher: Well, let’s listen to Melis.

Melis: “According to the newspaper X, the presentation booklet prepared by the Ministry of Family and Social Policies in 2015 demonstrates that 40.00 % of the population is poor. In this country, where there are 52 million 695 thousands of registered voters, 10 million of them are in need of help....”

Researcher: How high the number of helpless people is in our country, right? Yes, Melis, go on, please.

Melis: “According to the data, 39,80 % of the Turkish population is registered to inventory of poverty. The Turkish population was 76 million 667 thousands in 2013. According to the poverty inventory of Integrated Social Aid Services Information System, the number of helpless families was 8

million last year, and the number of helpless people was 30,5 million. In Turkey, the number of registered voters is 52 million 695 thousands.” (V.K.,19.10.2015, 05.40)

As can be seen in this sample dialogue, Melis made use of the primary source of newspaper. In the evaluation process of the lessons, the peer assessment form prepared by the researcher was used. With the help of this form, the students evaluated their friends in their own groups. The forms filled out by the students included positive statements regarding the achievement of the learning outcomes.

During the lessons taught in relation to the subject areas of “Respect to Sensitivities and Relationships with Friends”, the students prepared leaflets to raise awareness of helpless people living in their close environment and distributed these leaflets to their neighbours. The students not only worked in cooperation by doing group work within the context of authentic learning but also got engaged with a real interesting experience. It was seen that some of the students associated the subject with the authentic context while responding to the questions directed by the teacher independently of the authentic context and that some other students mentioned the authentic context in the worksheets. Therefore, it was revealed that the students were able to use their knowledge in different situations and thus made reflections. The students also made use of primary sources like the newspaper in the process of gathering and sharing the sources while doing their research assignment, and they thus had the opportunity to reach the information and sources they needed. In this process, the students experienced how to obtain information and how to do research. This situation contributed to the development of their research skills.

Application carried out regarding the subject areas of “school rules and use of classroom objects” in authentic task-based learning environments in life science course: In these lessons where a single hour was analysed, first, the students watched a presentation related to school rules. Following this, within the scope of associating the lessons with the authentic context, the researcher had the students face a real-life problem by showing photos of children who did not have a school building due to financial difficulties. When the related class and group discussion processes were examined, it was seen that authentic learning included the following components:

- Higher-order thinking
- Out-of-class communication

At the beginning of the lesson, the researcher showed photos of children who did not have a school building due to financial problems and said “You are really luck children. You have a school, desks, a computer and all other related materials and tools. The school is warm and hot though it is cold outside. The central heating is running, and we never feel cold, do we? We are so luck, but some children are not. For example, this photo of poor children shows that they take lessons in regions where there are no school buildings.” (V. K., 11.11.2015, 02.25). The dialogues between the students involving use of their higher-order thinking skills in the discussion process were as follows:

Hakan: They do not have shoes. How can they walk without wearing any shoes?

Derya: They do not have any school uniforms. I have a school uniform, but I wish I could come to school without wearing it. I mean I wish I wore casual clothes at school.

Researcher: Well, they go to school in their casual clothes just because their parents cannot afford to buy school uniforms for their children.

Hakan: Teacher, it is better to go to school without wearing this school uniform. I wish I did so.

Yasemin: When it is cold at night, we wear our coat, but they cannot because they do not have a coat (V. K., 11.11.2015, 06.30)

In this dialogue, Yasemin made a comparison by giving examples for the two situations and shared the situation in her mind with her friends.

Thinking out of class and school environment and conveying the learning process out of class constitute important components of the establishment of authentic task-based learning environments. In this respect, the students wrote a letter to the President of Turkey regarding the transfer of communication out of class. One related dialogue was as follows:

Derya: Teacher, compared to them, we have everything. Then, why don't we do donation for them. Why don't the rich do so? Let's donate.

Researcher: There are such poor children in Turkey as well as in all around the world. What can we do for them?

Enes: We can send them pencils, notebooks and school bags.

Halil: Shoes, desks.

Melih: Teacher, we should send them the clothes we don't wear.

Researcher: But it could be difficult for us to do so. What about telling it to a more authorized person?

Hakan: The President of Turkey? (V. K., 11.11.2015, 15.45)

As can be seen in the dialogue, the students decided to write to the President to draw the attention to poor children. Below are examples of the letters written by the students to the President:

"Dear President, there are many poor people around us, and we want to help them. But we need your help to do it. If you help us, we can easily buy those desks, chairs, chalks, blackboards for them. As you know well, no child wants to in their shoes. My friends, my teachers and I are all very sad. Please, help us so that we can build schools for those children. We need your help so much" (the letter by Melis).

"Dear President, we can help poor people. We can send them foods and clothes. Our teacher showed us a photo. We got very sad. Let's help these poor people. They don't have clothes. We can send them the clothes they need. In this way, they can attend classes. Also, they will not feel the cold outside" (The letter by Hale)

In this activity, the purpose was to allow the students to make associations with the life out of class and to transfer communication out of class. In this respect, they examined different photos involving various problems, and in the end, they decided to inform the President about the situation by writing a related letter to him. When the letters composed by the students were examined, it was seen that they were not aware of such problems as they had not experienced any similar problems in their lives and that they showed quite emotional reactions. In the evaluation process of these lessons, the researcher talked to the students about certain problems she previously determined, and the students were asked to produce related solutions to these problems. In this process, a discussion environment was created, and the researcher provided instant feedback regarding each view of the students.

During the lessons taught in relation to the subject areas of "School Rules and Use of Classroom Objects", the photos related to the authentic context raised the students' curiosity and encouraged them to undertake related responsibilities. For example, Hakan offered to communicate with the authorities to help children who did not have a school, and he thus fulfilled an important dimension of authentic learning, which is the transfer of communication out of class. The students not only constantly communicated with each other while examining the photos of children who did not have a school but also asked their teacher about the issues they wondered and found surprising. In addition, it was found that the students used higher-order thinking skills by making comparisons and by establishing cause-and-effect relationships in the process.

Application carried out regarding the subject areas of “national festivals, special days and celebrations” in authentic task-based learning environments in life science course: In these lessons where a two hours was analysed, the focus was on national festivals and special days. The students talked about what they did during the national festivals as well as about how they celebrated the special days, and they discussed alternative ways to celebrate these days. Following this, the researcher showed the photo of a homeless person and made an association with the authentic context by asking the students whether the person had special days and how, if any, that person celebrated the special days. When the discussion processes were examined, it was seen that authentic learning included the following components.

- Developing different viewpoints
- Undertaking multiple roles

The researcher directed the question of “Think about a poor lonely man who does not have home, and think that he lives in streets. How can that man celebrate his birthday?” (V.K., 30.11.2015, 30.30). One of the dialogues regarding the students’ development of different viewpoints was as follows:

Seyda: Teacher, does he have any money?

Researcher: No, he has no money. What does birthday mean to that man?

Can: Nothing.

Melis: But even though he doesn’t have any money, isn’t it enough to know his own birthday? I think he will be happy to know that.

Melih: If he has some acquaintances, I mean for example, there might be some people giving him foods. Then, he can tell them it is his birthday. And maybe, these people will make a surprise for him.

Adem: Teacher, he can celebrate his birthday in a public food house. (V.K., 30.11.2015, 31.00)

In this dialogue, it was seen that Melih and Adem generally provided concrete examples, while Melis interpreted the situation from a different perspective. Therefore, it could be stated that Melis developed different viewpoints while explaining the authentic context. One dialogue regarding the students’ undertaking multiple roles in the learning process was as follows:

Can: Teacher, can I say something? Rich people never help such poor people. They even don’t have any intention to help these poor people. There are a lot of helpless people.

Derya: Let’s help them. We can start an aid campaign.

Melih: For example, we can put one of those boxes in school hall and say “Please, put your clothes you don’t wear in the box to help poor people” (V.K., 01.12.2015, 30.30)

In this dialogue, the students put forward suggestions regarding the problem in the authentic context. In this respect, they suggested undertaking different roles; for example, Derya mentioned organizing a campaign, and Melih talked about preparing an aid box. As it is known, it is important for students to undertake different roles required by an authentic activity. For this reason, these behaviours of the students could be associated with their undertaking multiple roles in the authentic learning process. In the evaluation processes of these lessons, the researcher directed questions that she prepared previously. She created a discussion environment in class, and the process was evaluated with the question-and-answer technique.

During the lessons taught in relation to the subject areas of “National Festivals, Special Days and Celebrations”, the students suggested undertaking different roles besides developing different viewpoints. While sharing their thoughts about how homeless people can celebrate their special days, the students mentioned undertaking multiple roles. In this way, the students made efforts to produce realistic solutions to the problem. The authentic task drew the students’ attention, and they tried to be an active participant in the solution process.

Application carried out regarding the subject areas of “honesty, group work and accommodation” in authentic task-based learning environments in life science course: The researcher, in this two hour courses, brought caricatures related to honesty into class, and the students made discussions regarding honesty. Following this, the students reported their views about the roles they undertook during group work and about their working in cooperation. Lastly, the researcher focused on the importance of accommodation and showed the photo of a homeless man again that she distributed to the students in previous weeks. By asking them questions to the students regarding the man’s problem in the photo, the researcher aimed to help them define the problem and to reveal their suggestions for probable solutions to the problem. In this way, the researcher associated the learning outcomes with the authentic context. In this respect, the groups decided to organize a campaign and worked in cooperation accordingly.

When the discussion process was examined, it was seen that authentic learning included the following components:

- Cooperation
- Real-life experience
- Association with one’s own life

The students reported their views about working in cooperation. In this respect, the researcher directed the following question to the students: “We have done group work since the beginning of this course, and you have worked in cooperation. What do you think about that?” (V.K., 21.12.2015, 1/19.11). One of the related dialogues was as follows:

Kadir: At the beginning, I thought I would sit together with the girls (pointing to Melis and Ece), but you came and told me to sit there. We did many activities, and they were all nice.

Melis: Teacher, before sitting together, we didn’t used to play like that, but later, we got accustomed to each other. We started playing together during the break times.

Kadir: Yes, the girls started playing football with us. (V.K., 21.12.2015, 1/20.30)

As can be seen in this dialogue, the students’ working cooperatively depending on the group work in the application process allowed male and female students to socialize and spend time together.

In relation to sharing real-life experiences, Burak, one of the students, said “Teacher, he didn’t have anything. He was lying on the bench just like the man in the photo. He even didn’t have shoes.” (V.K., 22.12.2015, 3/12.00), while another student, Ece, said “There was a duplex house near our apartment. We saw that man every time we passed near that house. He was wearing slippers but no clothes on him. I think he was mad. He was homeless, but he did something like that for himself. He used to sleep and spend all his time there.” (V.K., 22.12.2015, 3/12.56). As can be understood from the students’ views, they shared their real-life experiences by associating them with the authentic context.

One of the dialogues regarding the associations the students made with their own lives was as follows:

Researcher: You feel yourself secure in your houses, right? Do you think the man in the photo feels safe?

Students: No.

Researcher: He is open to all dangers, isn’t he?

Melis:Teacher, if we compare ourselves with that man, we should then be aware of our homes, foods and all other things we own.

Ece: Teacher, for example, we have a number of pencils; thus, when we think of such men, it is not fair for us to ask for other kinds of pencils that we like. (V.K., 22.12.2015, 3/08.45).

As can be seen in the dialogue above, Ece and Melis associated a real-life problem with their own experiences and drew a logical conclusion. Parallel to this thought, the class teacher said “The students were considerably affected by that man. Later, we talked a lot about this issue. We went to the public food house, and they witnessed many things there. Why do helpless people need aid? What are people from other countries likely to experience? We talked about such issues in class. You know, today, there is such a case in our country. They understood that they have to be more sensitive to such people.” This situation was noted down in the researcher’s diary as follows:

“The thought of doing something for helpless people also allows the students to consider the dimension of conscience. When they saw the photos I distributed in class and when they watched the related videos, they put themselves in those helpless people’s shoes. They really felt very sorry for these people. I also received positive feedback from some parents regarding this. They stated that their children were not aware of such problems in the past and that thanks to the related lessons, they raised their consciousness and started behaving more attentively.” (Researcher’s Diary, 23.12.2015)

As mentioned by the class teacher as well as by the researcher, the students raised their consciousness of a real-life problem experienced by helpless people and got aware of how lucky they were by associating their own lives with the things they had learned. In the evaluation process of the lessons, the structured grid prepared by the researcher was used. The forms filled out by the students were discussed in class one by one. Accordingly, it could be stated that the students achieved the learning outcomes in general.

During the lessons taught in relation to the subject areas of “Honesty, Group Work and Accommodation”, the students made use of the benefits of cooperative working. It was seen that the students associated the authentic task with their own experiences. They raised their consciousness of helpless people by comparing their own life styles with the case of the person in the photo. The students also gave concrete examples from their own lives. During the lessons, it was seen that such concepts as responsibility, sharing, honest and faithfulness became prominent.

Application carried out within the scope of the trip to the public food house within the framework of the authentic context in the life science course: In the last week of the application, a trip was organized to Uşak Public Food House, which provided service as a foundation that aimed to meet the food, clothing and accommodation needs of helpless and poor people. In the process of planning the trip, first, the students, their parents, the class teacher and the school administrators were informed about the trip to the public food house. In this respect, the written consents of the parents and of the school administration were taken. Prior to the trip, the researcher informed the students about the purpose of the trip, its scope and what to do during the trip. The students prepared the materials they would take to the public food house, and they all brought these materials with them on the trip day. In addition, the researcher asked the student groups to hold interview with the person in charge in the public food house and to prepare related interview questions. In this respect, the students in each group were asked to determine a spokesman and a note-taker for their own groups.

The trip to the public food house was organized in the last week of the application. A total of 19 students in class, the class teacher and the researcher participated in the trip. One of the students did not participate in the trip because of his illness. The school buses arranged by the researcher were used for transportation to Uşak Public Food House was organized by the researcher. The school buses took the students from the school and left them at school again at the end of the trip. In the trip process, the students first visited the public food house and directed their questions to the person in charge. Following this, they gave the materials and goods they brought with them, and they ate their lunch in the public food house. After the lunch, the students talked to the people benefiting from the services provided by the public food house and asked them several questions. The visit to the public food house ended with the arrival of the school buses as planned. In relation to the visit to the public food house, video records of 25 minutes in total were obtained. The videos were recorded by the researcher.

While establishing authentic learning environments, experts from real life should be involved in the learning process. In the present study, the purpose of the visit to the public food house was to involve the experts from real life in the learning process and to allow the students to recognize real-life problems by going out of class. For this reason, in the last week of the study, the dimension of involving experts from real life in the learning process as one of the components of authentic learning became prominent. One of the dialogues within the context of benefitting from experts from real life was as follows:

Derya: How do you find the money?

Administrator: Thanks to the contributions of our citizens. It is not the government. Benevolent people visit here. They give money due to their religious beliefs or for any other reasons just to help these poor people. This foundation functions only with the help of our citizens and with their donations and support.

Melih: What is the monthly expenditure of this foundation?

Administrator: It costs a lot. I mean it is more than one hundred Turkish Liras. It is a very big amount.

Derya: Does the local municipality give you any money?

Administrator: This building belongs to the municipality, but they don't want any money from us. I mean we don't pay for it. The municipality allowed us to use this building as the public food house (V.K., 11.01.2016, 10.08)

In this dialogue, it is seen that the students asked questions regarding how the public food house was financed. Therefore, it could be stated that in the application process of the study, the students benefitted from real-life experts in relation to a problem regarding the authentic context.

Following the trip to the public food house, the researcher asked the students to write down a diary expressing their thoughts and feelings regarding the activity. Below is an example of what the students wrote down in their diaries:

"Today, we went to the public food house. We saw poor people there. We talked to the administrators of the public food house, and we asked some questions. We ate appetizers and meals. We saw poor people waiting in a queue for food. We also visited the clothing section of the public food house. We saw how poor people continued their lives. We saw poor people take clothes from the clothing section. We took photos there. We saw poor people eating foods there. We met the cook in the public food house. We saw how poor those people are. They go to the public food house to accommodate and eat food. They like that place. The workers and the administrators in that place are really doing good things to meet the demands of these poor people. When we went there, the poor people looked at us. I was afraid at first, but then, I got used to it." (Halil's diary)

When the diaries of the students were examined, it was seen that the students had positive views about the trip to the public food house. The trip was a new and different experience for them. The students recognized what the authentic context of in the course of Life Science refers to in real life via their related observations and the experts' comments.

The trip to the public food house allowed the students to establish communication with other people out of class. The students also understood the life styles of poor people thanks to the information provided by the experts. As it is known, expert help is fairly important for the establishment of authentic learning environments. Witnessing the subjects taught in the course of Life Science throughout an academic term contributed to permanent and effective learning.

Students' Views about Use of Authentic Task-Based Learning Environments in the Course of Life Science

The third research question was directed to determine the students' views about the use of authentic task-based learning environments in the course of Life Science. For this purpose, interviews were held with the students. Figure 1 presents the views of the students.

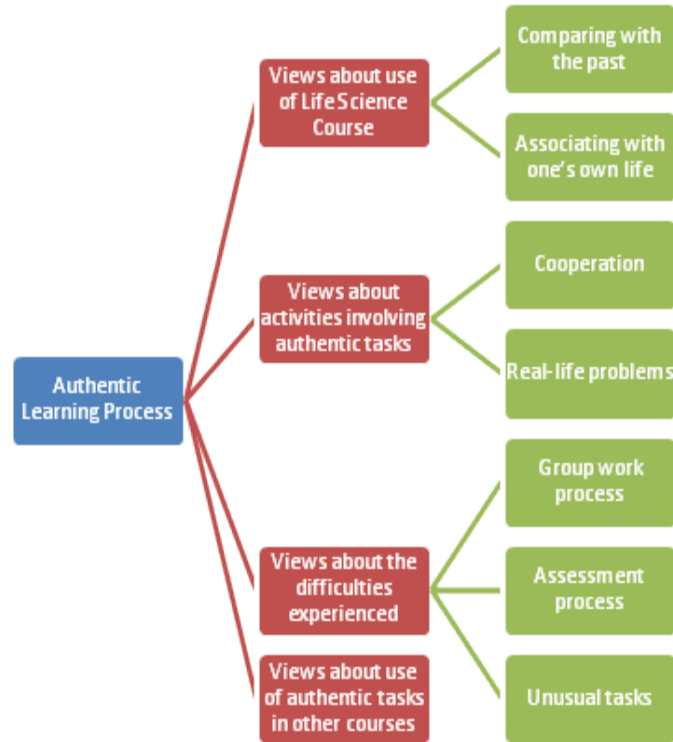


Figure 1. Students' views about the authentic tasks.

As can be seen in Figure 1, the students expressed their thoughts about the authentic learning process giving concrete examples. The students expressed their thoughts about the use of the Life Science Course by making comparisons with the past applications and by making associations with their own lives.

In relation to “making comparisons with the past applications”, during the face-to-face interviews held with the students, Ece, one of the students, said *“it was a typical course in the past. I mean it was not different from others. We used to use a course book. But after you started teaching that course to us, it became more entertaining. We always faced problems, but we solved them all.... Also, we discussed and thought together. I never liked the Life Science Course in the past. I used to get bored, but we had fun when you started teaching this course.”*, while another student, Yasemin, said *“Teacher, we used to read from the course book in class, and sometimes we read silently. But this year, we didn't use the book all the time. We always talked about the problems at school and about the problems of people in our neighbourhood. For example, what can we do for the poor? ... we talked about problems like that. It was really different for me, and I think it was nice this year.”* Based on these views, it could be stated that within the context of use of the authentic learning process in the course of Life Science, the students found the authentic learning process more beneficial, effective and entertaining when compared with the in-class applications carried out in previous years.

In relation to “making associations with one’s own life”, during the face-to-face interviews held with the students, Melih, one of the students, said *“My parents always warned me not to go with anyone who tells me that he or she knows my father. For example, I remembered what my parents said, but you told me the same thing, too. Also, we saw in the video that the man really convinced and kidnapped the children. Thus, I have become more conscious about that. I mean I take the necessary precautions now. I am more careful now.”*, while Ahmet, another student, said *“We prepared leaflets for poor people, and we helped them. We helped them because I wanted them to wear beautiful clothes and work like us. We tried hard for this, and I think we succeeded.”* Another student, Can, said *“Teacher, when showed us the photos, we identified and summarized the problems in those photos. We tried to find ways to solve their problems, and we suggested related solutions. I always thought by putting myself in their shoes. It was really saddening.”* Based on these views, it could be stated that the students suggested realistic solutions to the problems by associating the authentic tasks with their own lives.

The students expressed their views about the activities involving authentic tasks via *cooperation and associations with real-life problems*.

In relation to “cooperation”, during the face-to-face interviews held with the students, Hakan, one of the students, said *“We worked well with my group friends. I worked really well with Kadriye. We shared everything with each other. We gave to each other anything we didn’t have at that time. For example, Yasemin gave me a pencil if I didn’t have it with me at that time. I gave a pencil to Can, and Hale let me use her pastels.”*, while another student, Enes, said *“We discussed anything that came into our minds. We talked about whether it was appropriate or not. Some of our group friends said it was appropriate, and we then did it together.”* Another student, Melih, said *“To me, it was good to work in group. We did nice things together based on all our thoughts.”* Depending on all these views, it could be stated that thanks to the authentic task-based activities, social context, an important component of authentic learning process, was established; that the students did group work in cooperation; and that they contributed to each other’s learning.

During the face-to-face interviews held with the students, Melis, one of the students, made associations with “real-life problems” and said *“What we did in the activities also occur in real life. I do them all as I have learned them thanks to the lessons. For example, we helped the poor a lot. We gave them clothes and shoes. We really helped them, and I got happy with this.”*, while another student, Beyza, said *“I think the activities were good because we did something good. We helped poor people, I felt sorry for those poor people when I put myself in their shoes. I really don’t want to be like them.”*. Another student, Adem, said *“In the past, I didn’t think there were hungry people, but when I visited the public food house, I learned that there are hungry people. For example, many people do not have a house in real life. Some of them have a house, but some don’t. Some of them are hungry, and some of them are not. I learned this in the lessons.”*. Based on these views, it could be stated that authentic tasks involving real-life problems raise students’ awareness of real-life problems.

The students expressed the difficulties they met in the authentic learning process under the headings of *group work process, assessment process and unusual problems*.

During the face-to-face interviews held with the students, Dilek, one of the students, mentioned the “group working process” saying *“Sometimes, it was difficult because everyone wants different things. Thus, we sometimes argued with each other. But we always tried to find a common way out.”*, while another student, Ahmet, said *“Actually, when everybody started talking at the same time, we couldn’t express our ideas well. Everyone had different ideas. One said it was nice, while another said just the opposite. At that time, we got confused.”* Based on these views, it could be stated that certain problems can be experienced when group works conducted within the context of cooperation are administrated by students, and these problems could be said to result from the fact that students are not accustomed to group work but to individual working and learning.

During the face-to-face interviews held with the students, one of the students, Ahmet, mentioned the assessment process saying *“Teacher, you distributed something all the time at the end of each lesson*

and asked us to fill in them. We drew or wrote something there. At that time, I found it a little bit difficult to do so.”, while another student, Şeyda, said “Generally, we did the assignments at the end of the lesson. We dealt with the papers you distributed to us. Sometimes, I didn’t even take a break. It was really different. Well, you didn’t ask us to copy the texts in the course book into our notebooks. But to me, it was difficult.” Depending on these views, it could be stated that the students were not accustomed to alternative techniques in the assessment processes and that they thus experienced difficulties.

During the face-to-face interviews held with the students, Adem, one of the students, mentioned “unusual problems”, saying *“Teacher, the activities were very different. We never did anything like that. When I first saw the activity, I didn’t know how to do the food catering activity. I didn’t understand how to do it. I first thought about how to do it. It was difficult for me”*, while another student, Halil, said *“I didn’t understand why did things all about helping poor people. Well, it was related to the Life Science course, but we generally talked about their problems. I got a bit bored actually.”* Based on these views, it could be stated that some of the students had difficulty understanding authentic problems.

The students expressed their thoughts giving concrete examples within the context of associating the authentic learning process with other courses.

During the face-to-face interviews held with the students, one of the students, Melis, said *“I think it shouldn’t be used in other courses but just in the course of Life Science. For example, it should never be applied in math”*, while another student, Hakan, said *“Sometimes, within the scope of the course of Turkish Language, we learn what you teach us in the course of Life Science. Thus, it could also be used in the course of Turkish Language”*, while another student, Ece, said *“To me, it would be nice in the course of Science. We do experiments in Science, and we can do real-life things in the course of Science. We can find useful solutions”*. In addition, another student, Enes, said *“I think we can do activities regarding the subject of helping poor people in the course of Turkish Language. It would really be nice because everyone will learn about humanistic behaviours... For example, we can do activities like writing down poems related to helping poor people”*, while Derya, another student, said *“For example, it would be nice if our teacher had brought reading comprehension texts related to helping poor people in the course of Turkish Language”*. All these views revealed that most of the students thought real-life problems could be used especially in the course of Turkish Language. Moreover, there were students giving concrete examples regarding its use in the courses of Science and Math. Also, it was seen that some of the students believed it would not be appropriate to use it especially in mathematical courses.

Parents’ Views about Use of Authentic Task-Based Learning Environments in the Course of Life Science

The fourth research question was directed to determine the parents’ views about the use of authentic task-based learning environments in the course of Life Science. In this respect, interviews were held with the parents. Figure 2 presents their related views.

Figure 2 demonstrates the parents’ views about the authentic learning process. The parents expressed their views about the authentic learning process in association with activities, attitudes and behaviours, and problems. During the face-to-face interviews held with the parents, Can’s parent mentioned the activities saying *“...for example, when he witnesses children in war places on TV, we always tell him to see how difficult their lives are. He raised his consciousness of such children after he did these activities together with you in class. He spent a great deal of time doing research via the Internet regarding homeless children to prepare a leaflet about them. He found related photos, and these photos influenced him a lot...”*, while Yasemin’s parent said *“What she saw there had great influence on her. She told me that those people did not have a house to live in. I was happy for her because she saw the reality about such people. They had never visited such places before...Previously, my daughter did not understand me when I told her that there are a number of such poor and helpless people, but now she understands it better thanks to these lessons. For example, she used to want us to buy everything she wanted, but now she says to me that there are really poor people....”* In addition,

Hakan's parent said "In the past, they didn't do such different activities. *They always used the course book in class. For example, my son did not know what helping someone is. He knew nothing about public food houses. But now, he knows about them. He wants us to help those people and to give them our clothes that we no longer wear...*" Based on these views, it could be stated that the parents had positive views about authentic activities and that the parents thought their children developed values they had never witnessed before in class such as working cooperatively, recognizing the fact, helping one another and sharing.

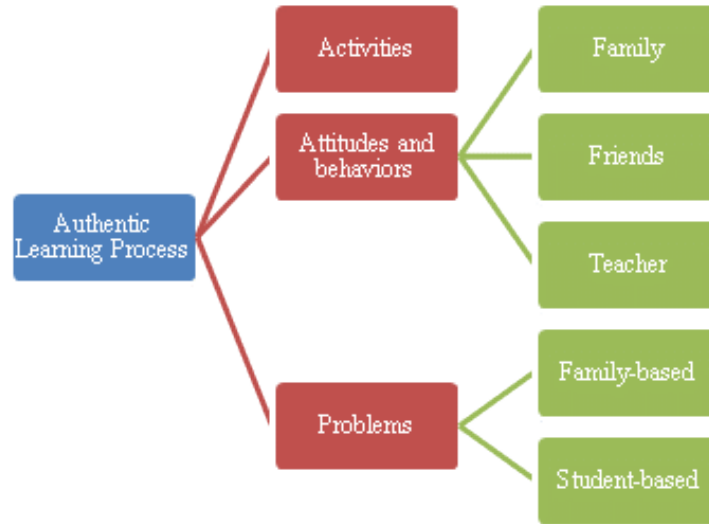


Figure 2. Parents' views about the authentic learning process.

The parents expressed their views about the students' attitudes and behaviours within the context of *family, friends and teachers*. During the face-to-face interviews held with the parents, Kadriye's parent said within the context of family "previously, she used to buy something only for herself when we gave her some money. She never thought about her brother. She never gave him what she had bought. She always said it was hers. She learned to share thanks to the course of Life Science. She learned to help others. She now does things she can do at home", while Can's parent said "He never cared about anything. But he now understands me when I say we don't have much money. He approves me, but he didn't have such a thought before this course... He now says he wants to do his homework with his elder brother when he comes home. But in the past, he used to spend all his time in his room when he was home". These views revealed that the parents believed the students generally developed positive behaviours thanks to the authentic learning process. Most of the parents with such a view stated that the students began to demonstrate more attentive behaviours and paid more attention to sharing in terms of their family relationships when compared to the past.

During the face-to-face interviews held with the parents, Kadriye's parent said within the context of friends "In the past, she didn't used to talk to anyone in class. She had only one friend who she said was her best friend. She was not good towards boys. I mean she even didn't want to share her pencil-sharpener with them. But now, she really has a good social circle. She says she plays games with boys during breaks and shares her things with them. It doesn't disturb her when a boy sits near her in class", while Dilek's parent said "Dilek is already a quite well-mannered child. She always got on well with her friends, and now she does, too", while Can's parent said "Can has a dominant character. In the past, he sometimes had problems with his friends. He used to want his own decisions to be approved all the time. He always argued with his friends. He always thought that he knew the best. But now, he doesn't behave in that way. He has really learned sharing". According to these views, the parents thought there were changes in their children's relationships with their friends. Most of the parents reported that their

children became more flexible and open to sharing and cooperation and started making friends with the same and opposite sex when compared to the past, which the parents said they attributed to the authentic learning process.

During the face-to-face interviews held with the parents, Kadriye's parent said within the context of teachers, *"For example, in the course of Life Science, she says their teacher Aslı taught them how to socialize and help others. She now focuses more on her lessons. In the past, we had to force to study her lessons, but now her self-confidence has increased thanks to these lessons."*, while Hakan's parent said *"She always talks about you. When she comes home, she immediately starts telling us what she did together with you in class that day. She loves you very much. She also loves her other class teachers"*. Based on these views, it could be stated that the parents thought the authentic learning process improved their children's relationships with their teachers.

The parents expressed their views about the problems their children experienced in the authentic learning process within the context of *family-based and student-based problems*.

During the face-to-face interviews held with the parents, Melih's parent said in relation to family-based problems, *"I really do not pay attention to her regarding her school life. She did not ever talk to me about anything you did together with her in class. We leave home together in the morning. I come home at eight o'clock in the evening. Sometimes, when I come home, I find her sleeping"*, while Şeyda's parent said *"Generally, she studies her lessons with her mother. I have a bit aggressive character, and she is afraid of me. So, we don't have such a relationship at all."* In addition, Kadir's parent said *"This year is really different. He came and talked to me about the things he did in class. I was sometimes interested, but sometimes, I refused him saying I had a headache. At that time, I told him not to disturb me. I mean, most of the time, it was like that."* According to these views, some of the parents were generally indifferent to their children's school lives, which they thought was a cause of the problems their children experienced at school.

During the face-to-face interviews held with the parents, Şeyda's parent said in relation to student-based problems, *"my daughter is a naughty child. She can never get on well with her sister at home. Also, she is sometimes jealous of her friends. I believe she usually does something wrong at school"*, while Beyza's parent said *"she does not talk to me at all. She never tells what happens at school even if I ask her to talk about her school day. Also, she did not talk about what you did at school. She is a bit introvert child. I can't find a way out for that problem."* According to these views, few of the parents stated that their children had problems, which they attributed to their children's characters.

Conclusion

Authentic task-based learning environments had positive influence on the students' attitudes towards the course of Life Science. In the study, a significant difference was found between the students' pre-test scores they received from the Life Science Course Attitude Scale before the application and their related post-test scores after the application. In this respect, the authentic task-based learning environments created within the scope of the Life Science Course had positive influence on the students' attitudes towards the course.

In the learning processes in the authentic task-based learning environments created within the scope of the Life Science Course, the students:

- Put higher-order thinking skills into practice. In this process. It was seen that the students mostly made reasoning by establishing cause-and-effect relationships. In addition, they made comparisons while producing solutions to problems.
- Developed different viewpoints. It was found that the students thought in multi-dimensional manner by developing different viewpoints about the problem they dealt with. In the study, it was also seen

that the students mostly made use of imagination while developing different viewpoints about the problems.

- Frequently shared their real-life experiences. It was found that the authentic context raised their curiosity and that they often shared their own experiences in class.
- Made reflections. It was revealed that the students made use of their new knowledge about the authentic context in other situations and thus reflected their thoughts.
- Benefitted from primary sources. It was seen that the students used primary sources like newspapers and magazines while doing research. It was thus found that the students made use of more than one source while finding solutions to problems in authentic task-based learning environments.
- Not only shared their tools in cooperation with one another but also contributed to each other's learning. In this respect, it was found that the students undertook responsibility for different tasks during their group works.
- Conveyed communication out of class. In this respect, it was seen that the students made associations with real life out of class regarding the solutions to the problems within the authentic context during the activities.
- Undertook multiple roles. In this respect, it was found that they first undertook various roles and contributed to the process via group work. Following this, it was seen that the students said they could undertake different roles to find solutions to the problems.
- Frequently associated the authentic context with their own lives. It was revealed that the problem within the authentic context triggered the students' feeling of conscience. For this reason, it was seen that they internalized the problems as they had been their own problems and that they expressed their thoughts accordingly.
- Made use of experts' real-life experiences. In this respect, they visited the public food house and talked to the authorities there. It was seen that with the help of the experts, the students learned about the competencies necessary to work for such a foundation in their future lives.

When the students' views about the use of authentic task-based learning environments were examined, four main themes were revealed: views about benefitting from Life Science Course, views about the activities involving authentic tasks, views about the difficulties encountered, and views about the use of authentic task-based learning environments in other courses.

- The theme of benefitting from the Life Science Course included two sub-themes: "comparison with the past" and "association with one's own life". Regarding the sub-theme of "comparison with the past", it was seen that the students compared past applications with the Life Science Course taught by creating authentic task-based learning environments. In relation to the sub-theme of "association with one's own life", it was found that the students internalized the authentic problems explained these problems by giving concrete examples from their own lives.
- The theme of views about the activities involving authentic tasks was made up of two sub-themes: "cooperation" and "real-life problems". Regarding the sub-theme of "cooperation", the students were found to enjoy working together. They stated that being a member of a group with friends they had never communicated before contributed to them a lot. In relation to the sub-theme of "real-life experiences", the students reported that in their real lives, they witnessed the authentic things involved in the activities related to real-life problems.
- The theme of views about the difficulties encountered included three sub-themes: "group work process", "assessment process", and "unusual problems". Regarding the sub-theme of "group work process", some of the students stated that they did not agree on the distribution of tasks in their group and that they experienced difficulties while reaching a consensus. In relation to the sub-theme of "assessment", it was seen that the students were not accustomed to alternative assessment techniques and that they thus experienced difficulties since the focus in previous years was not much on the dimension of assessment. Regarding the sub-theme of "unusual problems", the

students pointed out that they had not met authentic tasks before and that they thus found these tasks different.

- In relation to the theme of views about use of authentic task-based learning environments in other courses, the students stated that real-life problems could be used especially in the course of Turkish Language. In addition, some of the students gave concrete examples regarding use of these authentic tasks in the courses of Science and Mathematics. On the other hand, some of the students thought that especially mathematical courses are not appropriate for such activities.

When the parents' views about the use of authentic task-based learning environments were examined, three main themes were revealed: activities, attitudes and behaviours, and problems.

- Regarding the theme of activities, the parents found the activities nice and beneficial. In addition, some of the parents reported that their children had not done any similar activity before, while some of the parents stated that the activities carried out in the course of Life Science helped their children develop certain positive values.
- The theme of attitudes and behaviours included three sub-themes: "family", "friends" and "teachers". In relation to the sub-theme of "family", the parents stated that the authentic learning process generally caused positive behavioural changes in the students. Regarding the sub-theme of "friends", the parents stated that their children became more flexible and open to sharing and cooperation and started making friends with the same and opposite sex when compared to the past, which the parents said they attributed to the authentic learning process. In relation to the sub-theme of "teachers", the parents reported that their children talked more about their children at home and had more positive relationships.
- The theme of problems was made up of two sub-themes: "family-based problems" and "student-based problems". In relation to the sub-theme of "family-based problems", it was seen that some of the parents were indifferent to their children's school lives and that some of these parents attributed the problems their children experienced in the authentic learning process to their own indifference. Regarding the sub-theme of "student-based problems", it was found that some of the parents believed that the problems their children experienced were due to their children's characters because these parents thought that their children were naughty or introvert.

Discussion

At the end of the research process, the students' attitudes towards the authentic task-based learning environments created within the scope of the course of Life Science and reflections of these environments into the learning processes were revealed via their experiences and the views of the teachers and parents.

In the study, it was found that the authentic task-based learning environments created within the scope of the elementary school third-grade course of Life Science had positive influence on the students' attitudes towards the course of Life Science. As it is known, identifying students' attitudes towards a course plays an important role in determining whether that course is taught effectively or not. Identifying whether students have positive or negative attitudes towards a course allows taking the necessary precautions during the application (Tavşancıl, 2006). In a study carried out by Horzum and Bektaş (2012), it was revealed that authentic learning activities had positive influence on preservice teachers' attitudes towards the course of Community Service Practices. Similarly, in another study, Karakuş (2006) reported that constructive learning authentic assessment approaches to teaching the course of Life Science had positive influence on students' attitudes towards the course of Life Science. Lee and Goh (2012), in their study, pointed out that authentic task-based activities helped students in early childhood period develop positive attitudes towards school. As can be seen, authentic task-based learning environments have positive influence on students' attitudes towards the course of Life Science.

In the study, it was seen that the students made use of higher-order thinking skills in the authentic task-based learning environments created within the scope of the course of Life Science. Higher-order

thinking skills allow students to process a thought or information by synthesizing, generalizing explaining that thought or information and by putting forward related hypotheses, drawing conclusions, making summaries and solving the problems (Collet-Klingenberg, Hanley-Maxwell & Stuart, 2000). In authentic task-based learning environments, authentic tasks exposed to students are designed in a way to let them apply a number of higher-order thinking skills. In one study conducted by Keskin (2006), it was found that authentic learning environments and authentic assessment had positive influence on the development of elementary school 6th grade students' critical thinking skills. In another study, Doğan-Dolapçioğlu (2015) reported that the students developed their critical thinking skills and made use of higher-order thinking skills in learning environments appropriate to authentic learning standards developed within the scope of the elementary school 5th grade course of mathematics. In addition, Kearney and Schuck (2006) revealed that authentic task-based activities developed elementary school students' higher-order thinking skills. In the present study, it was found that the students used higher-order thinking skills in coping with the problems included in the authentic tasks. In this respect, this result could be said to be consistent with the results of other studies reported in related literature.

Students develop different viewpoints rather than viewing a problem from a single perspective by sharing what they understand from an authentic task (Xiao, Carroll, Clemson & Rosson, 2008). In the study, it was seen that the students developed different viewpoints regarding the problems and related solutions in authentic task-based learning environments. In a study carried out by Lowrie (2005) with one student, it was reported that the authentic task-based games prepared by the researcher allowed the student to develop different viewpoints. Similarly, the results of another study conducted by Gürdoğan (2014) demonstrated that students developed different viewpoints while dealing with authentic tasks. In this respect, the findings of all these three studies show that authentic task-based learning environments help students develop different viewpoints. Also, in the study, it was found that the students mostly made use of imagination within the scope of developing different viewpoints regarding the authentic task they dealt with as well as within the scope of multi-dimensional thinking. On the other hand, according to the results of a study carried out by Akça and Ata (2009), teachers reported that high school students did not use their imagination or creativity while filling in the worksheets involving authentic tasks and that their students did not have the capacity of imagination and creativity. This result does not support the related finding obtained in the present study.

Real-life experiences constitute an important component of authentic learning environments. In a study conducted by Fox-Turnbull (2006), it was found that elementary school students empathized with the authentic task, shared their real-life experiences and gave examples from their own lives regarding the problem and the related solution involved in the authentic task. In another study, Palm (2008) reported that elementary school students made use of their real-life experiences while suggesting solutions to the problems involved in the authentic tasks. In the present study, it was seen that the students frequently shared their own experiences regarding the authentic context. In this respect, the research results could be said to be consistent with those reported in related literature.

Authentic tasks are considered to be fairly important for the development of students' levels of literacy in the course of mathematics as well as for their adapting what they have learned in this course to their community (Pugalee, Douville, Lock & Wallace, 2002). According to the results obtained in the present study, some of the students stated that authentic tasks could be used in the course of mathematics, while some of them believed it would not be good to use these tasks in mathematical courses. In literature, there are several studies associating authentic tasks with the course of mathematics. In this respect, the related finding is partly consistent with those obtain in other studies (Pugalee et al. 2002). Also, according to the results of the present study, most of the students believed that real-life problems could be used in the course of Turkish Language. Parallel to this finding, Güner (2016) reported that elementary school 4th grade students had positive views about the course of Turkish Language taught using authentic task-based materials. Therefore, the findings obtained in the present study are parallel to those reported by Güner (2016).

In the study, it was revealed that the students found the authentic task-based activities more entertaining and beneficial when compared to those carried out within the scope of the course of Life Science in previous years. According to a similar finding reported by Gürdoğan (2014), preservice teachers thought that authentic tasks made the learning process more entertaining. In this respect, the results of these two studies are consistent with each other.

In terms of learning, gaining experience and doing observations regarding authentic situations out of school, authentic task-based learning environments provide teachers and students with a number of opportunities and complement the learning process effectively (Szczepanski, Malmer, Nelson & Dahlgren, 2006). Going out of the school context like doing field trips allow learners to face activities that will provide them with new opportunities (Braund & Reiss, 2006). In their study in which they observed the behaviours of teachers and students in authentic learning environments, Stein, Isaacs and Andrews (2004) reported that one of the students they interviewed said “The authentic tasks worked well... because we joined the business world, and we had the opportunity to make use of the theories we learned throughout the academic term. It was a good way of applying what we have learned at school” (p.251). In another study, Szczepanski, Malmer, Nelson and Dahlgren (2006) pointed out that dealing with authentic tasks rather than just reading the texts in the course book was more useful in making associations with the real-life out of school. In addition, Fox-Turnbull (2006) reported in their study that the authentic context requiring the participating students to come together with single-armed individuals allowed the participants to observe the difficulties experienced by these individuals. In another study, Hobart (2005) took students to the museums in the city within the scope of creating authentic learning environments and conveyed learning out of school. In all these studies, the learners not only established contact with experts and individuals in real life by conveying communication out of school but also had the opportunity to observe or experience their theoretical knowledge in real life. Parallel to these findings, in the present study, the students, their parents and the class teacher believed that visiting the public food house and communicating with the people who made use of the services of the public food house contributed a lot to the students and that practicing what the students had learned at school raised their awareness of the authentic context. In this study, the students conveyed communication out of class, benefitted from the experiences of the experts in the public food house by talking to them and found the opportunity to observe and talk to the people who made use of the services of the public food house. Also, in the study, it was seen that the students suggested writing a letter to the President of Turkey within the scope of conveying communication to out of class and going out of school boundaries and that they wrote that letter. All these findings could be said to be consistent with those reported in literature.

In authentic learning environments, the teacher gathers students with different interests, abilities and characters and allow them to work in small or big groups (Peterson, 2002). In one study carried out by Fallon and Barnett (2009), the teachers reported that learners should come together and work cooperatively for a real purpose while establishing authentic learning environments. In this process, students can cope with the problems by learning what other students in their group understand from the authentic task. In this way, learning in a group becomes more functional when compared to individual learning (Blum, 2006). Also, Dennis and O’Hair, (2010) reported that teachers work in cooperation with each other in the process of authentic teaching in class. In the present study, the students worked cooperatively throughout the process in the authentic task-based learning environments. In this respect, the students could be said to contribute to each other’s learning processes by sharing not only their views and thoughts but also their tools and materials. On the other hand, in the study, it was seen that some of the students experienced certain difficulties in the process of group work in terms of cooperation and that some of them disagreed on the distribution of the roles within the group and thus had difficulty making common decisions. Parallel to this finding, Doğan-Dolapçioğlu (2015) reported via in-class observations that one of the problems in authentic task-based learning environments was related to social support, and the researchers, in their study, illustrated the conflicts between the students during group work. This finding obtained by Doğan-Dolapçioğlu (2015) supports the related finding of the present study.

Slavkin (2004) mentions certain key applications necessary for students to become effective members of school. Within the scope of these applications, students, their parents and teachers undertake the responsibility for the learning process together; teachers, administrators, parents and community members help students with their learning processes rather than just providing them with information; and teachers and parents not only develop activities to let students establish relationships between the class and school community but also provide students with the opportunity to reflect their knowledge and to develop their social identities. In this respect, it is seen that participation of parents is as much important as that of teachers and students in the teaching and learning processes. According to Horzum and Bektaş (2012), for the development of authentic task-based learning environments, comprehensive steps should be taken considering the views of teachers, administrators, inspectors and parents. Parallel to this view, Deveci (2009) points out that activities carried out within the scope of the course of Life Science will not contribute much to students' learning unless supported by the family and that the content of the Life Science Course should thus be supported with the participation of the family. In this respect, in the present study, parents were asked for their views about the teaching and learning processes in authentic task-based learning environments created within the scope of the course of Life Science, and it was seen that the students participating in the study experienced certain problems based on their parents in the process. These problems were found to be generally due to the parents' indifference to their children's education lives. Similarly, in a study carried out by Kılıç (2010), it was revealed that several difficulties were experienced in studies involving family participation within the scope of the course of Life Science and that these difficulties resulted from lack of families' support to their children's learning at school. This finding reported by Kılıç (2010) supports the related finding obtained in the present study.

Consequently, authentic tasks involve situations that students are likely to face constantly in their real lives. In this respect, use of authentic tasks in the course of Life Science is thought to make the teaching and learning process effective. The reason is that use of authentic task-based learning environments in the course of Life Science develops such skills of students as higher-order thinking, doing research, questioning and working in cooperation. Therefore, it is thought that authentic task-based learning environments contribute to the objectives of the course of Life Science like helping students adapt themselves to real life as well as helping them develop their related knowledge, skills and behaviours.

Suggestions

Based on the findings obtained in the present study, the following suggestions could be put forward:

- The curriculum of the elementary school third-grade course of Life Science could include explanations and activities regarding the use of authentic tasks in the teaching and learning processes.
- Elementary school teachers could be encouraged to use the components of authentic learning in the teaching and learning processes within the scope of the course of Life Science. In this respect, in-service trainings could be given to elementary school teachers in relation to authentic learning. In this way, teachers could design activities involving authentic tasks.
- Within the context of expert performance and model for the establishment of authentic learning environments, experts could be invited to the class environment for students to benefit from their knowledge and experiences.
- In order to raise parents' awareness of authentic task-based learning environments, informative meetings could be held by school administrators and teachers. In this way, it could be possible for parents not only to take part in the teaching and learning processes but also to share the responsibility for solving the problems involved in the authentic tasks.
- Within the scope of benefiting from the primary source of the students, the teachers should use the teaching strategies, especially through the research-examination and invention, so that the students can reach the main source by doing research.

Türkçe Sürüm

Giriş

21. yüzyılda bireylerin yaratıcılık, yenilikçilik, eleştirel düşünme, sorun çözme, girişimcilik, işbirliği, medya okur-yazarlığı gibi bilgi ve becerilerle donatılması beklenmektedir. Bu bağlamda, çağa uyum sağlamak için eğitim sisteminin önemli bir bileşeni olan okullarda da öğrencilere bu becerilerin kazandırılması hedeflenmektedir.

Öğrencinin, eğitim sisteminin ana bileşenlerinden biri olduğu düşünüldüğünde; okulların, öğrencilere kendi yaşam deneyimlerini sınıfa taşıyabilecekleri, güncel konularla uğraşabilecekleri, yaparak ve yaşayarak öğrenecekleri, gerçek yaşam sorunlarıyla uğraşabilecekleri olanaklar sunması gerekmektedir. Başka bir deyişle okulların, dolayısıyla sınıfların, öğrencilerin en iyi biçimde öğrenmelerini sağlayacak nitelikte donatılması; öğrenme ortamını onların gerçek yaşamla etkileşimini ve bağ kurmalarını sağlayacak biçimde düzenlenmesi beklenmektedir. Bu anlayışı gerçekleştirmede yararlanılan otantik görev temelli öğrenme ortamları, öğretmene gerçek yaşamı sınıfa getirme ve öğrencilerin işbirliği içinde gerçek bağlamlar yoluyla öğrenmelerini sağlama fırsatı sunmaktadır.

Otantik görev temelli öğrenme ortamları, ilkokuldan yükseköğretime kadar eğitim kademelerinin tümünde öğrenme yaşantılarının düzenlenmesinde etkili olarak kullanılabilir. Özellikle ilkokul öğretmenlerinin derslerde otantik görevleri kimi eğitim teknolojilerinden de yararlanarak kullanması, önemli bir iş olarak görülmektedir (Herrington, Parker & Boase-Jelinek, 2014). İlkokulda önemli derslerden biri olan Hayat Bilgisi dersi ile öğrencilerin kendini gerçekleştirmelerine olanak sağlayan temel nitelikler kazanmaları yönünde ilk adımlar atılmaktadır. Dolayısıyla otantik görev temelli öğrenme ortamlarının, Hayat Bilgisi dersinin amaçlarının gerçekleştirilmesi ve öngörülen kazanımların öğrencilere kazandırılmasında, öğrenci merkezli ve yaşamla bağlantılı etkinlikler sunması bakımından etkili olabileceği düşünülmektedir. Çünkü bu yaklaşımda, öğrencilere gerçek yaşam sorunlarını içeren görevler verilmekte ve öğrencilerden bu görevlere yönelik yönergeleri yerine getirmeleri beklenmektedir. Öğrenci, karşı karşıya kaldığı soruna yönelik çözüm önerileri üretmek için çeşitli kaynaklardan veri toplamakta, topladığı verilerden yararlanarak değişik yöntemlerle (broşür hazırlama, tiyatro etkinliği, vb.) soruna çözüm üretmeye çalışmakta; gereksinim duyduğunda öğretmenin ve diğer arkadaşlarının yönlendirmelerine başvurmaktadır. Hayat Bilgisi dersinde bu tür öğrenme ortamlarının oluşturulmasında dersin kazanımlarının oldukça elverişli olduğu anlaşılmaktadır. Hayat Bilgisi dersinde öğretme-öğrenme süreçleri tasarlanırken, otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılması; gerek etkinlikleri herhangi bir otantik bağlamla ilişkilendirmek ve kazanımların edinilmesinde otantik görevlerden yararlanmak, gerek Hayat Bilgisi dersinin doğasına uygun biçimde, gerçek yaşam sorunlarını konu edinerek işlemek gerekse öğrencilerin çevrelerindeki sorunlar hakkında bilgi sahibi olmaları ve sorunların çözümüne yönelik gerçekçi öneriler getirebilmelerine katkıda bulunmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde otantik öğrenmenin Türkçe dersi (Güner, 2016; Hamurcu, 2016; Melanlıoğlu, 2013), Matematik dersi (Doğan-Dolapçıoğlu, 2015; Palm, 2008), Fen bilimleri dersi (Gürdoğan, 2014; Liljeström, Enkenberg & Pöllanen, 2015) ve teknolojiyle (Grece & Lee, 2014; Kearney & Schuck, 2006; Lowrie, 2005; Smeets, 2005) ilişkilendirildiği çalışmalar görülmektedir. Ancak, Hayat Bilgisi dersiyle ilişkilendirilen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Buna dayalı olarak, Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarındaki öğrenme süreçlerinin nasıl gerçekleştiğinin, bu ortamların öğrencilerin derse yönelik tutumlarını nasıl etkilediğinin ve bu süreçte öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerinin neler olduğunun belirlenmesine gereksinim duyulmuştur. Bu araştırma, bu temel gereksinimlerden yola çıkılarak tasarlanmıştır. Dolayısıyla araştırmadan elde edilecek sonuçların bundan sonra yapılacak araştırmalara yol göstermesi ve Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarına yönelik araştırma birikimine katkı getirmesi; öğretmenlerde, öğretme-öğrenme süreçlerini nasıl tasarlayacaklarına ve uygulayacaklarına yönelik bakış açısı geliştirmesi ve Hayat Bilgisi dersinin

öğretme-öğrenme süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca araştırma, dersin etkili olarak işlendiğinde öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini ortaya koyması bakımından önemli görülmektedir.

Hayat Bilgisi Dersi, Kapsamı, İçeriği

Hayat Bilgisi toplu öğretim yaklaşımına dayalı olarak oluşturulmuş, çocuklara gelişim özelliklerine uygun biçimde yaşamla ilgili temel beceri ve alışkanlıklar kazandıran, çocukların kendilerini ve çevresini tanımalarına yardım eden ve onların çok yönlü gelişmelerini sağlayan bir yaşam dersidir (Gültekin, 2015). Bu ders çocuğun, yaşamında karşılaşılabileceği çeşitli sorunlara karşı en uygun seçenekleri ortaya koyabilmesi için onu yaşama hazırlamayı, yaşamın içinden olaylarla bu olaylardan hangi sonuçları çıkarması gerektiğini, sosyal insan ve vatandaş olarak görev ve sorumluluklarını hatırlatmakta ve öğretmektedir (Akınoğlu, 2002). Bu tanımlardan da anlaşılacağı gibi Hayat Bilgisi, içeriğini gerçek yaşamdaki konu, olay veya sorunların oluşturduğu, çocuğun içinde bulunduğu topluma uyum sağlamasını kolaylaştırmayı amaçlayan bir yaşam dersidir. Hayat Bilgisi dersi, çocuğun toplumsallaşmasını amaçlamaktadır (Akdağ & Taşkaya, 2016). Dolayısıyla gerçek yaşamla ilgili olan her şey, bu dersin içeriğini oluşturabilmektedir. Bu yönüyle Hayat Bilgisi çocuğun, gerek kendisi, gerek ailesi ve gerek toplumsal yaşantısıyla ilgili konuları içeren kapsamlı bir derstir.

Öğrencilerin iyi ve etkili vatandaş olmaları için gereksinim duyulan bilgi, beceri ve davranışları kazanmalarını amaçlayan Hayat Bilgisi dersi, 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998 ve 2005 ilköğretim programlarının tümünde yer almış (Gültekin, 2015), Hayat Bilgisi dersinin amaçlarını gerçekleştirmek için de aynı yıllarda programlar hazırlanmış ve uygulanmıştır.

Türkiye’de 2005-2006 öğretim yılında uygulamaya konulan Hayat Bilgisi Öğretim Programı üç bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde Hayat Bilgisi Öğretim Programı hakkında genel bilgilere ve giriş, programın vizyonu, temel yaklaşımı ve yapısı, öğretme-öğrenme süreci, ölçme ve değerlendirme alt başlıklarına yer verilmiştir. İkinci bölümde; Hayat Bilgisi Öğretim Programı’nın ilk bölümünde açıklanan özelliklere uygun olarak geliştirilen, "birey", "toplum" ve "doğa" olarak belirlenen üç ana öğrenme alanını aynı anda kuşatabilen ve birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarda ortak olan "Okul Heyecanım", "Benim Eşsiz Yuvam" ve "Dün, Bugün, Yarın" temaları, üçüncü bölümde ise kaynakça yer almaktadır (MEB, 2009, p.5).

Hayat Bilgisi Öğretim Programında amaç, öncelikle öğrencilerin temel yaşam becerilerini kazanmalarına ve olumlu kişisel nitelikler geliştirmelerine yardımcı olmak olarak belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, öğrencilerde eleştirel ve yaratıcı düşünme, araştırma, iletişim, sorun çözme, öz yönetim vb. beceriler ve öz saygı, öz güven, toplumsallık, doğruluk vb. kişisel niteliklerin geliştirilme geliştirilmesi beklenmekte ve program, girişimcilik, özel eğitim, sağlık kültürü vb. ara disiplinlere özgü kazanımlarla bütünleştirilmektedir (MEB, 2009).

Programda içeriğin düzenlenmesinde sarmal program anlayışı ve tematik yaklaşım benimsenmiştir (Gültekin, 2015). Öğretme-öğrenme sürecine bakıldığında; sürecin temalar, ara disiplinler, beceriler, kişisel nitelikler ve kazanımlar dikkate alınarak tasarlanmasının öneminin vurgulandığı görülmektedir. Ayrıca programda öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecine etkin katılımının üzerinde durulmuş ve öğretmenlerin öğretme-öğrenme ortamlarını düzenlerken öğrencilerin sahip oldukları değişik öğrenme stillerinin ve zekâ alanlarının dikkate alınmasının gerekliliği açıklanmıştır (MEB, 2009). Son olarak programdaki değerlendirme etkinliklerinde yalnızca ürünün değil, öğrenme sürecinin izlenmesi üzerinde durulmuş ve değerlendirme öğrencinin bilmediklerini değil bildiklerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bir araç olarak düşünülmüştür (Karabağ, 2006).

2005 Hayat Bilgisi Öğretim Programı 2009 yılında yeniden düzenlenmiş; 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programı yürürlükteyken, Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yeni bir program geliştirme çalışması başlatılmış ve yeni program, 29.07.2015 tarihinde yürürlüğe girmiş; son olarak ise kimi düzeltmeler yapılarak 2018 yılındaki yeni program, "Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı (İlkokul 1., 2. ve 3. Sınıflar)" adıyla kabul edilmiştir.

Hayat Bilgisi Öğretim Programında da vurgulandığı gibi Hayat Bilgisi, öğrencinin yaşamına yönelik bilgi ve becerileri içeren bir derstir. Dolayısıyla bu dersin öğrencilere yaşamla ilgili bilgi ve beceriler kazandıracak biçimde işlenmesi gerekmektedir. Nitekim 2009 Programında öğretme-öğrenme süreçlerinde, öğrencinin etkinliklere yönelik deneyim kazanması önemli görülmüştür (MEB, 2009). Öğretme-öğrenme sürecindeki etkinliklerin, öğrencinin sırasından kalkmadan pasif biçimde öğrendiği değil, sürece etkin katılımını ve arkadaşlarıyla işbirliği içerisinde çalışmasını sağlayan, öğrenciyi araştırmaya sevk eden ve onda merak duygusu uyandıran, gerçek yaşam deneyimleri sunan nitelikte olması gerekmektedir. Bu niteliklere sahip öğretme-öğrenme süreci oluşturmayı sağlayacak yaklaşımlardan biri ise otantik görev temelli öğrenmedir.

Otantik Kavramı

Bir kavram olarak “otantik”, Büyük Türkçe Sözlük’te (TDK, 2017) “eskiden beri mevcut olan özelliklerini taşıyan” anlamına gelmektedir. Ancak ilgili alanyazına bakıldığında otantik kavramına farklı anlamlar yüklendiği görülmektedir. Otantik kavramı genel anlamda doğru, özgün ya da gerçek olan şeylerin ifade edilmesinde kullanılmaktadır (Callison & Lamb, 2004; Wehlage, Newmann & Secada, 1996). Slavkin (2004, p.7) otantik öğrenmeyi “bilginin sosyallik bağlamında oluşturulması” olarak tek cümleyle tanımlamaktadır. Van Oers ve Wardekker’e (1999) göre otantiklik kişisel ilgi ve sosyal değerleri içermektedir. Buna göre otantiklik, insanın var oluşundan beri olmayan, ancak sosyal gelişimi sürecinde edinilmesi gereken bir niteliktir. Stein, Isaacs ve Andrews (2004) gerçeklik olarak gördükleri otantikliği, öğrencilerin bazı alan ve disiplinlere katkı sağlamaları için öğrenmenin doğasını keşfetme ihtiyaçlarından doğan ve onların uygulamalarını nasıl anladığı ya da gerçekleştirdiğini içeren bir kavram olarak tanımlamışlardır. Albrecht (2012) ise otantik kavramının öğretme-öğrenme süreçlerindeki yaygın kullanımının gerçekliğin kimi boyutlarıyla ya da gerçek bağlam ve durumlarla ilişkili olduğunu belirtmiştir. Tüm bunlara dayalı olarak genel bağlamda otantiklik, mevcut olanlardan farklı ve kendine özgü olan; eğitsel bağlamda ise, sosyallik temeline dayanan ve bireysel ilgi, gereksinim, yetenek ve özellikler çerçevesinde biçimlenen bir kavram olarak tanımlanabilir.

Otantik Öğrenme ve Bileşenleri

“Otantik öğrenme” kavramı ve bu kavramın bir strateji olarak öğretimde kullanımı yeni bir durum değildir. Otantik öğrenme, çırak yetiştirmede kullanılan bir yöntem olarak ortaya çıkmış; ancak yetiştirilmesi gereken çırak sayısının artmasıyla terk edilmek zorunda kalmış; daha sonra ise Brown, Collins ve Duguid’in (1989) çalışmalarıyla tekrar gündeme gelmiş bir yaklaşımdır. (Bektaş & Horzum, 2012). Alanyazında otantik öğrenmeye yönelik pek çok tanım yapılmıştır. Borthwick, Bennett, Lefoe ve Huber’e (2007) göre otantik öğrenme, öğrencilerin günlük yaşamlarıyla ilişkisiz gibi görünen soyut kavramlar/sorunlar üzerine yoğunlaşan ve sosyal kimliklerini nasıl geliştireceklerini anlamalarını amaçlayan bir yaklaşımdır. Lombardi (2007), otantik öğrenmenin karmaşık gerçek yaşam sorunlarına ve çözümlerine, rol yapma, sorun temelli etkinliklere, durum çalışmalarına ve bunların sanal ortamdaki uygulamalarına dayalı bir yaklaşım olduğunu belirtirken, Anderson ve Anderson (2005) ise otantik öğrenmenin öğrenenlere farklı bakış açıları kazandırdığını ve içeriğini öğrenenlerin kendi yaşam deneyimlerinin oluşturduğu öğrenme ortamları yarattığını belirtmektedir. Yine, Van Oers ve Wardekker (1999) ise otantik öğrenmeyi, kültürel etkinliklere eleştirel bir bakış açısıyla katkı getirebilen otantik ve özerk bireylerin yetiştirilmesinin amaçlandığı, kişilik gelişimi ve kültürel etkinliklerin yeniden yapılandırılması süreçlerinin dinamik bir ilişkisi olarak görmektedirler. Görüldüğü gibi araştırmacılar otantik öğrenme tanımını yaparken, bireyin sosyal kimliğinin geliştirilmesine, günlük yaşam sorunları ve çözümlerine, gerçek yaşam deneyimlerine ve kültürel bağlama vurgu yapmışlardır. Tüm bunlara dayalı olarak otantik öğrenme, içeriğini öğrenenin gerçek yaşamındaki sorunların oluşturduğu, sosyallik bağlamı temeline dayalı, öğrenenin üst düzey düşünme becerilerini kullanmasını gerektiren etkinlikleri içeren ve gerçekçi çözümler üretme ve bu çözümlerden günlük yaşamda yararlanabilmeyi sağlayan bir yaklaşım olarak tanımlanabilmektedir.

Otantik öğrenme süreci derinlemesine bilgi edinimine dayalı bir süreçtir ve bu bilgi sorunların anlamlı biçimde çözümünde kullanılmaktadır (Glatthorn, 1999). Bu süreçte bilgi, gerçek yaşam sorunlarına yanıt vermek için birey tarafından yapılandırılmaktadır (Grace & Lee, 2014). Ancak, bilgiyi yapılandırma sürecinde öğrencinin yalnızca gerçek yaşamdan sorunlarla ilgilenmesi yeterli değildir. Otantik öğrenme ortamları farklı bileşenlerin bir araya gelmesiyle oluşturulmaktadır. Herrington ve Oliver (2000) ile Herrington'a (2006) göre otantik öğrenmenin otantik bağlam, otantik görev, uzman modeli, çoklu roller ve bakış açıları, işbirliği, yansıtma, açık biçimde dile getirme, birebir yetiştirme ve otantik değerlendirme olmak üzere dokuz temel bileşeni bulunmaktadır. Newmann ve Wehlage (1993) otantik öğrenmenin bileşenlerini üst düzey düşünme, derinlemesine bilgi, sınıf-yaşam etkileşimi, sürekli iletişim ve sosyal destek olarak açıklamaktadır. Callison ve Lamb (2004) ise, otantik öğrenmenin öğrenci merkezli, farklı kaynaklar, bilişsel çıkarıklık, gerçek araştırmalar, yaşam boyu öğrenme, çoklu değerlendirme ve işbirliğine dayalı olması gerektiğinden söz etmiştir. Görüldüğü gibi araştırmacılar, otantik öğrenmenin bileşenlerine ilişkin olarak genelde benzer kavramlara vurgu yapmışlardır.

Otantik öğrenmede öncelikle otantik bağlamanın sağlanması gerekmektedir. Otantik bağlamanın en temel niteliği gerçek yaşam sorunlarını ve özelliklerini içermesidir (Bektaş & Horzum, 2012). Otantik bağlamanın öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu, otantik görevler ile sağlanmaktadır. Otantik görevler, öğrencilerin karmaşık durumları çözmelerine ve okulda öğrendiklerini gerçek yaşamda kullanmalarına olanak sağlayan görevlerdir (Rule, 2006). Bu görevler öğrencileri farklı kaynaklardan yararlanmaya teşvik ederek onlara farklı bakış açıları kazandırmaya yöneliktir (Borthwick et al. 2007; Herrington, 2006; Reeves, Herrington & Oliver, 2002).

Otantik öğrenmenin gerçekleşmesinde, öğrencinin bir otantik etkinliğin gerektirdiği tüm rolleri üstlenmesi ve bunu performansına yansıtması oldukça önemli görülmektedir (Brown et al. 1989). Bu süreçte öğrencilerin işbirliği içinde çalışmaları beklenmektedir; çünkü otantik öğrenme, hem öğrencinin arkadaşlarıyla işbirliği içinde çalışmasını hem de toplumdaki bireylerle işbirliğini sağlamasını gerektirmektedir (Strimel, 2014). Yine, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri yeni durumlarda kullanarak yansıtma yapmaları ve gerek sınıf arkadaşlarıyla gerekse öğretmenleriyle sürekli iletişimi sağlamaları, otantik öğrenme sürecinin etkili biçimde gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır. Ürünün yanı sıra sürecin de değerlendirilmesini içeren otantik değerlendirme (Montgomery, 2002), otantik öğrenme yaklaşımının benimsendiği öğrenme ortamlarında başvurulması gereken değerlendirme biçimidir. Özet olarak, otantik öğrenme yaklaşımında öğrenciler çoklu roller üstlenmekte; üst düzey düşünme becerilerini işe koşturmakta; öğretmenler ise öğrencilere model olmakta ve öğrencilerle sürekli etkileşim içinde bulunmaktadır. Buna göre, bir öğrenme ortamına yönelik olarak; öğrenme ortamı bu bileşenlerden ne kadarını barındırıyorsa, o kadar otantiktir denilebilir.

Otantik Görev Temelli Öğrenme Ortamları

Öğrenme ortamlarının özellikleri, öğretimin nitelikli biçimde gerçekleşmesinde oldukça önemlidir. Etkili öğrenme ortamlarının oluşturulmasında, etkinliklerin okul ve gerçek yaşam arasında bağ kurmada olabildiğince otantik olan, farklı içerikler ve görevlerden oluşan yapıda sunulması gerekmektedir (Smeets, 2005).

Otantik öğrenmede öğrenciye baş edebileceği karmaşık görevler sunulmaktadır. "Otantik görev" olarak adlandırılan bu görevler, öğrencilerin karmaşık olayların üstesinden gelmelerinde ve okulda öğrendiklerini gerçek yaşamda kullanabilme ve gereksinim duydukları bilgi ve becerileri kazanmalarına olanak sağlamaktadır (Rule, 2006). Başka bir ifadeyle otantik görevler, öğrencilerin kendi deneyimlerine yönelik anlamlar oluşturmalarına yardımcı olan gerçeklik bağlamında çevrelenmiş görevlerdir (Callison & Lamb, 2004).

Otantik görevlerin en temel özelliği bağlamanın gerçek yaşam sorunlarıyla ilgili olmasıdır. Young (1993, p.45), otantik görevlerin içerdiği gerçek yaşam sorunlarının şu koşulları sağlaması gerektiğini ileri sürmektedir:

- Tam yapılandırılmamış, karmaşık yapılı olmalıdır.
- Bilgiyi, konuyla ilişkili olup olmamasına göre belirleme fırsatı sunmalıdır.
- Sorunu çözmenin yanı sıra onu tanımlama ve keşfetmeyi sağlayan etkin görevler içermelidir.
- Öğrencilerin inanç ve değerlerini içermelidir.
- Kişilerarası etkinliklere katılma ve işbirliğiyle çalışma olanağı vermelidir.

Bunların yanı sıra, sorunlar kolay çözülemeyen, öğreneni zorlayan, öğretim programındaki önemli bağlamlarla ilişkili olan ve öğrencilere bir araştırma planlama sürecinde gereksinim duyacakları temel becerileri kazandıran (Levin, Carol & Pierce, 2001), tek bir doğru cevabı olmayan ancak öğrencilerin farklı yorumlar ve açıklamalar yapmalarını gerektiren (Glatthorn, 1999) nitelikte olmalıdır.

En genel anlamıyla otantik görevler, çocuğun gerçek yaşamındaki sorunlara ve bunların çözümlerine odaklanmaktadır. Bu görevlerin öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılmasıyla otantik görev temelli öğrenme ortamları oluşturulmaktadır.

Otantik görev temelli öğrenme ortamları disiplinlerarası yaklaşımı temel almaktadır. Bu bağlamda disiplinlerarası bir anlayışla ele alınan ortamlar, geometri ya da felsefe öğretilen ortamlar değil; şehrin yönetildiği, evin inşa edildiği, uçağın uçurulduğu, bütçenin planlandığı ya da bir cinayetin çözüldüğü gerçek yaşam olaylarının konu edildiği öğrenme ortamlarıdır (Lombardi, 2007). Bu tür öğrenme ortamları, öğrencinin sınıf dışında da bir dünya olduğunu fark etmesine ve o dünyayı keşfetme isteği duymasına olanak vermektedir. Otantik öğrenme yaklaşımı doğrultusunda oluşturulan ders planları ve uygulamaları, öğrencilerin eleştirel düşünme ve güdülenmelerini destekleyerek bağımsız öğrenmelerine olanak sağlayan bilişsel yaklaşımları içermektedir. Bu ortamlar, öğrencileri işbirliği içerisinde çalışma ve öğrenmeye teşvik etmekte ve karmaşık görevlere çözümler üretmelerini sağlayacak mantıksal çıkarımlar yapmalarını sağlamaktadır (Borthwick et al. 2007).

Otantik görev temelli öğrenme ortamlarında öğrenciler gerçek yaşamın karmaşası ve zorluklarıyla ilişkili tümü otantik olan senaryolar, roller, süreçler ve ürünlerle uğraşarak kendilerine verilen görevi başarıyla tamamlayacak bilgi ve beceriye sahip olduklarını kanıtlamaktadırlar. Bunun yanı sıra öğrenciler, pasif olarak yanıtları seçmek yerine etkin biçimde sorun çözme sürecine katılmaktadırlar (Chun, 2010). Yine, öğrenciler kendi öğrenme süreçlerini oluşturmak ve gerçek yaşamla ilişkili olan sorunlara yenilikçi çözümler üretmek için cesaretlendirilmektedirler (Strimel, 2014).

Hayat Bilgisi Dersi ve Otantik Görev Temelli Öğrenme Ortamları

Hayat Bilgisi dersinin, öğretme-öğrenme ortamlarının düzenlenmesinde; öğrencileri okul dışındaki yaşamda var olan sorunlarla karşılaştıran ve bu sorunlara gerçekçi çözümler üretmelerini amaçlayan, tartışma süreçlerinde üst düzey düşünme becerilerini işe koşmalarına olanak veren, arkadaşlarıyla işbirliği içinde çalışmaya yönlendiren, birden fazla roller üstlenip farklı bakış açıları geliştirmelerini sağlayan etkinlikler içeren öğrenme ortamlarından yararlanılabilir. Bu tür ortamlardan biri olan otantik görev temelli öğrenme ortamları, öğrencinin gerçek yaşamındaki bir sorunu konu edinen ve buna çözümler üretmelerini sağlayan otantik görevlerden oluşmaktadır. Otantik bir görev, öğrenciyi sınıf dışına çıkararak gerçek yaşamı keşfetmesini sağlamaktadır. Yine öğrencinin yaşadığı yerdeki sorunları fark etmesini, bu sorunlara çözümler önermesini ve bu süreçte arkadaşlarıyla işbirliği içerisinde çalışmasını gerektirmektedir. Bu yönüyle otantik görevler, öğrencilerin yaşam boyu öğrenme becerilerini kazanacakları nitelikteki etkinlikler olarak tasarlanmaktadır.

Otantik görevler, gerçek yaşamla ilgili olup, farklı disiplinleri ilgilendiren disiplinler arası biçimde sunulmaktadır (Herrington, 2006; Reeves et al. 2002,). Hayat Bilgisi dersinin içeriğinin oluşturulmasında diğer derslerle ilişkili olma boyutu oldukça önem taşımaktadır. Karabağ (2009,) bu dersin içeriğinin hem mihver ders olarak kabul edilmesi hem de çocuklara yaşamı bir bütün olarak öğretmesi bağlamında diğer derslerle zenginleştirildiğini belirtmektedir. Nitekim sosyal bilimlerden ve doğa bilimlerinden seçilen konular disiplinler arası bir anlayışa dayalı olarak Hayat Bilgisi dersi ile sunulmaktadır (Sağlam, 2015).

Hayat Bilgisi dersindeki Okul Heyecanım, Benim Eşsiz Yuvam ve Dün Bugün Yarın temalarının amaçlarına bakıldığında, gerek öğrencinin günlük yaşamıyla ilgili olduğu gerekse diğer derslerle ilişkili biçimde sunulduğu görülmektedir. Bu temaların otantik görev temelli etkinlik planları hazırlanarak işlenmesi, Hayat Bilgisi dersinin öğretme-öğrenme süreçlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunabilecek niteliğe sahip görünmektedir.

Demirel'e (2007) göre öğrenme yaşantıları, öğrenenlerin düşünme becerilerini geliştirmeli, onları eleştirel, sorgulayıcı ve yaratıcı düşünmeye sevk edebilmelidir. Bu düşünceye paralel olarak, üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve işe koşulması, otantik görev temelli öğrenme ortamlarının önemli gerekliliklerindendir (Wehlage et al. 1996). Hayat Bilgisi dersindeki öğrenme yaşantılarının düzenlenmesinde, otantik görev temelli öğrenme ortamlarının olanaklarından yararlanılabilir. Bu sayede gerek öğrenme yaşantıları etkili biçimde düzenlenebilir gerekse Hayat Bilgisi dersinin işleyişine farklı boyutlar kazandırılabilir.

Bu araştırmanın amacı, Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve öğrenme süreçlerine yansımalarını belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen öğretimin, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisi nedir?
- Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamlarındaki öğrenme süreci nasıl gerçekleşmiştir?
- Öğrencilerin, Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşleri nelerdir?
- Velilerin, Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırma, nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem desenlerinden gömülü karma yöntem deseni ile tasarlanmıştır. Karma yöntem, tek bir araştırmaya yönelik araştırma problemini anlamada hem nitel hem de nicel veri toplama ve analiz etme yöntemlerinin kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2005). Gömülü karma yöntem deseni ise, tek veri setinin yeterli olmadığı, farklı soruların yanıtlanması gerektiği ve her farklı tipteki sorunun farklı veri seti gerektirdiği durumlarda kullanılmakta (Creswell & Plano Clark, 2014) ve gömülü deneysel ve gömülü ilişkisel desen olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Creswell & Plano Clark, 2007). Bu araştırmada, gömülü deneysel desen modeli benimsenmiştir.

Gömülü deneysel desen modeline nicel veriler deneysel desenin temel sorusuna, nitel veriler ise (uygulama öncesi, sonrası ya da sırasında) deneysel süreçle bağlantılı olan araştırmanın ikincil sorusuna yanıt aranmasında kullanılmaktadır (Creswell & Plano Clark, 2014). Bu araştırmada da zayıf deneysel desenlerden tek grup öntest-sontest desen kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırma sürecinde denel işlem öncesinde ve sonrasında nicel ölçümler yapılarak zayıf deneysel süreç gerçekleştirilmiş, denel işlem süreci ise gözlem ve görüşmelerden elde edilen nitel verilerle desteklenmiştir. Araştırmaya, öğrencileri tanımak ve kameraya alışmalarını sağlamak amacıyla deneme çekimlerinin yapılmasıyla başlanmıştır. Daha sonra Hayat Bilgisi dersine yönelik tutum ölçeği uygulanmış ve sınıf içi uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Sınıf içi uygulamalar sırasında dersler kamera ile kayıt altına alınmıştır. Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen uygulamaların ardından Hayat Bilgisi dersine yönelik tutum ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Öğrenciler, sınıf öğretmeni ve veliler ile görüşmeler yapılmış, araştırma süreci boyunca araştırmacı tarafından araştırmacı günlüğü tutulmuştur.

Katılımcılar

Araştırmanın uygulama aşaması, 2015-2016 öğretim yılı güz döneminde Uşak ilinde orta sosyo-ekonomik düzeydeki bir okulun 3-A sınıfında öğrenim gören toplam 20 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarının belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede örneklem için belirlenen ölçütü karşılayan birimler (nesneler, olaylar, vb.) örnekleme alınmaktadır (Büyükköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2012). Bu bağlamda, araştırmada katılımcıların belirlenmesinde; okul müdürü, sınıf öğretmeni ve velilerin araştırmaya sıcak bakması ve sınıfta video kaydı alınmasına izin vermesi, velilerin ve öğrencilerin araştırma sürecine katılmaya gönüllü olması, seçilen sınıf mevcudunun etkinlik planlarını uygulamaya elverişli olması ölçütleri temel alınmıştır. Bu ölçütler dikkate alınarak okul müdürüyle ve 3. sınıf öğretmenleriyle görüşülmüş, ölçütlerin tümünü 3-A sınıfının karşıladığı anlaşıncaya araştırma 3-A sınıfında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı sınıftaki öğrencilerin 11'i erkek, 9'u kızdır. Öğrencilerin büyük çoğunluğu 2 kardeş olup, ailede 4 kişi yaşamaktadırlar. Öğrencilerin anne ve babaları genellikle ilköğretim mezunudur. Öğrencilerin çoğunun ailesi 1300 TL gelire sahiptir. Araştırmaya katılan öğrencilerin anneleri genellikle ev hanımı, babaları ise genellikle işçidir.

Veri Toplama Araçları

Gözlem formu: Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının özelliklerinin ve bu ortamlarda öğretimin nasıl gerçekleştiğinin belirlenmesine yönelik nitel veriler gözlem yoluyla toplanmıştır. Ayrıca sınıfta yapılan etkinlikler süresince öğrenciler grup halinde çalışmışlardır. Dolayısıyla araştırmacı, öğrencilerin grup çalışmasındaki etkileşimini ve konuşmalarını eksiksiz biçimde kaydetmek için ses kayıt cihazı kullanmıştır. Bu kapsamda araştırmada toplam dört ses kayıt cihazı kullanılmıştır.

2015-2016 eğitim-öğretim yılı güz döneminin ilk haftasında uygulamanın gerçekleştirileceği sınıfta araştırmacı tarafından sabit kamera ile deneme çekimleri yapılmıştır. Deneme çekimleri 3 ders saatinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan deneme çekimleri incelenerek kameranın nerede durması ve nelere odaklanması gerektiği kararlaştırılmıştır. Deneme çekimleri ile öğrencilerin ders sırasında video kaydı alınmasına alışmaları ve doğal ortamın sağlanması amaçlanmıştır.

Deneme çekimleri tamamlandıktan sonra 6 haftalık süreçte uygulama gerçekleştirilmiştir. Asıl uygulama sürecinde toplam 15 ders saati olmak üzere toplam 600 dakika gözlem yapılmıştır.

Görüşme formu: Bu araştırmada öğrencilerin, velilerin ve sınıf öğretmenin otantik görev temelli öğrenme ortamlarındaki öğretimin nasıl gerçekleştirildiğine yönelik görüşlerinin belirlenmesinde yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin, velilerin ve sınıf öğretmenin Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşlerini ortaya çıkarabilecek olan 6 görüşme sorusu yazılmıştır. Görüşme soruları hazırlanırken bir sınıf öğretmeninden görüş alınmış; otantik öğrenmeyle ilgili yapılan araştırmalar incelenmiştir. Taslak olarak hazırlanan formlar Hayat Bilgisi Eğitimi alanından 2, Sınıf Öğretmenliği alanından 2 ve Türkçe Eğitimi alanından bir uzmana gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda formlara son biçimi verilmiştir. Görüşmeler, 2015-2016 eğitim-öğretim yılı güz döneminin son iki haftasında gerçekleştirilmiş ve ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Bu süreçte sınıf öğretmeni ve öğrencilerin tümüyle görüşülmüş; velilerden 6 tanesi görüşmeyi kabul etmemiş ve toplamda 14 veli ile görüşülmüştür. Gerçekleştirilen görüşmeler toplam 214.87 dakika sürmüştür. Öğrencilere yönelik görüşme sorularından bazıları “Hayat Bilgisi dersinin gerçek yaşamdan sorunlarla işlenmesine yönelik olarak ne düşünüyorsunuz?, Hayat Bilgisi dersinde yaptığımız etkinliklere ilişkin ne düşünüyorsunuz? Hangileri hoşunuza gitti? Hangileri gitmedi?” ve velilere yönelik görüşme sorularından bazıları “Çocuğunuzun Hayat Bilgisi Dersinde yaptığı etkinliklerle ilgili ne düşünüyorsunuz?, Hayat Bilgisi dersinin gerçek yaşamdan sorunlarla işlenmesinin çocuğunuza ne gibi yararları oldu? Bu süreçte çocuğunuz sorunu yaşad mı?” biçimindedir.

Etkinlik planları: Etkinlik planlarının hazırlanması sürecinde öncelikle Hayat Bilgisi dersinin Okul Heyecanım ve Benim Eşsiz Yuvam temalarındaki kazanımlar incelenerek toplam 13 kazanımın araştırma kapsamına alınmasına karar verilmiştir. Daha sonra belirlenen kazanımları kapsayacak, otantik öğrenmenin bileşenlerini yansıtacak ve öğrencileri işbirliği içinde çalışmaya sevk edecek bir Otantik Görev Yönergesi yazılmıştır. Otantik Görev Yönergesinin konusu “Yardıma muhtaç insanlara yardım etme ve Uşak Aşevi’ne destek olma” olarak belirlenmiştir. Yönerge öğrencileri uygulama süreci boyunca otantik görevlerle karşı karşıya getirecek, yakın çevrelerinde bir sorunla yüzleşme ve çözüm önerileri getirmelerine olanak sağlayacak nitelikte hazırlanmıştır. Son olarak seçilen kazanımlar için konu alanları belirlenmiş; etkinlik planları yazılmış ve dersler Otantik Görev Yönergesindeki olayla ilişkilendirilerek işlenmiştir. Konu alanları; “benzerlikler ve farklılıklar”, “duyarlılıklara saygı ve arkadaş ilişkileri”, “okul kuralları ve sınıf eşyalarının kullanımı”, “milli bayramlar, özel günler ve kutlamalar” ve “dürüstlük, grup çalışması ve barınma” olarak belirlenmiştir.

Planlar hazırlanırken öğrenci düzeyine uygunluk, etkin katılım ve işbirliğinin sağlanması, sosyal bağlam, diğer derslerle ilişkili olma gibi ölçütler göz önünde bulundurulmuştur. Dersler işlenirken öğretme-öğrenme süreçleri çeşitli yöntem ve tekniklerle zenginleştirilmiş; bu kapsamda tartışma, örnek olay metinleri, rol yapma, soru-yanıt vb. yöntem ve tekniklerden yararlanılmıştır. Ayrıca dersler boyunca zaman zaman güncel olaylar, fotoğraflar, karikatürler vb. materyaller de sınıf ortamına getirilmiş, power-point sunuları ve öğrenciler için çalışma kâğıtları hazırlanmıştır.

Kişisel bilgi formu: Araştırmaya katılan öğrencilerin ve velilerin kişisel özelliklerini ortaya koymak için araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Kişisel bilgi formunun hazırlanmasında uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Form öğrencilerin cinsiyetlerine, kardeş sayılarına, ailedeki birey sayılarına, aylık ortalama gelirlerine, anne ve babalarının öğrenim durumları ve mesleklerine yönelik bilgileri belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

Araştırmacı günlüğü: Araştırmacı uygulama öncesi, uygulama sırası ve uygulama sonrasında yansıttığı günlük tutmuştur. Günlükte yapmayı planladığı ve yaptığı çalışmalardan, sürecin nasıl işlediğinden, yaşadığı sorunlardan ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinden bahsetmiştir. Araştırmacı günlüğün bulguların desteklenmesi amacıyla kullanılmıştır.

Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği: Araştırmada Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarının oluşturulmasının 3. Sınıf öğrencilerinin tutumlarına etki edip etmediğinin belirlenmesinde tutum ölçeğinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda, araştırmada Bektaş (2007) tarafından geliştirilen Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Geçerlik çalışması sonunda toplam 10 maddenin yer aldığı 3 faktörden oluşan ve faktörlerin açıkladıkları toplam varyansın % 51.00 olduğu bulunmuş; güvenilirlik çalışması kapsamında ise ölçeği oluşturan boyutların sırasıyla .61, .54 ve .36 iç tutarlılık katsayısına sahip olduğu, bunun yanında ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısının ise .63 olduğu bulunmuştur (Bektaş, 2007). Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonunda ölçeğin “Hayat Bilgisi Dersinden Zevk Alma”, “Hayat Bilgisi Dersi ile İlgilenme” ve faktör “Hayat Bilgisi Dersinin Gerekliliğine İnanma” olmak üzere 3 faktör ve toplam 10 maddeden oluştuğu belirlenmiştir.

Denel İşlem

Araştırmanın denel işlem süreci toplam 6 hafta sürmüştür. Uygulamanın son bir saati ise Hayat Bilgisi dersine yönelik tutum ölçeğinin uygulanmasına ayrılmıştır. Denel işlem süreci araştırmacı tarafından otantik görev yönergesine uygun olarak hazırlanan etkinlik planlarının uygulanmasıyla başlamıştır. Etkinlik planları hazırlanırken öğrencilerin derste etkin olmasına özen gösterilmiş, her ders mutlaka görseller ya da videolarla desteklenmiş, çalışma kâğıtları dağıtılmıştır. Etkinlik planları, her derse farklı bir etkinlik gerçekleştirmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu etkinlikler hem kazanımlarla hem de otantik görevlerle ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda sınıf içi etkinlikler genellikle bir soruna ve öğrencilerin bu soruna yönelik çözümler üretmeleri için hazırlanmıştır. Bu süreçte gruplar öncelikle etkinliğe yönelik

sorunu, nedenlerini ve sonuçlarını belirlemişler daha sonra ise çözüm önerileri sunmuşlardır. Bu çalışmalarda kimi zaman gruplardan sunum yapmaları istenmiştir. Yapılan sunumlarda grupların birbirlerini eleştirmeleri sağlanmış ve tartışma etkinliklerine yer verilmiştir. Değerlendirme süreci her dersin sonunda araştırmacı tarafından hazırlanan değerlendirme formlarının öğrencilere dağıtılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Bunlar genellikle öz değerlendirme formu, akran değerlendirme formu, açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, gözlem formundan oluşmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen öğretimin, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla Hayat Bilgisi dersine yönelik tutum ölçeği ön test-son test olarak uygulanmıştır. Bunun sonucunda, elde edilen veriler SPSS 17.0 paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Verilerin, Kolmogorov Smirnov ($p=.20$), Shapiro Wilk ($p=.57$) değerleri göz önünde bulundurulduğunda ve normal dağılım eğrisi dikkate alındığında, normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda, verilerin analizinde parametrik testlerden olan t testinden yararlanılmıştır.

Nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Bu yaklaşıma göre elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenmekte ve yorumlanmaktadır. Betimsel analiz dört aşamadan oluşmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011):

Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma: Araştırma sorularından, kavramsal çerçeveden ya da görüşme ya da gözlemlerde yer alan boyutlardan yola çıkılarak bir çerçeve oluşturulmakta ve buna göre verilerin hangi temalar altında sunulacağı belirlenmektedir. Bu çalışmada araştırmacının ikinci sorusuna yönelik olan çerçeveyi, otantik öğrenmenin bileşenleri oluşturmaktadır. Araştırmacının üçüncü ve dördüncü sorusuna yönelik olan çerçeveyi ise yarı yapılandırılmış görüşme formundaki boyutlar oluşturmıştır.

Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi: Bu aşamada verilerin tanımlama amacıyla seçilmesi, anlamlı ve mantıklı biçimde bir araya getirilmesi söz konusudur. Araştırmada öncelikle video kayıtlarının dökümü yapılmıştır. Gözlemlerden sonra video kayıtları araştırmacı tarafından tek tek izlenmiş; 865 dakikalık video kaydının dökümü yapılarak analize alınmıştır. Bu analizlerden elde edilen veriler, araştırmacının çerçevesini oluşturan temaların altına yerleştirilmiştir. Söz konusu işlemin doğruluğunu sınamak için bir uzmandan yardım alınmış, uzmanın video kayıtlarının bir bölümünü bilgisayar ortamına geçirmesi istenmiştir. Araştırmacı ve uzman tarafından yapılan dökümlerin çoğunlukla uyuşması sonucunda döküm işleminin güvenilir biçimde gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Benzer biçimde öğrenci, sınıf öğretmeni ve velilerle görüşmeler de dökülmüş ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarında yer alan boyutlara göre temalandırılmıştır. Öğrenci ürünleri de ayrıntılı olarak incelenmiş ve daha önceden oluşturulan kodlarla ilişkilendirilmiştir.

Bulguların tanımlanması: Bu aşamada veriler tanımlanarak gerekli yerler doğrudan alıntılarla desteklenmektedir. Bu çalışmada da verileri desteklemek amacıyla gözlem, görüşme, öğrenci materyalleri ve araştırmacı günlüğünden doğrudan alıntılar yapılmıştır.

Bulguların yorumlanması: Tanımlanan bulguların açıklandığı, ilişkilendirildiği ve anlamlandırıldığı aşamadır. Araştırmacı bu aşamada bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak amacıyla yorumlar yapmıştır.

Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği

Güvenirlik, bir aracın her ölçmede birbirine yakın sonuçlar vermesiyle (Balcı, 2006) geçerlik ise araştırma sonuçlarının doğruluğuyla ilgilidir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Nitel ve nicel veri toplama süreçlerinin birlikte gerçekleştirildiği bu çalışmada nicel verilerin toplanmasında Bektaş (2007)

tarafından geliştirilen Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği, uygulama sırasında elde edilen verilerle hesaplanmıştır. Buna yönelik Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmış, ölçeğin toplam güvenirlik katsayısının ise .61 olduğu bulunmuştur. Buna dayalı olarak ölçeğin güvenilir bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmada nitel verilerin toplanması aşamasında gözlem ve görüşme tekniklerinden yararlanılmıştır. Alanyazında nicel ve nitel araştırmaların temele aldıkları varsayımların birbirinden farklı olmasından dolayı, bu iki araştırma yönteminin geçerlik ve güvenirlik tanımlarının da farklı olması gerektiğine yönelik görüşler vardır. Bu bağlamda, Lincoln ve Guba (1985), nitel araştırmaların geçerlik ve güvenirliği için 'doğruluk' terimini kullanmış (cite in: Şencan, 2005) ve doğruluğun ise inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik olmak üzere dört kriter çerçevesinde sağlanabileceğini belirtmiştir. Bu araştırmada inandırıcılık kapsamında uzun süreli etkileşimi sağlamak için yaklaşık 3 aylık bir veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte araştırmacı ortamda bulunarak öğrencilerle yakın ilişkiler kurulmuş ve derinlemesine bilgi toplanmıştır. Veri toplama sürecinde birden fazla veri toplama aracı kullanarak elde ettiği verilerin birbirini desteklemesi ve doğrulamasını sağlamıştır. Aktarılabilirliğin sağlanması amacıyla araştırmacının tüm aşamaları ayrıntılı biçimde betimlenmiştir. Araştırmacı araştırma raporunu yazarken gözlem ve görüşmelere yönelik elde ettiği temalar ve alt temaları doğrudan alıntılarla desteklemiştir. Tutarlılığın sağlanması amacıyla gözlem sürecine yönelik veriler, video kaydı alınarak elde edilmiştir. Görüşmeye yönelik veriler ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Son olarak teyit edilebilirliğin sağlanması amacıyla öncelikle araştırmacı araştırmacının tüm süreçlerinde yansız bir tavır sergilemiştir. Araştırma verilerinin bir kısmı başka uzmanlara verilmiş ve analiz yapmaları istenmiştir. Uzmanların yaptıkları analizlerle araştırmacının yaptığı analizlerin paralellik göstermesi sonucunda teyit edilebilirlik sağlanmıştır.

Tüm bunlara ek olarak araştırmada yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerin güvenirlik çalışması kapsamında, öğrencilere ve velilere yönelik verilerin her birinden ayrı ayrı % 25.00'lik bir bölüm alınmış; bu bölümler bir uzmana sunulmuş ve bu verileri kodlayarak temalaştırması istenmiştir. Uzman görüşü alındıktan sonra araştırmacı ve uzman bir araya gelerek görüş ayrılığı yaşadıkları temalar üzerinde tartışmış ve görüş birliğine varmıştır. Temaların tutarlılığının hesaplanması için Miles ve Huberman'ın (1994) görüş birliği formülü $[(P = \text{görüş birliği} / \text{görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı}) \times 100]$ kullanılmıştır. Buna göre görüşme verilerinin analizinde öğrencilere yönelik olarak .90, velilere yönelik olarak ise .93 oranında görüş birliğine varılmıştır. Böylece görüşme verilerinin analizinde güvenirlik sağlanmıştır.

Araştırmada denel işlem boyunca, denel işlem süreci video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Uygulamanın güvenirliğini belirlemek için, iki alan uzmanı 600 dakikalık video kayıtlarından 200 dakikasını izleyerek hazırlanan gözlem formunu ayrı ayrı doldurmuşlardır. Uzmanların puanladıkları derslerin benzer sonuçları gösterdiği ortaya çıktığından yapılan uygulama güvenilir olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Ötantik Görev Temelli Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisine Yönelik Bulgular

Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği uygulamanın başında ve sonunda ön test- son test olarak uygulanmış, öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlardaki farklılaşmaya bakılmıştır. Öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların anlamlı olup olmadığının belirlenmesinde t testinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1.
Öğrencilerin Tutum Ölçeğine Yönelik Ön-test ve Son-test Puanları

Öğrenci Grupları	N	$\bar{X}$	Ss	t	Sd	p
Ön test	20	2.33	.12	-2.71	19	.01
Son test	20	2.57	.28			

Tablo 1.'de görüldüğü gibi öğrencilerin ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Buna göre otantik görev temelli öğrenme ortamlarının, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde arttırdığı söylenebilir.

Hayat Bilgisi Dersinde Oluşturulan Otantik Görev Temelli Öğrenme Ortamlarındaki Öğrenme Süreçlerinin Nasıl Gerçekleştiğine Yönelik Bulgular

Hayat Bilgisi dersindeki otantik görev temelli öğrenme ortamlarında “benzerlikler ve farklılıklar” konu alanlarına yönelik gerçekleştirilen uygulama: 2 saatlik bu derslerde araştırmacı fiziksel özellikler, insanlar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar üzerinde durmuştur. Daha sonra konuyu gerçek yaşamdan sorunlarla ilişkilendirerek öğrencilerin dikkatini çekmiş ve onları otantik bir bağlam ile karşı karşıya getirmiştir. Derslerin otantik bağlamla ilişkilendirilmesi kapsamında araştırmacı, öğrencilere bir çocuğun varlık ve yoksulluk içindeki iki fotoğrafını dağıtarak, onları gerçek yaşamdan bir sorun ile karşılaştırmıştır.

Gerçekleştirilen sınıf ve grup tartışması süreçleri incelendiğinde, otantik öğrenmenin şu bileşenlerinin ortaya çıktığı görülmüştür:

- Üst düzey düşünme
- Farklı bakış açısı geliştirme

Araştırmacı “Çocuklar size dağıttığım fotoğrafı grup arkadaşlarınızla birlikte inceleyin. Bu çocuk neler yaşamışta bu duruma gelmiş, bunu tartışın” (V.K., 5.10.2015, 33.29) diyerek öğrencileri grup çalışmasına yönlendirmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin tartışma sürecinde üst düzey düşünme becerilerini işe koşmalarına yönelik olarak gerçekleşen diyaloglar şu şekildedir:

Adem : Savaş çıkmış.

Araştırmacı: Nasıl etkilemiş savaş?

Melih : Savaş olduğunda evlerine falan zarar gelmiştir. (V.K., 6.10.2015, 21.43)

Melih, savaş durumunda evlerin zarar görebileceğini söylemiş dolayısıyla neden-sonuç ilişkisi kurarak açıklamıştır.

Adem: Babası işyerinden kovulmuş olabilir. Bankadaki borçlarını ödeyememiş ve evlerindeki malzemeleri almışlardır belki öğretmenim. Evden atılmış olabilirler. Kiracılar da kirayı ödeyememişlerdir.

Şeyda: Babası engellidir belki. Çalışmamıştır, para kazanamamıştır. (V.K., 6.10.2015, 23.20)

Adem, fotoğraftaki çocuğun durumunu babasının işten kovulmasıyla ilişkilendirerek; Şeyda ise babasının engelli olmasına bağlayarak açıklamıştır.

Otantik görev temelli öğrenme ortamlarında öğrenciler ilgilendikleri sorunun farklı noktalarına odaklanmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin tartışma sürecinde farklı bakış açıları geliştirmelerine yönelik olarak gerçekleşen diyaloglar şu şekildedir:

Melih: Ben olsam başka bir ülkeye giderdim ne güzel.

Adem: Nasıl gideceksin paran olmadan?

Melih: Otostop çekerek giderdim, değişiklik olur hem. Orada çalışırdım. İş bulurum elbet.

Adem: Saçmalama oğlum ya. Benim hiç aklıma gelmez vallahi. (grup ses kaydı, üçüncü grup, 6.10.2015)

Bu diyalogda Melih'in sorunun çözümüne yönelik olarak getirdiği öneri, Adem tarafından farklı bulunmuştur. Bu durum araştırmacı günlüğünde şöyle belirtilmiştir:

“...Öğretmenlik yapmak gerçekten zor bir işmiş. Bunu şimdi daha iyi anlıyorum. Keyifli tabi ki ama çocukların çok farklı özellikleri var. Çok değişik şeyler söyleyebiliyorlar. Şaşırp kalıyorum. Hayal güçleri

çok geniş. Bir olaya farklı açılardan bakma konusunda iyi olduklarını düşünüyorum. Tartışma sürecinde birbirleriyle olan diyaloglarına bakıyorum. “bu sonuca nasıl vardı ki? Benim bile aklıma gelmezdi” diye düşünüyorum kimi zaman...” (7.10.2015, araştırmacı günlüğü)

Araştırmacı günlüğünde belirtildiği gibi öğrenciler, bir konuya tek bir boyuttan değil, farklı noktalardan bakabilmişlerdir. Bu bağlamda öğrencilerin farklı bakış açıları geliştirdikleri söylenebilir.

“Benzerlikler ve Farklılıklar” konu alanlarına yönelik olarak işlenen derslerin değerlendirme sürecinde öz değerlendirme formu kullanılmıştır. Bu form ile öğrenciler kendilerini değerlendirmişlerdir. Formlar, araştırmacı tarafından tek tek incelenmiş ve öğrencilere dönütler verilmiştir. Buna göre genel olarak öğrencilerin kazanımları edindikleri söylenebilir.

“Benzerlikler ve Farklılıklar” konu alanlarına yönelik olarak işlenen derslerde öğrenciler gerçek yaşamda olabilecek bir sorunla karşı karşıya gelmişlerdir. Araştırmacının dağıttığı fotoğraftaki çocuğun fiziksel değişimi anlamlandırmak için grup tartışması yapmış; sorunu belirleme ve çözüme yönelik öneriler geliştirme süreçlerinde otantik öğrenmenin temel bileşenlerinden olan üst düzey düşünme becerilerini işe koşmuşlardır. Bu kapsamda grup çalışması ve tartışma süreçlerinde neden-sonuç ilişkisi kurarak çıkarımda bulunmuşlardır. Bu derslerde öğrenciler karşılaştıkları otantik göreve yönelik farklı bakış açıları geliştirmiş, sorunu kendi zihinsel yaşamlarında anlamlandırmış ve sorunun değişik boyutlarını ele almışlardır. Bu bağlamda otantik öğrenmenin gerekliliklerinden biri olan farklı bakış açıları geliştirmede başarılı olmuşlardır.

Hayat Bilgisi dersindeki otantik görev temelli öğrenme ortamlarında “duyarlılıklara saygı ve arkadaş ilişkileri” konu alanlarına yönelik gerçekleştirilen uygulama: 2 saatlik bu derslerde öncelikle araştırmacı öğrencilere başkalarının duyarlılıklarına saygılı olmakla alakalı olan bir karikatür göstermiştir. Öğrenciler karikatür ile ilgili tartışmışlar ve düşüncelerini birbirleriyle paylaşmışlardır. Derslerin otantik bağlamla ilişkilendirilmesi kapsamında ise yemek fabrikası etkinliği yapmışlar ve el broşürü hazırlamışlardır. Bu etkinlikte gruplar öncelikle neden bir yemek fabrikası kurmak istediklerini anlatmışlardır. Daha sonra kuracakları fabrikayı yaşadıkları çevredeki diğer insanlara tanıtmak ve yardıma muhtaç insanlara dikkat çekmek için el broşürü hazırlamaya karar vermişlerdir.

Gerçekleştirilen sınıf ve grup tartışması süreçleri incelendiğinde, otantik öğrenmenin şu bileşenlerinin ortaya çıktığı görülmüştür:

- Yansıtma
- Birincil kaynaktan yararlanma

Otantik görev temelli öğrenme ortamlarının önemli özelliklerden birisi, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri yeni durumlarda kullanabilmelerini sağlayan yansıtma becerisini edinmeleridir. Bu kapsamda öğrencilerin düşüncelerini yansıtması bağlamında gerçekleşen bir diyalog şu şekildedir:

Araştırmacı: Biriyle arkadaşlık etmeden önce olumlu davranışlarının olmasına özen göstereceğiz. Eğer olumlu davranışları yok ise onunla arkadaşlık etmeyeceğiz çocuklar değil mi? Hadi bakalım biraz düşünün olumlu davranışlar neler olabilir?

Şeyda: İyilik.

Kadir: Yemekleri paylaşmak.

Yasemin: Beraber vakit geçirip ilgi alanlarını öğrenmek.

Utku: İyi olmak, dürüst olmak, yemek paylaşmak.

Beyza: İyi geçinmek, paylaşımcı olmak. (V.K.,19.10.2015, 16.30)

Bu diyalogda Kadir’in ve Utku’nun söyledikleri dikkat çekmektedir. Her ne kadar araştırmacının tahtaya yansıttığı karikatürde yardıma muhtaç insanlarla ilgili bir durum olmasa da Kadir ve Utku düşüncelerini, geçen ders üzerinde durdukları otantik bağlam çerçevesinde değerlendirmişlerdir.

Öğrencilerin araştırma sürecinde birincil kaynaktan yararlanmasına yönelik olarak gerçekleşen bir diyalog şu şekildedir:

Araştırmacı: Çocuklar yardıma muhtaç insanlarla ilgili araştırma yapacaktınız. Neler buldunuz?

Melis: Öğretmenim ben bir gazete haberi buldum.

Araştırmacı: Çocuklar Melis'i dinliyoruz.

Melis : "X gazetesinin haberine göre Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı 2015 bütçesi sunum kitapçığı nüfusun yüzde 40'ının yoksul olduğunu ortaya koydu. 52 milyon 695 bin kayıtlı seçmenin bulunduğu ülkede 10 milyon seçmen yardımlara muhtaç...."

Araştırmacı: Çocuklar ne kadar çok yardıma muhtaç insan varmış ülkemizde öyle değil mi? Evet Melis, devam et.

Melis : "Verilere göre Türkiye nüfusunun yüzde 39,8'i yoksulluk envanterine kayıtlı. 2013 Türkiye nüfusu 76 milyon 667 bin olarak belirtilmiş durumda. Bütünleşik Sosyal Yardım Hizmetleri Bilgi Sistemi yoksulluk envanterinde geçen sene muhtaç hane sayısı 8 milyon, kişi sayısı da 30,5 milyon oldu. Türkiye'de kayıtlı seçmen sayısı 52 milyon 695 bin." (V.K.,19.10.2015, 05.40)

Bu örnekte görüldüğü gibi Melis, araştırma yaparken birincil kaynak olan gazeteden yararlanmıştır. Derslerin değerlendirme sürecinde ise, araştırmacı tarafından hazırlanan akran değerlendirme formu kullanılmıştır. Bu form ile öğrenciler, aynı grupta yer aldıkları arkadaşlarını değerlendirmişlerdir. Öğrencilerin doldurdıkları formlar, kazanımların edinilmesine yönelik olumlu ifadeleri barındırmaktadır.

"Duyarlılıklara Saygı ve Arkadaş İlişkileri" konu alanlarına yönelik işlenen derslerde öğrenciler yakın çevrelerinde yaşayan yardıma muhtaç insanlar hakkında farkındalık yaratmak için el broşürü hazırlamış ve hazırladıkları broşürleri komşularına dağıtmışlardır. Öğrenciler, otantik öğrenme bağlamında gerek grup çalışması yaparak işbirliği içinde çalışmış gerekse ilgilerini çeken gerçek bir deneyimle meşgul olmuşlardır. Kimi öğrencilerin, öğretmenin otantik bağlamdan bağımsız olarak sorduğu soruları yanıtlarken, konuyu otantik bağlamla ilişkilendirdiği görülmüş; kimi öğrencilerin ise çalışma kâğıdında otantik bağlamdan söz ettiği belirlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin öğrendiklerini başka durumlarda kullanabildiği; böylelikle yansıtma yaptığı ortaya çıkmıştır. Öğrenciler, araştırma ödevini yaparken kaynakların toplanması ve paylaşılması sürecinde gazete gibi asıl kaynaklardan yararlanmışlar; böylelikle gereksinim duydukları bilgi ve kaynaklara ulaşma imkânı bulmuşlardır. Bu süreçte öğrenciler nasıl bilgi toplanacağını ve araştırma yapılacağını deneyimlemişlerdir. Bu durum araştırma becerilerinin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Hayat Bilgisi dersindeki otantik görev temelli öğrenme ortamlarında "okul kuralları ve sınıf eşyalarının kullanımı" konu alanlarına yönelik gerçekleştirilen uygulama: Tek saati analiz edilen bu derste öncelikle öğrenciler okul kurallarının neler olduğu anlatan bir sunu izlemişlerdir. Daha sonra derslerin otantik bağlamla ilişkilendirilmesi kapsamında araştırmacı, öğrencilere okulu ve sınıfı olmayan, imkânsızlıklar içinde öğrenim gören öğrencilerin fotoğraflarını göstererek, onları gerçek yaşamdan bir sorun ile karşılaştırmıştır. Gerçekleştirilen sınıf ve grup tartışması süreçleri incelendiğinde, otantik öğrenmenin şu bileşenlerinin ortaya çıktığı görülmüştür:

- Üst düzey düşünme
- Sınıf dışındaki iletişim

Dersin başında araştırmacı öğrencilere okulu olmayan çocukların fotoğraflarını göstererek "Çocuklar siz çok şanslısınız. Okulunuz var. Masalarınız, sıralarınız var. Bilgisayarınız var. Bir sürü araç-gereciniz var. Okula geldiğinizde dışarısoğuk olsa bile içerisi sıcak. Kalorifer yanıyor hiç üşümüyoruz. Öyle değil mi? Biz çok şanslıyız ama kimi çocuklar öyle değil. Mesela bu fotoğraf, fakir olan çocukların, okul olmayan yerlerdeki çocukların dersleri nasıl işlediğini gösteriyor" (V. K., 11.11.2015, 02.25) biçiminde açıklama yapmıştır. Öğrencilerin tartışma sürecinde üst düzey düşünme becerilerini işe koşmalarına yönelik olarak gerçekleşen diyaloglar şu şekildedir:

Hakan: Ayakkabıları yok. Ayakkabı giymeden nasıl yürüyorlar?

Derya: Önlükleri de yok. Bizim var ama ben de önlüksüz gelmek isterdim okula. Onlar gibi serbest giyinerek.

Araştırmacı: Ama onlar istedikleri için değil önlükleri olmadığı için öyle geliyorlar.

Hakan: Öğretmenim burası daha iyi bence ya ne güzel serbest giyinip geliyorlar. Ben de öyle isterdim.

Yasemin: Akşam hava soğuduğunda onlar yine o kıyafetlerle duruyorlar ama biz üzerimize montumuzu giyiyoruz. İkiyi aynı şey değil. (V. K., 11.11.2015, 06.30)

Bu diyalogda Yasemin, iki durum için de somut örnekler vererek karşılaştırma yapmış ve kendi zihninde oluşturduğu durumu arkadaşlarıyla paylaşmıştır.

Sınıf ve okul duvarlarını aşma, iletişimi ve öğrenme sürecini sınıf dışına taşıma otantik görev temelli öğrenme ortamlarının oluşturulmasında önemli bileşenlerdendir. Bu kapsamda öğrenciler iletişimi sınıf dışına taşıma bağlamında cumhurbaşkanına mektup yazmışlardır. Buna yönelik olarak şöyle bir diyalog gerçekleşmiştir:

Derya: Öğretmenim onlara bakınca, bizim her şeyimiz var. O zaman biz onlara neden bağış yapmıyoruz? Olanlar neden yapmıyor? Yapalım bence.

Araştırmacı: Dünyanın ve Türkiye'nin her yerinde böyle imkânsızlıklar içinde olan çocuklar var. Peki, biz bunlar için ne yapabiliriz?

Enes: Öğretmenim kalem, defter, çanta gönderelim onlara.

Halil: Ayakkabı, sıra göndermeliyiz.

Melih: Öğretmenim giymediğimiz kıyafetleri göndermeliyiz.

Araştırmacı: Çocuklar ama bizim bunu yapmamız zor olabilir. Daha yetkili birine söylesek?

Hakan: Cumhurbaşkanı. (V. K., 11.11.2015, 15.45)

Diyalogda görüldüğü gibi öğrenciler, ihtiyacı olan çocuklara dikkat çekmek için cumhurbaşkanına mektup yazmaya karar vermişlerdir. Aşağıda öğrencilerin yazdıkları mektuplardan örnekler verilmiştir:

"Sayın cumhurbaşkanım, bizim yakınlarımızda çok fakirler var. Ve biz bu insanlara yardım etmek istiyoruz. Ama yardım etmek için size ihtiyacımız var. Eğer siz de yardım ederseniz, hep birlikte büyük bir kuvvetle o sıraları, sandalyeleri, tebeşirleri, tahtaları olmayan insanlara verebiliriz. Bilirsiniz ki hiçbir çocuk bu insanların yerinde olmayı istemez. Ben, arkadaşlarım, öğretmenlerim çok üzülüyoruz. Ne olur bize yardım edin ki, o fakirlere okul yapalım. Size çok ihtiyacımız var" (Melis'in yazdığı mektup)

"Sayın cumhurbaşkanım, fakir olanlara yardım edelim. Onlara yemek, kıyafet gönderelim. Öğretmenimiz bize fotoğraf gösterdi. Biz çok üzüldük. Onlara yardım edelim. Onların giyecek elbisesi yok. Biz onlara gönderelim. Böylece kolayca ders dinleyebilirler. Hem dışarıda üşümezler" (Hale'nin yazdığı mektup)

Bu etkinlikte, öğrencilerin sınıf dışındaki yaşam ile bağlantı kurmaları ve iletişimi sınıfın dışına taşımaları amaçlanmıştır. Bu bağlamda pek çok sorun içeren değişik fotoğrafları incelemişler ve sonunda cumhurbaşkanına mektup yazıp durum hakkında cumhurbaşkanını bilgilendirmeye karar vermişlerdir. Öğrencilerin yazdıkları mektuplara bakıldığında daha önceden öğrencilerin imkânsızlıklar dolayısıyla sıkıntı yaşayabileceklerinden haberdar olmadıkları ve oldukça duygusal tepkiler verdikleri görülmektedir. Bu derslerin değerlendirme sürecinde araştırmacı öğrencilere önceden hazırladığı sorunları sormuş ve çözüm önerileri üretmelerini istemiştir. Bu süreçte tartışma ortamı yaratılmış, araştırmacı her bir öğrenci görüşüne anında dönütler vermiştir.

"Okul Kuralları ve Sınıf Eşyalarının Kullanımı" konu alanlarına yönelik işlenen derslerde otantik bağlamla ilişkili olan fotoğraflar, öğrencilerde merak duygusu uyandırmış; onları sorumluluk almaları

bakımından cesaretlendirmiştir. Örneğin Hakan, okulu olmayan çocuklara yardım etmek için yetkililerle iletişim kurmayı teklif etmiş; bu noktada otantik öğrenmenin oldukça önemli görülen iletişimi sınıf dışına taşıma boyutu gerçekleşmiştir. Öğrenciler, okulu olmayan çocuklarını fotoğraflarını incelerken birbirleriyle sürekli iletişim kurmuşlar; fotoğraflarda görüp, şaşırdıkları ve merak ettikleri noktaları öğretmene sorarak bilgi edinmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin bu süreçte neden-sonuç ilişkisi kurarak ve karşılaştırma yaparak üst düzey düşünme becerilerini kullandıkları görülmüştür.

Hayat Bilgisi dersindeki otantik görev temelli öğrenme ortamlarında “milli bayramlar, özel günler ve kutlamalar” konu alanlarına yönelik gerçekleştirilen uygulama: 2 saati analiz edilen bu derslerde milli bayramlar ve özel günler üzerinde durulmuştur. Öğrenciler milli bayramlarda neler yaptıklarını ve özel günleri nasıl kutladıklarını, alternatif olarak nasıl kutlayabileceklerini tartışmışlardır. Daha sonra araştırmacı, öğrencilere evsiz bir kişinin fotoğrafını dağıtmış ve fotoğraftaki kişinin özel günlerinin olup olmadığını, var ise nasıl kutluyor olabileceğini sorarak konuyu otantik bağlamla ilişkilendirmiştir. Gerçekleştirilen tartışma süreçleri incelendiğinde, otantik öğrenmenin şu bileşenlerinin ortaya çıktığı görülmüştür:

- Farklı bakış açısı geliştirme
- Çoklu roller üstlenme

Araştırmacı öğrencilere “Çocuklar bir adam düşünün ki, fakir ve evi yok. Kimsesi yok. Sokakta yaşıyor. Bu adam doğum gününü nasıl kutlayabilir?” (V.K., 30.11.2015, 30.30) sorusunu yöneltmiştir. Öğrencilerin farklı bakış açısı geliştirmelerine yönelik olan gerçekleşen bir diyalog şu şekildedir:

Şeyda: Öğretmenim parası var mı?

Araştırmacı: Hayır parası da yok. Onun için doğum günü ne ifade eder acaba?

Can: Hiçbir şey.

Melis: Ama öğretmenim parası pulu olmasa da kendi doğum günü olduğunu bilmesi yetmez mi? Öyle mutlu olur bence.

Melih: Bazı insanları tanıyorsa, mesela ona yemek veren insanlar olabilir, onlara bugün benim doğum günüm der ve onlarda sürpriz yapabilirler belki.

Adem: Öğretmenim aşevinde kutlayabilir. (V.K., 30.11.2015, 31.00)

Bu diyalogda Melih ve Adem’in genellikle somut örnekler verdiği, ancak Melis’in durumu farklı bir açıdan bakarak yorumladığı görülmektedir. Dolayısıyla Melis’in otantik bağlamı açıklarken farklı bakış açıları geliştirdiği söylenebilir. Öğrencilerin öğrenme sürecinde çoklu roller üstlenmelerine yönelik olarak gerçekleştirilen bir diyalog şu şekildedir:

Can: Öğretmenim, bir şey söyleyebilir miyim? Zenginler, parası olan insanlar hiç böyle yoksullara yardım etmiyor. Hiç öyle bir niyetleri yok bence. Bir sürü yoksul insan var.

Derya: Öğretmenim biz yardım edelim. Yardım kampanyası yapalım.

Melih: Mesela o kartonlardan birini koridora koyup “lütfen buna giymediklerinizi koyun, yoksullara yardım edeceğiz” diyebiliriz. (V.K., 01.12.2015, 30.30)

Bu diyalogda öğrencilerin otantik bağlamın içerdiği soruna yönelik öneriler sunduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırmacıya farklı roller üstlenmeyi teklif etmişler; Derya, bir kampanya oluşturmaktan, Melih ise bir yardım kutusu hazırlamaktan söz etmiştir. Bilindiği gibi öğrencilerin otantik bir etkinliğin gerektiği farklı rolleri üstlenmeleri oldukça önemlidir. Dolayısıyla öğrencilerin söz konusu davranışları otantik öğrenme sürecinde çoklu roller üstlenmeleriyle ilişkilendirilebilir. Bu derslerin değerlendirme sürecinde araştırmacı önceden hazırladığı soruları öğrencilere yöneltmiştir. Sınıfta bir tartışma ortamı oluşturulmuş; soru-yanıt tekniği ile süreç değerlendirilmiştir.

“Milli Bayramlar, Özel Günler ve Kutlamalar” konu alanlarına yönelik işlenen derslerde öğrenciler, farklı bakış açıları geliştirmenin yanında çoklu roller üstlenmeyi de önermişlerdir. Öğrenciler, evi olmayan bir kişinin özel günlerini nasıl kutlayacağına yönelik düşüncelerini paylaşırken çoklu roller üstlenebileceklerinden söz etmişler; bu bağlamda otantik görevlerin, öğrencileri farklı roller üstlenmeye yönlendirecek nitelikte olma boyutu gerçekleştirilmiştir. Böylece öğrenciler soruna yönelik gerçekçi çözümler üretme arayışlarına girmişlerdir. Otantik görev öğrencilerin ilgisini çekmiş; öğrenciler, etkin biçimde çözüm sürecinin bir parçası olmak için çabalamışlardır.

Hayat Bilgisi dersindeki otantik görev temelli öğrenme ortamlarında “Dürüstlük, Grup Çalışması ve Barınma” konu alanlarına yönelik gerçekleştirilen uygulama: Araştırmacı, 2 saatlik işlenen bu derslerde öncelikle dürüstlük ile ilgili hazırladığı karikatürleri tahtaya asmış ve öğrenciler bunun üzerinde tartışmışlardır. Daha sonra öğrenciler, grup çalışmalarında üstlendikleri roller ve işbirliği içinde çalışmalarına yönelik olarak görüşlerini ifade etmişlerdir. Son olarak araştırmacı barınmanın önemini üzerinde durmuş; daha önceki haftalarda öğrencilere dağıttığı evsiz bir adamın fotoğrafının olduğu görseli tahtaya yansıtmış ve öğrencilere sorular sorarak fotoğraftaki sorunun tanımlanmasına ve çözüm önerilerine yönelik fikirlerini ortaya çıkarmıştır. Araştırmacı böylelikle kazanımları otantik bağlam ile ilişkilendirmiştir. Bu kapsamda gruplar bir kampanya düzenlemeye karar vermişler ve buna yönelik olarak işbirliği içinde çalışmışlardır.

Gerçekleştirilen tartışma süreçleri incelendiğinde, otantik öğrenmenin şu bileşenlerinin ortaya çıktığı görülmüştür:

- İşbirliği
- Gerçek yaşam deneyimi
- Kendi yaşamıyla ilişkilendirme

Öğrenciler, işbirliği içinde çalışmalarına yönelik olarak görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda araştırmacı öğrencilere “Bu dersin başından itibaren hep grup çalışması yaptık ve işbirliği içinde çalıştınız. Dersimizi böyle işledik. Buna yönelik olarak neler düşünüyorsunuz?” (V.K., 21.12.2015, 1/19.11) sorusunu yönelmiştir. Buna yönelik gerçekleşen diyaloglardan biri şöyledir:

Kadir: Ben ilk başlarda kızlarla (Melis ve Ece’yi kastederek) oturacağımı sanmıyordum ama siz geldiniz, oturtunuz. Bir sürü etkinlik yaptık. Güzel geçti.

Melis: Öğretmenim biz beraber oturmadan önce böyle pek oynamazdık ama sonra alıştık birbirimize. Beraber oynamaya başladık teneffüslerde.

Kadir: Evet, kızlar bizimle futbol oynamaya başladı. (V.K., 21.12.2015, 1/20.30)

Bu diyalogda görüldüğü gibi öğrencilerin uygulama sürecinde grup çalışmasına bağlı olarak işbirliği içinde çalışmaları, kız ve erkek öğrencilerin birbirleriyle kaynaşmasını ve sosyalleşmesini sağlamıştır.

Öğrencilerin gerçek yaşam deneyimlerini paylaşmalarına yönelik olarak öğrencilerden Burak “Öğretmenim hiçbir şeyi yoktu. Bankın üzerine yatmıştı. Aynı fotoğraftaki gibiydi. Ayakkabısı bile yoktu” (V.K., 22.12.2015, 3/12.00), öğrencilerden Ece “Bizim evin yakınlarında dubleks bir ev var. Biz annemle gelip geçerken her gün o adamı görüyoruz. Adamın ayağında terlik vardı. Üzerinde hiçbir şey yoktu. Adam deliydi sanırım. Evi yok ama böyle bir yer yapmış kendisine. Orada yatıp kalkıyordu.” (V.K., 22.12.2015, 3/12.56), biçiminde görüşünü ifade etmiştir. Öğrenci görüşlerinden de anlaşılabileceği gibi öğrenciler gerçek yaşamlarında karşılaştıkları durumları, otantik bağlamla ilişkilendirerek paylaşmışlardır.

Öğrencilerin kendi yaşamlarıyla ilişkilendirmelerine yönelik olarak gerçekleşen bir diyalog şöyledir:

Araştırmacı: Çocuklar siz evlerinizde kendinizi güvende hissediyorsunuz değil mi? Peki fotoğraftaki adamın güvende olduğunu düşünüyor musunuz?

Öğrenciler: Hayır.

Araştırmacı: Bütün tehlikelere açık değil mi?

Melis: Öğretmenim, şimdi biz bu adamla kendimizi karşılaştırsak, bizim evimizin yemeğimizin her şeyimizin kıymetini bilmemiz gerekir.

Ece: Öğretmenim mesela bizim bir sürü kalemimiz varken, başka kalemlerin modellerini beğenip istememiz olmaz böyle insanları düşününce. (V.K., 22.12.2015, 3/08.45).

Diyalogda görüldüğü gibi Ece ve Melis gerçek yaşamdaki bir sorunu kendi yaşamlarıyla ilişkilendirmiş ve mantıklı bir sonuca varmışlardır. Bu düşünceye paralel olarak sınıf öğretmeni “Yani ondan çok etkilendiler biz sonrasında bu konu üzerinde de konuştuk. Yani aşevine gidildi, orada gördükleri olaylar. Yardım alan kişiler neden alıyorlar. Bunların üzerinde konuşmalar sınıfta gerçekleşti. Ülke dışından gelen insanların neler yaşayabildikleri konusunda. Biliyorsunuz günümüzde böyle bir durum var. Gelen kişiler hakkında da daha duyarlı davranmaları gerektiğini anladılar.” biçiminde görüşünü ifade etmiştir. Bu durum, araştırmacı günlüğünde şöyle belirtilmiştir:

“Yardıma muhtaç insanlarla ilgili bir şeyler yapma düşüncesi bir yandan da öğrencilerin vicdani boyutta düşünmelerine yardımcı oluyor. Derslerde dağıttığım fotoğrafları gördüklerinde ve konuyla ilgili videoları izlediklerinde kendilerini onların yerlerine koyuyorlar. Üzülüyorlar. Bu konuyla ilgili birkaç veliden de olumlu dönüt aldım. Veliler, çocuklarının daha önceden böyle sorunları bilmediğini ama bu ders sayesinde farkındalık kazandıklarını ve daha dikkatli davrandıklarını belirttiler.” (araştırmacı günlüğü, 23.12.2015)

Hem sınıf öğretmenin hem de araştırmacının günlüğünde belirttiği gibi öğrenciler gerçek yaşamdan bir sorun olan yardıma muhtaç insanlara yönelik farkındalık kazanmışlar ve öğrendiklerini kendi yaşamlarıyla ilişkilendirerek aslında ne kadar şanslı olduklarının farkına varmışlardır. Derslerin değerlendirme sürecinde araştırmacı tarafından hazırlanan yapılandırılmış grid kullanılmıştır. Öğrencilerin doldurdıkları formlar sınıfta tek tek tartışılmıştır. Buna göre genel olarak öğrencilerin kazanımları edindikleri söylenebilir.

“Dürüstlük, Grup Çalışması ve Barınma” konu alanlarına yönelik işlenen derslerde öğrenciler, işbirliği ile çalışmanın olanaklarından yararlanmışlardır. Öğrencilerin otantik görevi kendi yaşamlarıyla ilişkilendirdiği görülmüştür. Fotoğraftaki kişinin durumu ile kendi yaşayışlarını kıyaslayıp ders çıkarmışlardır. Kendi yaşamlarından somut örnekler vermişlerdir. Bu derslerde sorumluluk, paylaşma, dürüstlük, doğruluk gibi kavramların ön plana çıktığı görülmüştür.

Hayat Bilgisi dersindeki otantik bağlam çerçevesinde gerçekleştirilen aşevi gezisi kapsamındaki uygulama: Uygulamanın son haftasında, yardıma muhtaç ve fakir insanların yiyecek, giyecek ve barınma gereksinimlerini karşılamayı amaçlayan bir vakıf olarak hizmet veren Uşak Aşevi’ne bir gezi gerçekleştirilmiştir. Gezi planlama sürecinde öncelikle okul idaresi, sınıf öğretmeni, öğrenciler ve veliler aşevi gezisi konusunda bilgilendirilmiştir. Bu kapsamda velilerden ve okul idaresinden yazılı izin alınmıştır. Araştırmacı, gezi gerçekleşmeden önce öğrencilere gezinin amacı, kapsamı ve neler yapılması gerektiğine yönelik bilgiler vermiştir. Öğrenciler aşevine götürecekleri malzemeleri önceden hazırlamışlar ve gezinin gerçekleşeceği gün yanlarında getirmişlerdir. Ayrıca araştırmacı grupların aşevindeki yetkiliyle röportaj yapmalarını ve gruplardan görüşme soruları hazırlamalarını istemiştir. Bu bağlamda her grubun bir sözcü ve bir yazıcı seçmesini istemiştir.

Aşevi gezisi uygulamanın son haftasında gerçekleştirilmiştir. Geziye sınıftaki öğrencilerin 19’u, sınıf öğretmeni ve araştırmacı katılmıştır. Öğrencilerden biri hasta olduğu için geziye katılamamıştır. Uşak Aşevine ulaşım, araştırmacı tarafından ayarlanan okul servisleriyle sağlanmıştır. Servisler, öğrencileri okuldan almış ve gezi tamamlandıktan sonra okula geri bırakmıştır. Gezi sürecinde öğrenciler öncelikle aşevini gezmişler ve yetkili kişiyle görüşerek ona daha önceden hazırladıkları soruları sormuşlardır. Daha sonra beraberlerinde getirdikleri eşyaları teslim etmişler ve öğle yemeğini aşevinde yemişlerdir. Yemekten sonra öğrenciler, aşevi hizmetlerinden yararlanan insanlarla konuşmuşlar ve merak ettikleri soruları sormuşlardır. Planlanan saatte servislerin gelmesiyle aşevi gezisi sonlanmıştır. Aşevi gezisine yönelik olarak toplam 25 dakikalık video kaydı alınmıştır. Kayıtlar, araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Otantik öğrenme ortamlarının oluşturulmasında öğrenme sürecine gerçek yaşamdan uzmanların dâhil olması gerekmektedir. Bu araştırmada, gerçekleştirilen aşevi gezisi ile öğrenme sürecinde gerçek yaşamdan uzmanların yer alması ve öğrencilerin gerçek yaşam sorunlarını sınıf dışına çıkararak görmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın son haftasında otantik öğrenme bileşenlerinden gerçek yaşamdan uzmanların öğrenme sürecine dâhil olması boyutu ön plana çıkmıştır. Öğrencilerin, gerçek yaşamdan uzmanlardan yararlanması bağlamında gerçekleştirilen diyaloglardan bir örnek şöyledir:

Derya: Parayı nerden buluyorsunuz?

Müdür: Vatandaşlarımızın katkılarıyla oluyor bu arkadaşlar. Devletten değil. Hayırsever vatandaşlar getiriyorlar buraya. Zekât veriyor fitre veriyor. Sadaka veriyor ya da herhangi bir şekilde geliyor para veriyor. Bu garipleri doyurun diye. Yani bizim vatandaşlardan aldığımız bağışlarla katkılarla ve desteklerle yürüyor bu kuruluş.

Melih: Buranın aylık harcaması ortalama kaç para?

Müdür: Çok para. Yüz bin liradan fazla yani. Çok para.

Derya: Peki belediye veriyor mu size?

Müdür: Bu bina belediyenin. Belediyenin kiracısıyız ama belediye kira almıyor bizden. Kuruluşundan beri belediye burayı aşevine tahsis etmiş yani vermiş. Mülk belediyenin ama bizden kira almıyor bina bizim değil. (V.K., 11.01.2016, 10.08)

Bu diyalogda öğrencilerin, aşevinin finansmanının nasıl sağlandığını merak ettikleri ve buna yönelik sorular sordukları görülmektedir. Dolayısıyla araştırmanın uygulama sürecinde, öğrencilerin otantik bağlamla ilgili olan bir soruna yönelik olarak gerçek yaşamdan uzmanlardan yararlandıkları söylenebilir.

Aşevi gezisi tamamlandıktan sonra araştırmacı öğrencilerden gerçekleştirdikleri etkinliğine yönelik duygularını ve düşüncelerini anlatan bir günlük yazmalarını istemiştir. Aşağıda öğrencilerin günlüklerine yazdıklarından bir örnek verilmiştir:

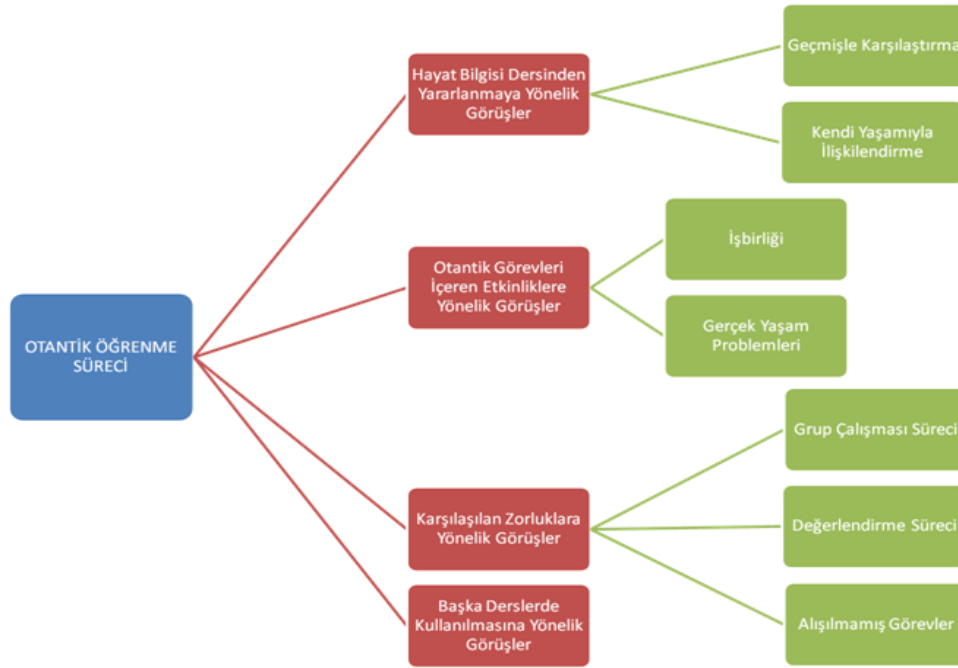
“Bugün biz aşevine gittik. Orada fakir insanları gördük. Oranın yöneticileriyle konuştuk. Sorular sorduk. Orada çerez ve yemek yedik. Orada fakir insanların yemek sırasına geçtiğini gördük. Aşevinin giyecek bölümünü gördük. Fakir insanların nasıl halde olduklarını gördük. Giyecek bölümünden fakir insanların giyecek aldıklarını gördük. Orada fotoğraf çekildik. Fakir insanların içerde yemek yediklerini gördük. Oranın aşçısını gördük. Ne kadar yardıma ihtiyaçları olduğunu gördük. Fakir insanlar barınmak ve yemek için aşevine gidiyorlar ve öylece yaşıyorlar ve aşevini seviyorlar. Oranın çalışanları yöneticileri büyük bir sevaba girmişler. Oranın çalışanları fakir insanların isteklerini yapıyorlar. Aşevine gidince oradaki fakir insanlar bize baktı. Ben korkmuştum ama geri alıştım.” (Halil’in günlüğü)

Öğrencilerin günlüklerine yazdıklarına bakıldığında, aşevi gezisine yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. Aşevi gezisi onlar için yeni ve farklı bir deneyim olmuştur. Öğrenciler, araştırmacının Hayat Bilgisi dersinde üzerinde durduğu otantik bağlamın gerçek yaşamdaki karşılığının, gözlemleyerek ve uzmanlardan dinleyerek, farkına varmışlardır.

Aşevi gezisiyle öğrenciler, sınıf dışındaki insanlarla iletişim kurma olanağı bulmuşlardır. Öğrenciler, uzmanlardan edindikleri bilgiler sayesinde yardıma muhtaç insanların durumlarını anlamış; nasıl bir yaşam sürdürdüklerini görmüşlerdir. Böylelikle otantik görev temelli öğrenme ortamlarının oluşturulmasında önemli olan uzmanlardan yararlanma boyutu gerçekleşmiştir. Bir dönem boyunca Hayat Bilgisi dersinde işledikleri konuları gerçek yaşamda görmek, kalıcı ve etkili öğrenmenin gerçekleşmesini kolaylaştırmıştır.

Hayat Bilgisi Dersinde Otantik Görev Temelli Öğrenme Ortamlarından Yararlanılmasına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Araştırmanın üçüncü sorusunda öğrencilerin Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda öğrencilerle görüşme yapılmıştır. Öğrencilerin görüşleri Şekil 1.'de verilmiştir.



Şekil 1. Öğrencilerin otantik görevlere yönelik görüşleri.

Şekil 1’de görüldüğü gibi öğrenciler otantik öğrenme sürecine yönelik görüşlerini somut örneklerle ifade etmişlerdir. Öğrenciler, hayat bilgisi dersinden yararlanmaya yönelik olarak görüşlerini *geçmiş uygulamalarla karşılaştırarak ve kendi yaşamlarıyla ilişkilendirerek* açıklamışlardır.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, öğrencilerden Ece, “geçmiş uygulamalarla karşılaştırmaya” yönelik olarak, “*önceden normal bir dersti. Normal işliyorduk yani. Kitaptan. Ama siz girdikten sonra daha eğlenceli oldu. Hep sorunlar oldu ve biz onları çözdük....sonra tartışma, düşünme, birlikte düşünmeler yaptık. Ben hayat bilgisi dersini hiç sevmezdim, çok sıkılırdım ama siz geldikten sonra daha eğlenceli oldu.*”, öğrencilerden Yasemin, “*Öğretmenim biz eskiden kitaptan okumalar yapıyorduk. Bazen de içimizden okuyorduk. Ama bu sene kitaptan işlemedik. Hep mahalledeki işte okuldaki sorunları falan insanların dertlerini konuştuk. Fakirlere yardım için neler yaparız... Onları konuştuk. Çok değişik oldu yani bence. Güzel geçti bu yılımız.*” biçiminde görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak Hayat Bilgisi dersinde otantik öğrenme sürecinden yararlanma bağlamında, öğrencilerin otantik öğrenme sürecini geçmiş yıllardaki sınıf içi uygulamalara göre daha yararlı, etkili ve eğlenceli buldukları söylenebilir.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, öğrencilerden Melih, “kendi yaşamıyla ilişkilendirme” bağlamında, “*Ailem beni hep uyarırdı. Dışarıda sana babanı tanıyorum falan derseler bile sakın gitme onlarla derlerdi. Mesela ben yine onları düşünüyordum ama siz de aynısını dediniz. Bir de videoda gördüyüydük ya. Adam çocukları kandırıp kaçıyordu gerçekten. O yüzden daha bilinçlendim. Önlemimi*

aldım mesela. Bunlar için daha dikkatli oldum.”, öğrencilerden Ahmet, “Fakirler için broşürler yaptık, onlara yardım ettik. Onların da böyle bizim gibi güzel elbiseler giyip çalışması için yardım ettik. Çok uğraştık ve sonucumuza vardık.” ve öğrencilerden Can “öğretmenim siz bize resimler gösterdiğinizde biz o resimdekilerin hangi sorunları var onları bulduk, özetledik. Onların sorunlarını gidermek için çözüm yolları aradık ve bulduk. Ben hep kendimi onların yerine koyarak düşündüm. Gerçekten çok üzücüydü.” biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak öğrencilerin otantik görevleri kendi yaşamlarıyla ilişkilendirdikleri ve dolayısıyla sorunlara yönelik olarak daha gerçekçi çözüm önerileri getirebildikleri söylenebilir.

Öğrenciler, otantik görevler içeren etkinliklere yönelik görüşlerini *işbirliği ve gerçek yaşam sorunlarıyla* ilişkilendirerek açıklamışlardır.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, öğrencilerden Hakan, “işbirliği” bağlamında, *“Grup arkadaşlarımla çok güzel çalıştık. Kadiriye ikimiz çok güzel çalıştık. Her şeyi paylaştık. Birimizin bir şeyi olmayınca birbirimize verdik. Yasemin mesela benim kalemim olmayınca bana verdi. Ben Can’a verdim. Hale simli boyalarını kullanmamıza izin vermişti.”*, öğrencilerden Enes, *“Öyle aklımıza gelen bilgileri tartışıyorduk. Olur mu diyorduk olmaz mı diyorduk. Grup arkadaşlarımızdan bazıları olur diyordu. Olur dediklerini de söylüyorduk.”*, öğrencilerden Melih, *“Grupla çalışmak iyi oldu bence. Arkadaşlarımın fikirleriyle hepimizin fikirlerini birleştirip güzel şeyler yaptık.”* biçiminde görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak otantik görev temelli etkinliklerle, otantik öğrenme sürecinin önemli bileşenlerinden biri olan sosyal bağlamın sağlandığı, öğrencilerin grup çalışması eşliğinde işbirliği içerisinde çalıştığı ve birbirlerinin öğrenmelerine katkı getirdiği söylenebilir.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, öğrencilerden Melis, “gerçek yaşam sorunlarıyla” ilişkilendirerek, *“Etkinliklerde yaptıklarımız gerçek yaşamda da karşımıza çıkıyor yani. Onları işlediğimiz için, bildiğim için yapıyorum hepsini. Mesela fakirlere çok yardım ettik. Kıyafet, ayakkabı verdik. Onlara yardımcı olduk. Bu konuda çok mutlu oldum.”*, öğrencilerden Beyza, *“Etkinliklerin iyi olduğunu düşünüyorum. Çünkü iyi bir şey yaptık. Fakirlere yardım ettik. Ben kendimi onların yerine koyunca üzülmediğimi hissettim. Onların yerinde olmayı hiç istemezdim.”*, ve öğrencilerden Adem, *“Eskiden pek aç insan olduğunu düşünmezdim ama aşevine gidince aç insanlar olduğunu gördüm. Mesela gerçek hayatta bir sürü insanın evi yok. Bazılarının var bazılarının yok. Bazıları aç yatıyor, bazıları tok. Onu öğrendim bu derste.”* biçiminde görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak gerçek yaşam sorunlarını içeren otantik etkinliklerin öğrencilerde gerçek yaşam sorunlarına yönelik farkındalık uyandırdığı söylenebilir.

Öğrenciler, otantik öğrenme sürecinde karşılaştıkları zorlukları *grup çalışması süreci, değerlendirme süreci ve alışılmamış sorunlar* başlıkları altında açıklamışlardır.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde öğrencilerden Dilek, “grup çalışması süreci”ne yönelik olarak, *“Bazen zor oldu çünkü biri şunu istiyor, biri bunu istiyor, biri öbürünü istiyor. Tartışmalarımız oldu bu yüzden. Ama ortak yolu bulmaya çalıştık hep.”*, öğrencilerden Ahmet *“şimdi herkes aynı anda konuşunca fikirlerimizi doğru düzgün veremedik. Herkes bir fikir söylüyor. O olur diyor öbürü olmaz diyor. O zaman karışıklıklar oldu bazen”* biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak işbirliği kapsamında gerçekleştirilen grup çalışmalarının öğrenciler tarafından yönetilmesinde kimi sorunların yaşanabileceğini söylemek olanaklıdır. Bu sorunların ise öğrencilerin grup çalışmasına alışık olmadıkları, bireysel olarak çalışmaya ve öğrenmeye alışık olduklarından kaynaklandığı söylenebilir.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde öğrencilerden Ahmet, “değerlendirme süreci”ne yönelik olarak, *“Öğretmenim siz her dersin sonunda bir şeyler dağıtıyordunuz. Kâğıtları doldurmamızı istiyordunuz. Biz bir şeyler çizip yazıyorduk oralara. O zamanlar zorlandım biraz.”*, öğrencilerden Şeyda, *“Bu derste ödevleri genelde dersin sonunda yaptık. Siz bize kâğıt dağıttınız onları yaptık. Hatta ben bazen teneffüse bile çıkmamıştım. Değişik oldu yani, öyle ödev defterimize kitaptaki yazıları falan geçirmediğim hiç. Ama bence daha zordu”* biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak öğrencilerin değerlendirme süreçlerindeki alternatif tekniklere alışkın olmadıkları ve bu yüzden zorlandıkları söylenebilir.

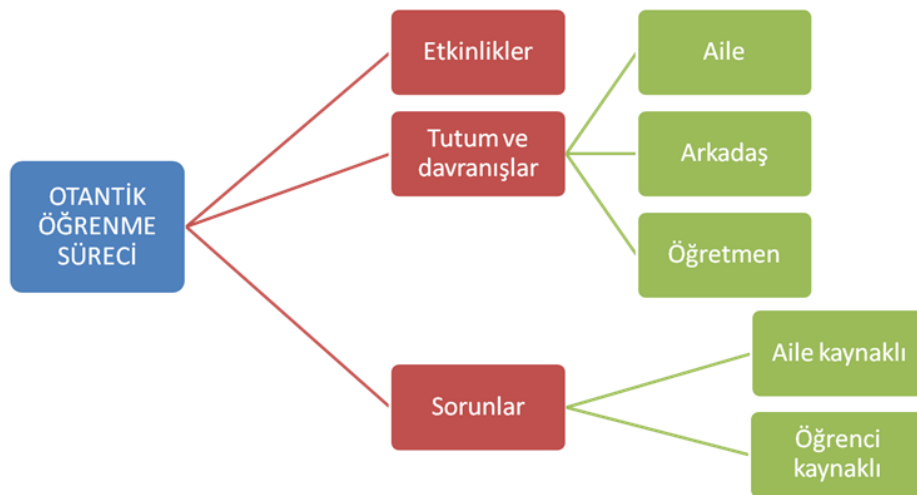
Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde öğrencilerden Adem, “alışılmamış sorunlar” a yönelik olarak, “Öğretmenim etkinlikler çok değişti. Daha önceden hiç yapmamıştık. İlk başta etkinliği görünce mesela yemek fabrikası etkinliğini nasıl yapacağımızı bilemedim. Anlamadım. Nasıl yapılır diye düşündüm. Orada zorlandım ama.”, öğrencilerden Halil, “Ben niye fakirlere yardımla ilgili yaptık her şeyi anlamadım. Tamam, hayat bilgisi dersiyse ilgiliydi ama genelde onlarla ilgili sorunlar üzerinde konuştuk. Biraz sıkıldım açıkçası.” biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak bazı öğrencilerin otantik sorunları anlamakta zorlandıkları söylenebilir.

Öğrenciler, otantik öğrenme sürecini başka derslerle ilişkilendirme bağlamında görüşlerini somut örneklerle ifade etmişlerdir.

Öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, öğrencilerden Melis, “Başka derslerde olmasın bence. Yalnızca hayat bilgisinde olsun. Hele matematikte hiç olmasın.”, öğrencilerden Hakan, “Sizin hayat bilgisinde anlattıklarınızı biz Türkçe dersinde de görüyoruz bazen. O yüzden Türkçede de olabilir.”, öğrencilerden Ece, “Bence fende çok güzel olur. Orda deneyler yapıyoruz ya, gerçek yaşamdan bir şeyleri o deneylerle yapabiliriz. Çözümler buluruz, yararlı oluruz.”, öğrencilerden Enes, “Bence Türkçe’de etkinliklerde yardıma muhtaç insanlara yardım konusu işlenebilir. İyi olur herkes insanca davranışlar öğrenir... Mesela yardıma muhtaç insanlara yardım etmekle ilgili şiirler yazılır, konular hazırlanır.”, öğrencilerden Derya, “Türkçe’de okuduğumuzda mesela bizim kendi öğretmenimiz o kitaplarda yoksullara yardım etmekle ilgili şeyler yazsaydı ya da öyle okuma parçaları getirseydi bize, güzel olurdu bence.” biçiminde görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak öğrencilerin çoğunun gerçek yaşam sorunlarının özellikle Türkçe dersinde kullanılabileceğini düşündükleri görülmüştür. Yine, Fen Bilimleri ve Matematik dersinde de kullanılmasına yönelik somut örnekler veren öğrenciler bulunmaktadır. Bununla birlikte bazı öğrencilerin de özellikle sayısal derslerin bu tür etkinlikler gerçekleştirilmede uygun olmadığını düşündükleri görülmüştür.

Hayat Bilgisi Dersinde Otantik Görev Temelli Öğrenme Ortamlarından Yararlanılmasına Yönelik Veli Görüşleri

Araştırmanın dördüncü sorusunda velilerin Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda velilerle görüşme yapılmıştır. Veli görüşleri Şekil 2.’de verilmiştir.



Şekil 2. Velilerin otantik öğrenme sürecine yönelik görüşleri.

Velilerin otantik öğrenme sürecine yönelik görüşleri Şekil 2.'de görülmektedir. Veliler, otantik öğrenme sürecine yönelik olarak görüşlerini etkinlikler, tutum ve davranışlar ile sorunlarla ilişkilendirerek açıklamışlardır.

Velilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, Can'ın velisi, etkinliklere yönelik olarak, *"...mesela biz ona zaten sürekli söylüyoruz. Televizyonda savaş alanındaki çocukları gördüğünde, işte oğlum bak ne kadar zor durumdalar diye. Bunu bir de bilerek ve görerek sizinle yaptıktan sonra daha çok farkına vardı. Özellikle bu kimsesiz çocuklar için afiş hazırlarken baya bir araştırma yaptı internetten. Fotoğraflar buldu. O fotoğraflardan çok etkilendi...."*, Yasemin'in velisi, *"Orada gördüklerinden çok etkilenmiş. Anne oradaki insanların yatacak yerleri yok. İmkânları dar dedi. Orayı gördüğü için mutlu oldum açıkçası, çünkü daha önceden böyle yerlere hiç gitmemişlerdi...Kızım bir sürü yoksul var ihtiyacı olan insanlar var dediğimde anlamıyordu önceden ancak şimdi gördüğü için daha iyi anlıyor. Mesela her şeyi almak istiyordu, yaptırmak istiyordu. Şimdi ise anne bizden de düşkünler var diyor....."*, Hakan'ın velisi, *"Daha önceden böyle değişik etkinlikler yapmıyorlardı. Kitaptan işliyorlardı. Mesela benim oğlum yardımlaşmanın ne olduğunu bilmiyordu. Aşevini bilmiyordu. Şimdi bunları öğrendi. Oradaki insanlara yardımcı olmamızı, bize küçük gelen kıyafetleri onlara vermemizi istiyor şuan..."* biçiminde görüşlerini ifade etmiştir. Bu görüşlerden yola çıkılarak velilerin otantik etkinliklerle ilgili olumlu görüşlere sahip oldukları, çocuklarda paylaşma, yardımlaşma, gerçeğin farkında olma, birlikte çalışma gibi daha önceden sınıf içi etkinliklerde sıkça karşılaşmadıkları değerleri geliştirdiklerini düşündükleri söylenebilir.

Veliler, öğrencilerin tutum ve davranışlarına yönelik görüşlerini aile, arkadaş ve öğretmen bağlamında açıklamışlardır. Velilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, Kadiriye'nin velisi, aile bağlamında, *"önceden mesela para verdiğimizde yalnızca kendisine has bir şeyler alırdı. Kardeşini hiç düşünmezdi. Vermezdi aldığı, benim derdi. Hayat bilgisi dersinde paylaşmayı öğrendi, yardımcı olmayı öğrendi. Evde yapabileceği işleri yapıyor artık."*, Can'ın velisi, *"Var yok umurunda değildir. Ama şuan bunu ona söylediğimde oğlum bak paramız yok dediğimde bunu anlıyor. Kabul ediyor. Ama dersten önce böyle bir duygusu yoktu...Şimdi eve bir geliyor ben ödevimi ağabeylerimle yapmak istiyorum diyor ama önceden eve gelince odasına bir kapanırdı bir daha çıkmazdı."* biçimde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak velilerin otantik öğrenme sürecinin öğrencilerde genelde olumlu yönde davranış değişikliğine yol açtığını belirttikleri görülmektedir. Bu yönde görüş bildiren velilerin çoğu, öğrencilerin aile ilişkilerinde geçmiş yaşantılarına göre daha dikkatli, paylaşıma özen gösteren biçimde davrandıklarını belirtmişlerdir.

Velilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, Kadiriye'nin velisi, arkadaş bağlamında, *"Önceden sınıfta kimseyle konuşmazdı. Bir tane arkadaşı vardı yalnızca. Kankam diyordu ona. Hele erkeklerle, affedersiniz çok yabani duruyordu. Bir kalem tıraş bile paylaşmak istemiyordu. Ama şimdi arkadaş çevresi çok iyi. Erkeklerle teneffüste oyun oynuyorum, eşyalarımı onlarla paylaşıyorum diyor. Yanına bir erkek oturduğu zaman rahatsız olmuyor"*, Dilek'in velisi, *"Dilek zaten çok uyumlu bir çocuk. Arkadaşlarıyla hep anlaşıyordu. Yine anlaşıyor."*, Can'ın velisi, *"baskın bir karakterdir Can. Önceden öyle arkadaş ortamında sıkıntı yaşırdı. İlla benim dediğim olacak ben karar vereceğim gibi düşünürdü. Direk kavga tartışma yaşırdı. İşte her şeyi ben bilirim ben yaparım edasındaydı. Ama şuan onu yapmıyor. Paylaşmayı öğrenmiş"* biçiminde görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak velilerin öğrencilerin arkadaşlarıyla olan ilişkilerinde değişiklikler olduğunu söyledikleri görülmektedir. Çoğu veli, öğrencinin eski yaşantılarına göre daha esnek, paylaşmaya ve yardımlaşmaya daha açık, kız ya da erkek fark etmeden arkadaşlık kurabilen bir anlayışa sahip olduklarını ve bunu otantik öğrenme sürecine bağladıklarını söylemişlerdir.

Velilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde, Kadiriye'nin velisi, öğretmen bağlamında, *"Hayat Bilgisi dersinde mesela Aslı öğretmenimiz bize sosyalleşmeyi yardımlaşmayı öğretti diyor. Derslerini daha yoğun yapıyor. Önceden bizim zorumuzla yapan çocuk, hayat bilgisi dersinden sonra kendine olan özgüveni arttı."*, Hakan'ın velisi *"Hocam dilinden sizi düşürmüyor. Eve gelince hemen anne Aslı öğretmen şunu yaptırdı, Aslı öğretmen böyle değişik bir şey yaptırdı diye anlatıyor. Sizi çok seviyor. Sınıf öğretmenini de çok seviyor."* biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak velilerin otantik öğrenme

sürecinin öğrencilerin öğretmenleriyle olan ilişkilerini daha da iyileştirdiğini düşündüklerini söylemek olanaklıdır.

Veliler, öğrencilerin otantik öğrenme sürecinde yaşadıkları sorunlara yönelik görüşlerini aile ve öğrenciden kaynaklanan sorunlar bağlamında açıklamışlardır.

Velilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde Melih'in velisi, aileden kaynaklanan sorunlara yönelik olarak, *"Okulla ilgili gerçekten benim hiç onunla ilgim yok. Yaptığınız hiçbir şeyden de bahsetmedi bana. Sabah beraber çıkıyoruz evden. Ben akşam 8 gibi ancak geliyorum. Ben geldiğimde uyumuş oluyor bazen."*, Şeyda'nın velisi, *"Annesiyle çalışır genelde. Ben sinirliyim biraz. Benden korkar. Öyle pek bir ilişkimiz yok"*, Kadir'in velisi, *"Bu sene değişik oldu tabi baya. Geldi bana anlattı anne şunları istedi öğretmen. Bunları yapacağız falan diye ama bazen ilgileniyordum bazen de oğlum git başım ağrıyor diyor. Beni rahatsız etme diyor. Yani böyle geçti."* biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak velilerin bir kısmının genel olarak öğrencilerin okul hayatına yönelik ilgisiz oldukları ve öğrencilerin yaşadıkları her hangi bir sorunu buna bağladıkları görülmektedir.

Velilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde Şeyda'nın velisi, öğrenciden kaynaklanan sorunlara yönelik olarak, *"benim kızım şımarık bir çocuk. Evde kardeşiyle de anlaşılamaz. Çekememezlik oluyordu arkadaşlarıyla aralarında hep. Yine olmuştur muhakkak"*, Beyza'nın velisi, *"konuşmaz benim kız. Bir şey anlatmaz ki. Sorsam da anlatmaz sormasam da. Hiç bahsetmedi bana neler yaptıklarınızdan. İçine kapanık bir çocuk. Bu da böyle ne yapayım."* biçiminde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkılarak velilerin azınlığı öğrencilerin sorun yaşadığını ve bunu karakterlerine bağladıklarını belirtmişlerdir.

Sonuç

Otantik görev temelli öğrenme ortamları, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir. Öğrencilerin Hayat Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinden uygulama öncesinde aldıkları ön-test puanları ile uygulama sonrasında aldıkları son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bağlamda, Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamları, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamlarındaki öğrenme süreçlerinde öğrenciler;

- Üst düzey düşünme becerilerini işe koşmuşlardır. Bu süreçte öğrencilerin en çok neden-sonuç ilişkisi kurarak akıl yürüttükleri görülmüştür. Bunun yanı sıra soruna yönelik çözüm önerileri üretmede karşılaştırma yapmışlardır.
- Farklı bakış açıları geliştirmişlerdir. Öğrencilerin, ilgilendikleri soruna yönelik farklı bakış açıları geliştirerek çok boyutlu düşündükleri bulunmuştur. Araştırmada, öğrencilerin soruna yönelik farklı bakış açıları geliştirmelerinde en çok hayal gücünden yararlandıkları belirlenmiştir.
- Sıklıkla gerçek yaşam deneyimlerini paylaşmışlardır. Otantik bağlamın, öğrencilerde merak duygusu uyandırdığı ve derslerde sıklıkla kendi deneyimlerini paylaştıkları belirlenmiştir.
- Yansıtma yapmışlardır. Öğrencilerin, otantik bağlamla ilgili olan öğrendikleri yeni bilgileri, başka durumlarda kullandıkları dolayısıyla düşüncelerini yansıttığı belirlenmiştir.
- Birincil kaynaklardan yararlanmışlardır. Öğrencilerin araştırma sürecinde gazete, dergi gibi birincil kaynakları kullandığı; böylece otantik görev temelli öğrenme ortamlarında sorunların çözümünde birden fazla kaynaktan yararlandığı ortaya çıkmıştır.
- İşbirliği içerisinde çalışarak hem araç-gereçlerini paylaşmışlar hem de birbirlerinin öğrenmelerine katkı getirmişlerdir. Bu bağlamda öğrencilerin grup içi çalışmalarda farklı görevler üstlenerek sorumluluk aldıkları bulunmuştur.

- İletişimi sınıf dışına taşımışlardır. Bu bağlamda öğrencilerin gerçekleştirdikleri etkinliklerde otantik bağlamın içerdiği sorunun çözümüne yönelik olarak sınıf dışındaki gerçek yaşamla iletişim kurdukları belirlenmiştir.
- Çoklu roller üstlenmişlerdir. Bu bağlamda öncelikle grup çalışması yaparak değişik roller edindikleri ve sürece katkı getirdikleri belirlenmiştir. Daha sonra ise soruna yönelik çözüm önerileri sunmada farklı roller üstlenebileceklerinden söz ettikleri görülmüştür.
- Otantik bağlamı sıklıkla kendi yaşamlarıyla ilişkilendirmişlerdir. Otantik bağlamın içerdiği sorunun, öğrencilerde vicdan duygusunu harekete geçirdiği belirlenmiştir. Bu nedenle yönergedeki sorunları sanki kendi sorunlarıymış gibi içselleştirdikleri ve bu doğrultuda düşüncelerini ifade ettikleri görülmüştür.
- Gerçek yaşamdan uzmanların deneyimlerinden yararlanmışlardır. Bu bağlamda aşevine gitmişler ve oradaki yetkililerle görüşmüşlerdir. Öğrencilerin, ileriki yaşamlarında böyle bir kurumda çalışmak için hangi yeterliliklere sahip olmaları gerektiğini uzmanlardan yararlanarak öğrendikleri görülmüştür.

Öğrencilerin, otantik temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşlerine bakıldığında dört ana temanın ortaya çıktığı görülmüştür. Bunlar; Hayat Bilgisi dersinden yararlanmaya yönelik görüşler, otantik görevleri içeren etkinliklere yönelik görüşler, karşılaşılan zorluklara yönelik görüşler ve başka derslerde kullanılmasına yönelik görüşler olarak belirlenmiştir.

- Hayat Bilgisi dersinden yararlanmaya yönelik görüşler teması; “geçmişle karşılaştırma” ve “kendi yaşamıyla ilişkilendirme” olmak üzere iki alt temadan oluşmuştur. “Geçmişle karşılaştırma” alt temasında öğrencilerin otantik görev temelli öğrenme ortamları oluşturularak işlenen Hayat Bilgisi dersini geçmiş uygulamalarla karşılaştırdıkları belirlenmiştir. “Kendi yaşamıyla ilişkilendirme” alt temasında öğrencilerin otantik sorunları içselleştirdikleri ve kendi yaşamlarından somut örnekler vererek açıkladıkları görülmüştür.
- Otantik görevleri içeren etkinliklere yönelik görüşler teması; “işbirliği” ve “gerçek yaşam sorunları” olmak üzere iki alt temadan oluşmuştur. “İşbirliği” alt temasında öğrencilerin birlikte çalışmaktan keyif aldıkları ortaya çıkmıştır. Öğrenciler daha önceden iletişim kurmadıkları arkadaşlarıyla aynı grupta yer almanın onlara büyük katkılar getirdiğinden söz etmişlerdir. “Gerçek yaşam deneyimleri” alt temasında öğrenciler otantik etkinliklerin gerçek yaşam sorunlarıyla ilişkili olmasına yönelik olan düşünceleri bağlamında, etkinliklerde yaptıklarıyla gerçek yaşamda karşılaştıklarını belirtmişlerdir.
- Karşılaşılan zorluklara yönelik görüşler teması; “grup çalışması süreci”, “değerlendirme süreci” ve “alışılmamış sorunlar” olmak üzere üç alt temadan oluşmuştur. “Grup çalışması süreci” alt temasında öğrencilerden kimileri grup içinde görev dağılımı yaparken anlaşılmadıklarını ve ortak karar vermede sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. “Değerlendirme” alt temasında öğrencilerin alternatif değerlendirme tekniklerine alışkın olmadıkları ve daha önceki yıllarda değerlendirme boyutunun üzerinde fazla durulmadığı, bu nedenle zorluk yaşadıklarını belirttikleri görülmüştür. “Alışılmamış sorunlar” alt temasında öğrenciler, daha önceden otantik görevlerle karşılaşmadıklarını ve bu nedenle onlara farklı ve değişik geldiğini belirtmişlerdir.
- Başka derslerde kullanılmasına yönelik görüşler temasında öğrenciler, gerçek yaşam sorunlarının özellikle Türkçe dersinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Yine kimi öğrenciler, Fen Bilimleri ve Matematik dersinde de kullanılabileceğine yönelik somut örnekler vermişlerdir. Bunun yanı sıra kimi öğrencilerin de özellikle sayısal derslerin bu tür etkinlikler gerçekleştirmede uygun olmadığını düşündükleri anlaşılmıştır.

Velilerin, otantik temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmasına yönelik görüşlerine bakıldığında üç ana temanın ortaya çıktığı görülmüştür. Bunlar; etkinlikler, tutum ve davranışlar ile sorunlar olarak belirlenmiştir.

- Etkinlikler temasında velilerin, etkinlikleri güzel ve yararlı bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Velilerin kimisi çocuklarının daha önceden böyle değişik etkinlikler yapmadıklarını belirtmişlerdir. Kimi veli de Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen etkinliklerin çocuklarında bazı olumlu değerleri geliştirdiğine vurgu yapmıştır.

- Tutum ve davranışlar teması; “aile”, “arkadaş” ve “öğretmen” olmak üzere üç alt temadan oluşmuştur. “Aile” alt temasında veliler otantik öğrenme sürecinin öğrencilerde genelde olumlu yönde davranış değişikliğine yol açtığını belirtmişlerdir. “Arkadaş” alt temasında velilerin öğrencinin eski yaşantılarına göre daha esnek, paylaşmaya ve yardımlaşmaya daha açık, kız ya da erkek fark etmeden arkadaşlık kurabilen bir anlayışa sahip olduklarını ve bunu otantik öğrenme sürecine bağladıkları belirlenmiştir. “Öğretmen” alt temasında veliler, öğrencilerin öğretmeninden daha çok söz ettikleri ve ilişkilerinin olumlu yönde değiştiğini belirtmişlerdir.
- Sorunlar teması “aile kaynaklı sorunlar” ve “öğrenci kaynaklı sorunlar” olmak üzere iki alt temadan oluşmuştur. “Aile kaynaklı sorunlar” a yönelik olarak velilerin kimisinin öğrencilerin okul hayatlarına yönelik ilgisiz oldukları gözlemlenmiştir. Bu nedenle velilerden kimisinin, öğrencinin otantik öğrenme sürecinde yaşadığı sorunları velinin kendi ilgisizliğine bağladığı belirlenmiştir. “Öğrenciden kaynaklanan sorunlar” a yönelik olarak velilerin bir kısmının, çocuklarının yaşadıkları sorunları onların şımarık, aşırı hassas ya da içine kapanık olmasına bağladıkları belirlenmiştir.

Tartışma

Araştırma sonucunda, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamlarındaki tutumları ve söz konusu ortamların öğrenme süreçlerine yansımaları, onların deneyimleri, öğretmen ve veli görüşleri ile ortaya konmuştur.

Araştırmada üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamlarının, öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bilindiği gibi, bir dersin etkili olarak işlenip işlenmediğinin belirlenmesinde öğrencilerin o derse karşı olan tutumlarının belirlenmesi önemli rol oynamaktadır. Tutumların olumlu ya da olumsuz olduğunun belirlenmesi, uygulama sırasında gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktadır (Tavşancıl, 2006). Horzum ve Bektaş (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, otantik öğrenme etkinliklerinin öğretmen adaylarının Topluma Hizmet Uygulamaları dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuca benzer olarak Karakuş (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırmada Sosyal Bilgiler öğretiminde yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Lee ve Goh (2012), araştırmalarında otantik görev temelli etkinliklerin, erken çocukluk dönemindeki öğrencilerin okula yönelik olumlu tutum geliştirmelerine olanak sağladığını bulmuşlardır. Görüldüğü gibi otantik görev temelli öğrenme ortamları, öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Araştırmada Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamlarında, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini işe koştukları görülmüştür. Üst düzey düşünme öğrencilerin bir bilgi ya da düşünceyi sentezleyerek, genelleyerek, açıklayarak, hipotezler oluşturarak, sonuçlar çıkararak, özetleyerek ve sorunlar çözerek işlemesi anlamına gelmektedir (Collet-Klingenberg, Hanley-Maxwell & Stuart, 2000). Otantik görev temelli öğrenme ortamlarında öğrencilerin karşılaştıkları otantik görevler, onların pek çok üst düzey düşünme becerilerini işe koştuklarına olanak sağlayacak biçimde tasarlanmaktadır. Keskin (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırmada altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinde otantik öğrenme ortamlarının ve otantik değerlendirmenin olumlu yönde etkisi olduğu bulunmuştur. Doğan-Dolapçioğlu (2015) gerçekleştirdiği araştırmasında beşinci sınıf matematik dersinde oluşturduğu otantik öğrenme standartlarına uygun öğrenme ortamlarında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği ve üst düzey düşünme becerilerini kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Kearney ve Schuck (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırmada otantik görev temelli etkinliklerin ilkökul öğrencilerinin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği bulunmuştur. Bu araştırmada da, otantik görevlerin içerdiği sorunlarla başa çıkmada öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda bu sonucun, alanyazındaki diğer araştırma sonuçlarıyla örtüştüğü söylenebilir.

Öğrenciler otantik görevden ne anladıklarını birbirleriyle paylaşarak, soruna tek bir açıdan bakmak yerine farklı bakış açıları geliştirmektedirler (Xiao, Carroll, Clemson & Rosson, 2008). Araştırmada öğrencilerin otantik görev temelli öğrenme ortamlarında sorun ve sorunun çözümüne yönelik olarak farklı bakış açıları geliştirdikleri belirlenmiştir. Lowrie (2005) tek öğrenciyle gerçekleştirdiği araştırmasında otantik görev temelli olarak hazırladığı oyunların, öğrencide farklı bakış açıları geliştirdiğini bulmuştur. Benzer biçimde Gürdoğan (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da öğrencilerin otantik görevlerle uğraşırken farklı bakış açıları kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, bu üç araştırma bulgusu otantik görev temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerde farklı bakış açıları geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Yine, araştırmada öğrencilerin uğraştıkları otantik göreve yönelik farklı bakış açıları geliştirme ve çok boyutlu düşünme kapsamında en çok hayal güçlerinden yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, Akça ve Ata (2009) tarafından gerçekleştirilen araştırmada öğretmenlerin, lise öğrencilerinin otantik etkinlikler içeren çalışma kâğıtlarını doldururken hayal güçlerinden ve yaratıcılıklarından yararlanmadıklarını ve bu bağlamda öğrencilerin yaratıcılık ve hayal güçlerini eksik bulduklarına yönelik bulgusu, bu araştırmanın bulgusuyla örtüşmemektedir.

Gerçek yaşam deneyimleri, otantik öğrenme ortamlarının önemli bileşenlerindendir. Fox-Turnbull (2006) gerçekleştirdiği araştırmada ilkökul öğrencilerinin otantik göreve yönelik empati yaptıklarını, gerçek yaşam deneyimlerini paylaştıklarını, otantik görevin içerdiği sorun ve çözümüne yönelik kendi yaşamlarından örnekler verdiğini belirtmiştir. Palm (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ilkökul öğrencilerinin otantik görevlerin içerdiği sorunlara çözüm önerileri getirirken gerçek yaşam deneyimlerinden yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada da öğrencilerin sıklıkla otantik bağlamla ilgili olarak kendi yaşadıklarını paylaştıkları görülmüştür. Bu yönüyle araştırma sonuçlarının alanyazınla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Otantik görevler, öğrencilerin matematik dersine yönelik okur-yazarlık seviyelerini geliştirmede ve bu derste öğrendiklerini içinde bulundukları topluma uyarlamalarında oldukça önemli görülmektedir (Pugalee, Douville, Lock & Wallace, 2002). Bu araştırmada, öğrencilerden kimilerinin otantik görevlerin matematik dersinde de kullanılabileceğini belirttikleri kimilerinin ise otantik görevlerin sayısal derslerde kullanılmasının uygun olmadığını belirttikleri bulunmuştur. Bu bağlamda, öğrenci görüşlerinin, alanyazında otantik görevlerin diğer derslerde kullanılması bağlamında matematik dersiyle ilişkilendirilebileceğine yönelik bulgusu Pugalee ve diğerlerinin (2002) görüşüyle kısmen örtüşmektedir. Yine, araştırmada öğrencilerinin çoğunun gerçek yaşam sorunlarının Türkçe dersinde kullanılabileceğine yönelik görüş bildirdikleri ortaya çıkmıştır. Bu bulguya paralel olarak Güner (2016) gerçekleştirdiği araştırmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerin otantik görev temelli otantik materyaller aracılığıyla yürütülen Türkçe derslerine yönelik olumlu görüşlere sahip olduklarını belirlemiştir. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen bu bulgu, Güner'in (2016) ortaya koyduğu bulguyla örtüşmektedir.

Araştırmada öğrencilerin otantik görevleri içeren etkinlikleri, daha önceki yıllarda Hayat Bilgisi dersi kapsamında yaptıkları etkinliklerden daha eğlenceli ve yararlı buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Benzer biçimde, Gürdoğan (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da öğretmen adaylarının, otantik görevlere yönelik olarak öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirdiğini düşündükleri belirlenmiştir. Bu bağlamda, bu iki araştırma bulgusunun birbirleriyle örtüştüğü görülmektedir.

Okul dışında öğrenme, otantik durumlara yönelik gözlem yapma ve deneyimler edinme noktasında, öğretmenlere ve öğrencilere pek çok fırsatlar sağlayarak eğitim sürecinin tamamlayıcı ve bütüncül biçimde gerçekleşmesini sağlamaktadır (Szczeplanski, Malmer, Nelson & Dahlgren, 2006). Okul bağlamı dışına çıkma, örneğin alan gezileri gerçekleştirme, öğrenenlerin yeni olanaklar elde edebilecekleri etkinliklerle karşı karşıya getirmektedir (Braund & Reiss, 2006). Stein, Isaacs ve Andrews, (2004) otantik öğrenme ortamlarındaki öğretmen ve öğrenci davranışlarını gözlemledikleri araştırmalarında, görüşme yaptıkları öğrencilerden birinin “ Otantik görevler işe yaradı... Çünkü iş dünyasına atıldık ve bir dönem boyunca öğrendiğimiz teorileri kullanma fırsatı bulduk. Okulda öğrendiklerimizi uygulamanın güzel bir yolu oldu.” (p.251) biçiminde görüşünü ifade ettiğini belirtmişlerdir. Szczeplanski ve diğerlerinin (2006, p.9) gerçekleştirdikleri araştırma sonucunda okul dışındaki yaşamla bağlantı kurmada, kitaptaki bilgileri okumak yerine otantik görevlerle uğraşmanın daha yararlı bir yol olduğunu belirlemişlerdir. Yine, Fox-

Turnbull (2006) gerçekleştirdiği araştırmada öğrencileri otantik bağlam kapsamında tek kolu olmayan bireylerle bir araya gelerek onların yaşadıkları zorlukları görmelerini sağlamıştır. Hobart (2005), gerçekleştirdiği araştırmada otantik öğrenme ortamlarının oluşturulması kapsamında öğrencileri şehirdeki müzelere götürmüş ve öğrenmeyi okul dışına taşımıştır. Tüm bu araştırmalarda öğrenenler hem iletişimi sınıf dışına taşıyarak gerçek yaşamdaki bireyler ve uzmanlarla bağlantı kurmuşlar hem de okulda öğrendikleri kuramsal bilgileri, gerçek ortamında gözlemleme ya da deneyimleme fırsatı bulmuşlardır. Bu bulgulara paralel olarak bu araştırmada da öğrencilerin, sınıf öğretmeninin ve velilerin öğrencilerin aşevine gidip oranın hizmetlerinden yararlanan insanlarla konuşmanın onlara büyük katkılar sağladığından, okulda öğrendiklerini uygulamalı olarak görmelerinin onlarda otantik bağlama yönelik farkındalık yarattığından söz ettikleri görülmüştür. Bu araştırmada da öğrenciler iletişimi sınıf dışına taşımışlar; aşevindeki uzmanlarla görüşerek onların deneyimlerinden yararlanmışlar ve aşevi hizmetlerinden yararlanan insanları gözlemleme ve onlarla konuşma fırsatı yakalamışlardır. Ayrıca araştırmada öğrencilerin iletişimi sınıf dışına taşıma ve okul sınırlarını aşma kapsamında cumhurbaşkanına mektup yazmayı önerdikleri ve bunu gerçekleştirdikleri görülmüştür. Tüm bunlara dayalı olarak otantik görev temelli öğrenme ortamlarının oluşturulmasında temel bileşenlerden olan iletişimi sınıf dışına taşıma ve süreçte gerçek yaşamdan uzmanların dâhil olmasına yönelik ulaşılan araştırma bulgularının alanyazındaki diğer araştırma bulgularıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Otantik öğrenme ortamlarında öğretmen farklı ilgi, yetenek ve özelliklere sahip öğrencileri küçük ya da büyük gruplar halinde eşleştirerek birlikte çalışmalarını sağlamaktadır (Peterson, 2002). Buna paralel olarak Fallon ve Barnett (2009) araştırmalarında, öğretmenlerin otantik öğrenme ortamlarının oluşturulmasında öğrenenlerin gerçek bir amaç için bir araya gelerek işbirliği içinde çalışmaları gerektiğini belirttikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu süreçte öğrenciler birlikte çalışarak diğer grup arkadaşlarının otantik görevden ne anladığını öğrenmekte ve sorunun üstesinden gelebilmektedirler. Dolayısıyla grupla öğrenme, bireysel öğrenmeye göre daha işlevsel olmaktadır (Blum, 2006). Yine, Dennis ve O’Hair, (2010) gerçekleştirdikleri araştırmada, öğretmenlerin sınıflarında otantik öğretimi gerçekleştirme sürecinde birbirleriyle işbirliği içinde çalıştıklarını belirlemişlerdir. Bu araştırmada oluşturulan otantik görev temelli öğrenme ortamlarında öğrenciler, sürecin başından sonuna kadar işbirliği içinde çalışmışlardır. Bu bağlamda, araştırmada öğrencilerin gerek fikir ve düşüncelerini gerekse araç-gereç ve malzemelerini paylaşarak bir anlamda birbirlerinin öğrenme süreçlerine katkı getirmişlerdir. Ancak araştırmada, kimi öğrencilerin de işbirliği kapsamında grup çalışması sürecinde kimi sıkıntılar yaşadığı; bu bağlamda kimilerinin grup içinde görev dağılımı yaparken anlaşılmadıklarını ve ortak karar vermede sorunlar yaşadıkları anlaşılmıştır. Araştırmanın bu bulgusuna paralel olarak Doğan-Dolapçioğlu (2015), gerçekleştirdiği araştırmasında sınıf içi gözlemlerden yola çıkarak otantik görev temelli öğrenme ortamlarındaki sorunlardan birinin sosyal destek olduğu sonucuna ulaşmış; bunu ise öğrencilerin grup çalışması sırasında yaşadıkları çatışmalarla örneklendirerek sunmuştur. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen bu bulgu, Doğan-Dolapçioğlu’nun (2015) ortaya koyduğu bulguyla benzerlik göstermektedir.

Slavkin (2004), öğrencilerin okulun etkili birer üyesi olmaları noktasında kimi anahtar uygulamaların gerçekleştirilmesi gerektiğinden söz etmektedir. Bu uygulamalar; öğrencilerin, velilerin ve öğretmenlerin öğrenme sürecinin sorumluluğunu birlikte üstlenmeleri; öğretmenlerin, velilerin, yöneticilerin ve toplumun üyelerinin öğrencilere yalnızca bilgiyi aşlamak yerine onlara öğrenme süreçlerinde yardımcı olmaları; öğretmenlerin ve velilerin öğrencilerin sınıf ve okul toplumu arasında ilişki kurabilecekleri etkinlikler oluşturarak hem onların öğrendiklerini yansıtabilmelerini hem de sosyal kimliklerinin gelişmelerini sağlamaları biçimde açıklanmaktadır. Bu doğrultuda öğretme-öğrenme süreçlerinde öğretmen ve öğrenci kadar veli katılımının da oldukça önemli olduğu görülmektedir. Horzum ve Bektaş’a (2012) göre otantik görev temelli öğrenme ortamlarının oluşturulmasında öğretmen, yönetici, müfettiş ve ailelerin görüşleri dikkate alınarak geniş kapsamlı katılımı oluşturulmuş adımlar atılmalıdır. Bu düşünceye paralel olarak Deveci (2009), Hayat Bilgisi dersi kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin aile tarafından desteklenmedikçe çocukta öğrenmenin gerçekleşmesinin güç olacağından, bu bağlamda Hayat Bilgisi dersi içeriğinin aile katılımı çalışmalarıyla desteklenmesi gerektiğinden söz etmektedir. Bu doğrultuda, araştırma kapsamında velilerin, Hayat Bilgisi dersinde oluşturulan otantik görev temelli

öğrenme ortamlarındaki öğretme-öğrenme süreçlerinde yönelik görüşlerine başvurulmuş ve araştırma katılımcıları olan öğrencilerin bu süreçte velilerden kaynaklanan kimi sorunlar yaşadıkları bulunmuştur. Bu sorunların genelde velilerin çocuklarının eğitim yaşantılarına ilgisiz kaldıklarından kaynaklandığı belirlenmiştir. Benzer biçimde, Kılıç (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen aile katılımı çalışmalarda kimi zorluklar yaşandığı; bunların ailelerin çocukların okuldaki öğrenmelerini evde desteklememesinden kaynaklandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmancının bu bulgusu, Kılıç'ın (2010) araştırma bulgusuyla örtüşmektedir.

Sonuç olarak, otantik görevler öğrencilerin gerçek yaşamında sürekli karşılaşılabileceği durumlardan oluşmaktadır. Bu bağlamda, Hayat Bilgisi dersinde otantik görevlerin kullanılmasının eğitim-öğretim sürecini etkili kıldığı anlaşılmaktadır. Çünkü Hayat Bilgisi dersinde otantik görev temelli öğrenme ortamlarından yararlanılması, öğrencilerin üst düzey düşünme, araştırma, sorgulama, işbirliği içinde çalışma becerilerini geliştirmektedir. Dolayısıyla otantik görev temelli öğrenme ortamlarının, Hayat Bilgisi dersinin öğrencileri gerçek yaşama uyum sağlamalarına yardımcı olma ve onlara gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırma amaçlarına katkı sağladığı anlaşılmaktadır.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak şu öneriler geliştirilmiştir:

- İlkokul üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersi öğretme-öğrenme süreçlerinde otantik görevlerin kullanılmasına yönelik olarak öğretim programında açıklamalara ve etkinliklere yer verilebilir.
- Sınıf öğretmenleri Hayat Bilgisi dersinde otantik öğrenme bileşenlerinin öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanması konusunda teşvik edilebilir. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerine otantik öğrenmeye yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir. Bu yolla öğretmenlerin otantik görevler içeren etkinlikler tasarlaması sağlanabilir.
- Otantik öğrenme ortamlarının oluşturulmasında uzman performansı ve modeli bağlamında uzmanlar sınıf ortamına getirilerek öğrencilerin onların bilgi ve deneyimlerinden yararlanması sağlanabilir.
- Velilerin, otantik görev temelli öğrenme ortamlarına yönelik farkındalıklarını artırma bağlamında okul yönetimi ve öğretmenler tarafından bilgilendirme toplantıları yapılabilir. Bu kapsamda velilerin hem öğretme-öğrenme sürecine katılımları hem de otantik görevlerin içerdiği sorunların çözümüne yönelik olarak öğrencilerle birlikte sorumluluk almaları sağlanabilir.
- Öğrencilerin birincil kaynaktan yararlanmaları kapsamında, öğretmenlerin derste özellikle araştırma-inceleme ve buluş yoluyla öğretim stratejilerini kullanmaları, bu sayede öğrencilerin araştırma yaparak asıl kaynağa ulaşmaları sağlanabilir.

References

- Akça Berk N. & Ata B. (2009). Lise tarih derslerinde otantik etkinliklerin uygulanması ve sorunları. *Eğitimde Yeni Yönelimler- V Öğrenmenin Doğası ve Değerlendirme Sempozyumu*, (pp.390-400).
- Akdağ, H. & Taşkaya, S. M. (2016). Birleştirilmiş sınıflarda hayat bilgisi öğretimi. In S. Güven & S. Kaymakçı (Eds), *Hayat bilgisi öğretimi* (pp.348-369). Ankara: Pegem Akademi.
- Akinoğlu, O. (2002). Hayat bilgisi öğretimi. In C. Öztürk & D. Dilek (Eds), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (pp.1-13). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Albrecht, J. N. (2012). Authentic learning and communities of practice in tourism higher education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 12, 260-276.
- Andersson, S. B. & Andersson, I. (2005). Authentic learning in a sociocultural framework: A case study on non-formal learning. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49(4), 419-436.
- Balcı, A. (2006). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Bektaş, M. & Horzum, M. B. (2012). *Otantik öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bektaş, M. (2007). *Hayat bilgisi dersinde ailelerin çoklu zeka kuramı hakkında bilgilendirme biçimlerinin ve öğrencilerin farklı baskın zeka gruplarında yer almalarının proje başarıları ve tutumlarına etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Blum, K. (2006). Authentic learning in a year 8 classroom. *Proceedings of the 29th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australia*, 1-5 July, Australia.
- Borthwick, F., Bennett, S., Lefoe, G. E. & Huber, E. (2007). Applying authentic learning to social science: A learning design for an inter-disciplinary sociology subject. *Journal of Learning Design, Designing for Effective Learning*, 2(1), 14-24.
- Braund, M. & Reiss, M. (2006). Towards a more authentic science curriculum: The contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388.
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Callison, D. & Lamb, A. (2004). Key words in instruction: Authentic learning. *School Library Media Activities Monthly*, 21(4), 34-39.
- Chun, M. (2010). Taking teaching to (performance) task: Linking pedagogical and assessment practices. Retrieved May 3, 2015 from jcsites.juniata.edu/faculty/kruse/misc/Chun_Change_TakingTeachingToTask.pdf
- Collet-Klingenberg, L. L., Hanley-Maxwell, C. & Stuart, S. (2000). The relationship of an ecological model of career development to authentic learning. *Research Institute on Secondary Education for Youth with Disabilities*, 2.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları: tasarımı ve yürütülmesi*. (Trans. & Ed.: Y. Dede & S. B. Demir). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. New Jersey: Pearson Education.
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. USA: Sage Publications.
- Demirel, Ö. (2007). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dennis, J. & O'Hair, M. J. (2010). Overcoming obstacles in using authentic instruction: A Comparative case study of high school math & science teachers. *American Secondary Education*, 38(2), 4-22.

- Deveci, H. (2009). Hayat bilgisi öğretiminde aile katılımı. In B. Tay (Ed), *Hayat bilgisi öğretimi* (pp.245-261). Ankara: Maya Akademi.
- Doğan-Dolapçioğlu, S. (2015). *Matematik dersinde otantik öğrenme yoluyla eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi: Bir eylem araştırması*. Unpublished doctorate dissertation, Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Fallon, G. & Barnett, J. (2009). When Is a Learning Community Just a Pseudo Community? Towards the Development of a Nation of an Authentic Learning Community. *ISEA*, 37(2), 3-24.
- Fox-Turnbull, W. (2006). The Influences of teacher knowledge and authentic formative assessment on student learning in technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 16, 53-77
- Glatthorn, A. A. (1999). *Performance standards & authentic learning*. New York:Eye On Education.
- Grace, T. P. L. & Lee, T. K. T. (2014). Designing of authentic learning mediated by mobile technology for primary school learners. *JISTE*, 18(1), 42-52.
- Gültekin, M. (2015). Çocuğun yaşamından dünyaya açılan pencere: Hayat Bilgisi Öğretim Programı. In M. Gültekin (Ed), *Hayat bilgisi öğretimi* (pp.15-42). Ankara: Nobel Yayın.
- Güner, M. (2016). *Türkçe dersinde otantik görev temelli otantik materyal kullanımının öğrencilerin okuduğunu anlama, yazma becerileri ve yazma motivasyonları üzerindeki etkisi*. Unpublished master's thesis, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Gürdoğan, M. (2014). *Sınıf öğretmen adaylarının otantik öğrenme yaklaşımının uygulanabilirliği ile ilgili görüşleri: Fen ve teknoloji laboratuvar uygulaması örneği*. Unpublished master's thesis, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Hamurcu, G. C. (2016). *İlköğretim 7. sınıf Türkçe dersinde otantik öğrenmenin öğrencilerin problem çözme ve okuduğunu anlama becerileri ile derse ilişkin tutumlarına etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Herrington, J. (2006). *Authentic e-learning in higher education: Design principles for authentic learning environments and tasks*. University of Wollongong, Research Online.
- Herrington, J., & Oliver, R. (2000). An instructional design framework for authentic learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 48(3), 23-48.
- Herrington, J., Parker, J. & Boase-Jelinek, D. (2014). Connected authentic learning: Reflection and intentional learning. *Australian Journal of Education*, 58(1), 23-35.
- Herrington, J., Reeves, T. C. & Oliver, R. (2010). *A guide to authentic e-learning*. New York: Routledge.
- Hobart, P. (2005). Authentic learning beyond the classroom: Authentic learning, VELS and PoLTs. *Teaching and Learning*, 13(1), 12-19.
- Horzum, M. B. & Bektaş, M. (2012). Otantik öğrenmenin topluma hizmet uygulamaları dersini alan öğretmen adaylarının derse yönelik tutum ve memnuniyetine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 341-360.
- Karabağ, G. (2006). Hayat bilgisi öğretim programı. In C. Öztürk (Ed), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi: Yapılandırmacı bir yaklaşım* (pp.51-69). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Karabağ, G. (2009). Hayat bilgisi dersinin tarihçesi. In B. Tay (Ed.), *Hayat bilgisi öğretimi* (pp.3-20). Ankara: Maya Akademi.
- Karakuş, F. (2006). *Sosyal bilgiler öğretiminde yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin akademik başarı, kalıcılık ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi*. Unpublished doctorate dissertation, Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Kearney, M. & Shuck, S. (2006). Spotlight on authentic learning: Student developed digital video projects. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(2), 189-208.

- Keskin, F. (2006). *A Study on improving critical thinking skills of 6th grade students through authentic learning and authentic assessment*. Unpublished doctorate dissertation, Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Kılıç, Z. (2010). *İlköğretim hayat bilgisi dersinde aile katılımı çalışmaları*. Unpublished master's thesis, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Lee, S. & Goh, G. (2012). Action research to address the transition from kindergarten to primary school: Children's authentic learning, construction play, and pretend play. *Early Childhood Research & Practice*, 14(1).
- Levin, B. B., Carol, D. D. & Pierce, J. W. (2001). Frequently asked questions about problem-based learning. In B. B. Levin (Ed), *Energizing teacher education and professional development with problem-based learning* (pp. 121-132). USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Liljeström, A., Enkenberg, J. & Pöllanen, S. (2013). Making learning whole: An instructional approach for mediating the practices of authentic science inquiries. *Cultural Studies of Science Education*, 8, 51-86.
- Lombardi, M. (2007). *Authentic learning for the 21st century: An overview*. Retrieved Augst7, 2013 from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3009.pdf>
- Lowrie, T. (2005). Problem solving in technology rich contexts: Mathematics sense making in out-of-school environments. *Journal of Mathematical Behavior*, 24, 275-286.
- MEB (2009). *İlköğretim 1. 2. ve 3. Sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Retrieved June12, 2011 from <http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/ilkokul/2010-2011/HayatBilgisi-3.S%C4%B1n%C4%B1f.pdf>
- MEB, (2015). *İlkokul hayat bilgisi dersi 1,2 ve 3. sınıflar öğretim programı*. Retrieved May10, 2016 from <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/program2.aspx?islem=1&kno=244>
- Melanlıoğlu, D. (2013). Impacts of authentic listening tasks upon listening anxiety and listening comprehension. *Academic Journals*, 8(14), 1177-1185.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publications.
- Montgomery, K. (2002). Authentic tasks and rubrics: Going beyond traditional assessments in college teaching. *College Teaching*, 50(1), 34-39.
- Newmann, F. M. & Wehlage, G. G. (1993). *Five standards of authentic instruction*. Educational Leadership. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Palm, T. (2008). Impact of authenticity on sense making in word problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 67, 37-58.
- Peterson, M. (2002). *Principles of authentic multi-level instruction*. Retrieved May 3, 2015 from <http://wps.ablongman.com/wps/media/objects/422/433042/06PrinciplesAuthMltlvl%20In.pdf>
- Pugalee, D.K., Douville, P., Lock, C.R., & Wallace (2002). *Authentic tasks and mathematical problem solving*. Retrieved November12, 2016 from <http://math.unipa.it/~grim/SiPugalee.PDF>
- Reeves, T. C., Herrington, J., & Oliver, R. (2002). Authentic activities and online learning. Paper presented at the 2002 Annual International Conference of the Higher Education Research and Development Society of Australia (HERDSA), Perth, Western Australia.
- Rule, A. C. (2006). Editorial: The components of authentic learning. *Journal of Authentic Learning*, 3(1), 1-10.
- Sağlam, H. İ. (2015). Toplum, birey ve doğaya bütüncül bakış: Hayat bilgisi. In M. Gültekin (Ed), *Hayat bilgisi öğretimi* (pp.1-14). Ankara: Nobel Yayın.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Slavkin, M. L. (2004). *Authentic learning: How learning about the brain can shape the development of students*. Lanham: Rowman & Littlefield Education.
- Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44, 343-355.
- Stein, S. J., Isaacs, G. & Andrews, T. (2004). Incorporating authentic learning experiences within a university course. *Studies in Higher Education*, 29 (2), 239-258.
- Strimel, G. (2014). Authentic education by providing a situation for student-selected problem-based learning. *Technology and Engineering Teacher*, April, 8-18.
- Szczepanski, A., Malmer, K., Nelson, N. & Dahlgren, L. O. (2006). *The distinctive nature and potential of outdoor education from a teacher perspective: An intervention study of teachers in nine-year compulsory school*. Retrieved July 8, 2015 from http://liu.se/ikk/ncu/ncu_filarkiv/Forskning/1.165263/AndersSzczepanski.pdf
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- TDK (2017). *Türk dil kurumu büyük Türkçe sözlük*. Retrieved February 10, 2016 from <http://www.tdk.gov.tr/>
- Van Oers, B. & Wardekker, W. (1999). On becoming an authentic learner: Semiotic activity in the early grades. *Curriculum Studies*, 31(2), 229-249.
- Wehlage, G. G., Newman, F. M. & Secada, W. G. (1996). Standards for Authentic achievement and pedagogy. In F. M. Newman (Ed), *Authentic achievement: Restructuring schools for intellectual quality* (pp. 21-48). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Xiao, L., Carroll, M., Clemson, P. & Rosson, M. B. (2008). Support of case-based authentic learning activities: A collaborative case commenting tool and a collaborative case builder. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*, (pp.1-10).
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Young, M. F. (1993). Instructional design for situated learning. *ETR&D*, 41(1), 43-58.

Assessment of student achievement and views on the impact of instruction with visualization of identities in $(ax+b)^n$ form in mathematics

Aziz İLHAN ^{*a}, Halil Coşkun ÇELİK ^{**b}

^a Munzur University, Çemişgezek Vocational School, Tunceli/Turkey

^b Siirt University, Education Faculty, Siirt/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.031

Article History:

Received 11 October 2017
Revised 19 March 2018
Accepted 01 April 2018
Online 14 June 2018

Keywords:

Identity,
Geometry instruction,
Visualization,
Vocational college students.

Article Type:

Research paper

Abstract

The aim of the present study is to examine the impact of instruction with visualization of identities in form in mathematics on students' achievement and opinions. The study employs an explanatory design, a mixed method, through which qualitative and quantitative data were collected and analysed. Quantitative data in the study were obtained using the Identities and Binomial Exponential Achievement Test to determine the effect of visualization-assisted instruction on students' academic achievement. Qualitative data, regarding the student views on the subject, were collected through a structured interview form. Participants of the study, 53 students, were selected by appropriate sampling method among the first-year university students. The t-test and one-way covariance analysis were used to analyse the quantitative data and the content analysis method was used for the qualitative data. The results obtained from quantitative data indicated that instruction of algebraic expressions through mathematical visualization increased student achievement in comparison to traditional instruction. On the other hand, the qualitative data indicated that visualization facilitated a positive development in instruction of algebraic expressions, rendered the teaching process to be more interesting and enjoyable and led the students to acquire conceptual learning skills instead of memorizing.

Matematikte $(ax+b)^n$ biçimindeki özdeşliklerin görselleştirme kullanılarak yapılan öğretiminin öğrencilerin başarısına etkisi ve görüşlerinin değerlendirilmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.031

Makale Geçmişi:

Geliş 11 Ekim 2017
Düzeltilme 19 Mart 2018
Kabul 01 Nisan 2018
Çevrimiçi 14 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

Özdeşlik,
Geometri öğretimi,
Görselleştirme,
Meslek yüksekokulu öğrencileri.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmanın amacı, matematikte $(ax+b)^n$ biçimindeki özdeşliklerin görselleştirme kullanılarak yapılan öğretiminin öğrencilerin başarısına etkisini ve bu çerçevede öğrencilerin görüşlerini incelemektir. Araştırmada, nitel ve nicel verilerin birlikte toplanarak analiz edildiği karma desenlerden açıklayıcı desen kullanılmıştır. Araştırmada nicel veriler, görselleştirme yardımıyla yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini belirlemek için Özdeşlikler ve Binom Açılımı Başarı Testi kullanılarak elde edilmiştir. Nitel veriler ise ilgili konudaki öğrenci görüşlerini almak için uygulanan yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Araştırmanın katılımcıları birinci sınıf üniversite öğrencilerinden uygun örnekleme yöntemiyle seçilen 53 öğrencidir. Verilerin analizinde t-testi, tek yönlü kovaryans analizi yöntemi ve içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Nicel verilerden elde edilen sonuçlar matematikte görselleştirme yardımıyla cebirsel ifadelerin öğretiminin geleneksel öğretime göre öğrenci başarısını daha fazla artırdığını göstermiştir. Öte yandan, çalışmanın nitel verileri neticesinde, görselleştirmenin cebirsel ifadelerin öğretim sürecini olumlu yönde geliştirdiği, öğretim sürecini daha ilgi çekici ve eğlenceli hale getirdiği ve öğrencileri ezberleme yerine kavramsal öğrenmeye yönlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

* Author: :ailhan@munzur.edu.tr

** Author: hcokun.celik@gmail.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7049-5756>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0056-5338>

Introduction

Mathematics is a universal language based on symbols and figures. It involves processing (organizing, analysing, interpreting and sharing), generating and estimating data, information and knowledge, as well as solving problems, through using this language (Ministry of National Education [MNE], 2009). Mathematics is often regarded as a course away and detached from real life, and also considered as a lesson which students just want to get the required grades to pass exams but do not want to meet and learn again in the rest of their lives (Durmuş & Karakırık, 2006). It is quite difficult to concretize abstract mathematical concepts (unknowns, algebraic expressions, etc.) in the mind and be able to give meaning to these concepts (Konyalıoğlu, 2003). One of them is the concept of identity. Indeed, the concept of identity has been defined by the Turkish Language Association (TLA) as "an equality of which both sides are the same, or an equality that takes numerically equal values on its both sides regardless of the numerical values that are given in letters" (TLA, 2017).

In order for a mathematical concept to be fully learned, the individual must first fully understand and interpret the relevant concept in his/her mind. This can be achieved by bringing the individual's mental development to a certain level. It is difficult to concretize abstract mathematical concepts in the mind and give meanings to these concepts. The learning of abstract concepts in mathematics requires a high level of cognitive activities. The concretization of abstract concepts as much as possible can be used to address this difficulty (Konyalıoğlu, 2003). In this framework, there has been a considerable change in the thought of what mathematics is and how it should be taught. Mathematical information is divided into small skill particles and then given to students, in traditional understanding of mathematics education. Students are expected to repeat this information through exercises and homework. Each question has a single answer, which is found using a pre-defined response method. Thus, a student who answers the maximum number of questions in the shortest way with the fastest time would be the most successful student among others. So, students have to learn these fastest and shortest ways of answering exam questions from their teachers who know the best and right way for teaching these methods (Olkun, Yıldız, Sarı, Uçar & Turan, 2014, p. 1544). Koğ and Başer (2011) stated that planning a rich and conspicuous learning environment, in terms of course material and instruction with the aid of visual or auditory means, accelerated and facilitated the systematic information processing in students' minds and makes the process more enjoyable for them.

The importance of visualization through geometric representations in teaching of algebra, which is one of the basic learning areas of mathematics, cannot be denied. Algebra fundamentally aims to help students be aware of the meanings of symbolic and graphical representations, use them to find mathematical outcomes and associations, and express these results and associations with symbols and graphics. On the other hand, geometry fundamentally aims at recognizing the properties of geometric objects in plane and three dimensional spaces, finding relations between them, defining geometric location, explaining and expressing transformations, and proving geometric propositions (Baki, 2008, pp. 333). Visualization plays an important role, especially in the animation of mathematical concepts and in discovering concepts and revealing relationships between them. Analytical approach, on the other hand, rarely encourages students to create an image of educational activities in their minds, or even when the student is encouraged to do so, they may have difficulties to create a mental image with little visual support provided by teaching materials (Hamersma, 2002).

Students might be actively engaged in research concepts or objects (abstract or concrete) for making learning take place in their minds. Visualization aims to make students concretize more challenging mathematical concepts in their minds, and increases their level of interaction with these concepts. However, visualization is mostly created in the form of static media (such as drawings on paper or blackboard). This requires the relevant discovery and manipulation mostly to be performed in their minds, thus provides limited discovery opportunity and reduced epistemic benefits. Therefore, static visualization may be insufficient to involve students in discovery activities that assist positive learning experiences. Particularly at an early age, students' visualization and cognitive abilities are in the first stage of development, so they may face greater problems (Liang & Sedig, 2010).

Visualization is a completely positive factor in learning mathematics, but it is not an unpredictable outcome. Having an audible, well-planned visual model or commentary to illustrate mathematical concepts with examples can help students develop their rules and then may increase personal facilitation after instructional activity with such a model. Students will then have something they can apply to test their hunches, thus mathematics begins to carry a personal meaning (Hamersma, 2002). Although concretization of mathematical concepts does not seem possible for all subjects, but even trying to make them semi-concrete will provide students with facilities for learning and teaching concepts (Yenilmez & Şan, 2008). The most important advantage of visualization in mathematics is that it makes a very abstract concept less abstract or concrete. This process is especially important for students who try to understand abstract mathematical concepts (Taşova & Delice, 2011). Visualization, discovery of mathematical problems, and interpretation of mathematical concepts and relationships between them can be a powerful tool in mathematical education. Visualization allows reducing complexity while dealing with a large amount of information (Rösken & Rolka, 2006). Visualization improves individuals' abilities to think dimensionally. Student-centred, interrogative teaching and application of non-rote learning education on the basis of two or three-dimensional thinking increase the teaching quality of identities in secondary and high schools. The placement of the concepts of figure and dimension affects the child's thought world and cognitive development positively, thus enhances the child's ability to think in two or three dimensions. A child who develops his/her ability to think in two or three dimensions acquires the ability of information exchange and collective discussion consciousness by looking at events from different perspectives (Özdemir, Duru & Akgün, 2005). Visualization can be accomplished in three basic ways: Shapes or graphics, animations, and computer software programs. Shapes or graphics are the presentations of abstract or algebraic expressions with the help of geometric models. Animations are the dynamic representations of the geometric models of abstract or algebraic expressions as a motion or action. From these approaches; the shapes or graphics approach includes fixed shapes, the animations approach consists of moving shapes, and the computer software programs approach contains geometric (fixed and mobile) shapes and algebraic solutions (Konyalıoğlu, 2003).

The formation of basic algebraic concepts and development of algebraic thinking in students are closely related to algebra teaching which starts in primary education (Uyganör & Övez, 2012). However, Dede, Yalın and Argün (2002) conducted a study in the field of algebra teaching, and stated that students had difficulties in understanding symbols of algebraic expressions, expressing algebraically a problem and using algebraic methods. Moreover, Yenilmez and Avcu (2009), in a similar study, pointed out that students had problems in understanding the problems of "establishing equations and learning to how solve these equations" in the field of learning algebra. The lack of visualization applications in educational and training activities, which are performed using chalk and blackboard and traditional teaching methods, urgently needs to be handled particularly in algebra and geometry courses. In this context, the assumptions that students fell conceptual confusion in teaching activities in the field of algebra and geometry and have insufficient knowledge to associate geometric forms with algebraic expressions come into prominence, and thus it is thought that supporting mathematics lessons with geometric display-based activities will increase students' success levels. In this regard, it is necessary to examine the effects of the learning approach through teaching with geometric representations on mathematical success of students, and evaluate their views on this subject. In this respect, it becomes necessary to examine the effects of visualization assisted instruction on achievement in mathematics and to evaluate students' opinions on visualization assisted instruction. In addition, when considered that students are not very familiar with visualization assisted instruction or are not interested in course activities enriched with geometric visuals, the present research could contribute to the research area by answering questions regarding the meaning of geometric visuals, why they should be used in mathematics curriculum explaining several basic points about visualization assisted instruction.

Purpose of the Study

The main aim of the present study is to examine the impact of instruction with visualization of identities in mathematics in the form of $(ax+b)^n$ on students' achievement and receive students' opinions regarding this approach. The answers to the following two sub questions were sought in parallel with this main aim:

- Is there a significant difference between the achievement of the students in the experimental group, in which mathematics was instructed using visualization and in the control group, in which mathematics was instructed with the traditional method?
- What are the opinions of the students in the experimental group, about the instruction process, in which mathematics was instructed using visualization?

Method

Research Design

In the present study, explanatory design in mixed method, was employed to collect and analyse both qualitative and quantitative data. The quantitative study was conducted using pre-test post-test paired semi-experimental design with control group and the qualitative part was conducted using content analysis. The quantitative data were supported by the qualitative opinions of the students that participated in the experimental group.

Study Group

The study group consisted of the first-year students who study in construction inspection and banking and insurance programs and take Mathematics II course during the spring semester of 2015-2016 academic year in Çemişgezek Vocational School affiliated to Munzur (Tunceli) University in Turkey. The reasons for the selection of these programs include the closeness of these students' placement scores to each other in the Transition to Higher Education Examination as well as the homogeneity of their classes in terms of gender and number of students. Mathematics II course is carried out as the continuation of Mathematics I course taught in the related vocational school in the first semester, and basic skills related to identities are given in the 1st semester. In addition, higher education placement exam placement scores of the students and the instruction in secondary school prove that students have the required level of readiness. Therefore, it was considered that the level of readiness of the students should be similar before starting to research, and the application process was carried out in Mathematics II course given in the 2nd Semester. This course contains the topics such as identities, factorization, binomial expansion, and Pascal triangle. This study, which is designed to examine the effect of two different teaching methods on students' successes, randomly assigned 24 students studying in the construction inspection program to the experimental group and 29 students studying in the banking and insurance program to the control group.

In the present study, which investigates the effect of visualization assisted instruction on academic achievement, 24 students from the building supervision program were assigned to the experimental group and 29 students from the banking and insurance program were assigned to the control group that applied the traditional instruction method. Assignment to experiment and control groups was completed randomly.

Data Collection Process

The instructor has conducted the teaching process through visualization method in the experimental group and traditional teaching method in the control group. The Identities and Binomial Expansion Achievement Test (IBEAT) (see Appendix 2) was applied to the students in both groups as pre-test and post-test to determine the effect of these two different teaching methods on their success levels. The

"Student Opinion Form (SOF)" was applied as a post-test only to the students in the experimental group to take their opinions on the teaching method. The relevant research topics were spread over four weeks (12 course hours) considering the class hours of the students in both experimental and the control groups so that they could follow the course curriculum and create learning outputs. Teaching activities in both groups were carried out by the same teaching staff. The lessons in the control group were processed in the same classroom using lecture notes and direct instruction technique. The topic of Identities and Binomial Expansion was explained to the students in the classroom environment under the scope of course plan and then the related questions were asked to the students. Methods such as discussion and question-answer were included in some parts of the teaching process and the activities were carried out and explained by the instructor. The activities in the experimental group were carried out in a course environment where the students were actively participating by using visual teaching techniques. In this method, the diagrams representing each power of the $ax+b$ expression are shown on the board by the instructor via an inductive teaching system. In this teaching process, it is required firstly to ask students how to visualize each algebraic form with geometric representations and to make them find the relevant answers. Correct visuals of algebraic expressions are displayed on the board, and the relevant solutions are made in the direction of their answers. Thus, the effects of this method on the success levels of the participating students were tried to be determined. The applications for the visualization process of the algebraic expressions through using geometric representations are given in details at the end the present study (see Appendix 1).

Data Collection Tools

The IBEAT (see Appendix 2) and SOF (see Appendix 3) were used as data collection tools in the present study. The IBEAT was developed by the researchers to investigate the effect of two applied teaching methods on students' success levels. For this achievement test, 15 questions were prepared, each with 4 open-ended sub-questions, suitable for the subject of "Identities and Binomial Expansion". The prepared questions were given to three faculty members who were experts (having at least five years of experience) in the fields of mathematics education (two of them) and educational sciences (one of them). The experts were given test questions for a week-long review, and then the questions were rearranged in conceptual and contextual terms in accordance with their feedbacks. The final test, which was obtained as a result of the re-arrangement process, consisted of 10 open-ended questions. Problem sentences related to the second, third, fourth, fifth and n 'th power expansions of the $ax + b$ expression were included in the test. After re-arrangement process, the highest and lowest scores that could be taken from the test were determined as 100 and 0, respectively.

On the other hand, the SOF is a form consisting of eight open-ended questions developed by the researchers through literature review to obtain qualitative data. The questions on the form were related to what students mostly liked and disliked and what the most difficult thing was for them in the process of teaching mathematics with visuals. Their positive/negative opinions on this subject, and how geometric visuals could be used in other situations. The researchers have created 10 open-ended questions for this opinion form and presented them to the experts who had already examined the IBEAT. After the experts' feedbacks, two of these questions were removed, considering that they were not technically suitable for the research content.

Data Analysis

The significance of the difference between the pre-test scores of the experimental and control groups was examined by independent samples t-test. Also, the dependent samples t-test was used to determine whether there was a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups. The significance of the difference between the end-test scores of the experimental and control groups was examined using the one-way covariance analysis (ANCOVA), in which the pre-test scores of the groups were taken as covariance. The quantitative data collected in the study were analysed by using SPSS 21.0.

The qualitative data obtained through the SOFs were firstly tabulated, and then students' answers were examined. The general tendency of the students was determined and the results were presented directly by quoting using their answers. For quoting, students' opinions on each question were examined first, and the responses given most frequently were quoted individually. In addition, general trends on all responses have been described via content analyses, and the student names were coded as K1, K2, K3 and so on in the quotations.

Findings

Findings Regarding Identities and Binomial Expansion Achievements

Table 1 shows the pre-test and post-test descriptive statistical values in the IBEAT performances of the students in both experimental and control groups.

Table 1.

IBEAT Pre-test and Post-test Descriptive Statistics of the Experimental and Control Groups.

Group	Test	$\bar{X}$	Std	t	df	p	F	p
Experimental (n=24)	Pre-test	7.63	.78	-14.75	23	.00	354.28	.00
	Post-test	69.21	2.35					
Control (n=29)	Pre-test	4.83	.43	-7.22	28	.00	3.33	
	Post-test	58.72	1.24					

As can be seen from Table 1, students in the experimental group had higher pre-test and post-test identities and binomial expansion achievement scores than the students in the control group. According to the results of the independent samples t-test, the difference between these two groups' pre-test performance was not significant: $t(51) = 1.66$, $p = .10$.

On the other hand, after the application, the students in both groups significantly increased their test scores. As a result of the dependent samples t-test, a statistically significant difference was found between the pre-test and the post-test mean scores of the students in the experimental group in which the geometric visualization teaching method was applied: $t(23) = -14.75$, $p = .00$. Similarly, there was a statistically significant difference between averages of the pre-test and the post-test achievement scores of the students in the control group, in which the traditional instruction method was applied: $t(28) = -7.22$, $p = .00$.

One-way covariance analysis (ANCOVA) was performed by taking the pre-test scores as covariance in order to determine whether there was a statistically significant difference between the post-test IBEAT mean scores of the students in the control group in which the traditional teaching method was applied and of the students in the experimental group in which the geometric visualization teaching method was applied. Accordingly, a statistically significant difference was found between the corrected success mean scores that the students, who were in the experimental and control groups: $F_{(1,12)} = 3.33$, $p = .00$. In other words, the post-test scores are related to the group variable. According to Bonferroni test results between the groups' corrected success mean scores, the experimental group has higher mean success score ($M = 69.21$) than the control group ($M = 58.72$).

Findings Regarding Student Opinion Form

The data regarding the qualitative aspects of the study were analysed via content analysis method. Themes, codes and frequency distributions, which were obtained as the result of the analysis, regarding the visualization assisted instruction were presented in Table 2. Eight themes, including "Visualization and Achievement", "The Effect of Visualization on Emotions", "The Importance of Visualization",

"Difficulties Encountering Visualization", "Visualization and Sensation", "Visualization Skills", "Visualization and Learning Areas" and "Visualization and Daily Life Relationship" were formed in parallel with the students' views on visualization assisted instruction. The findings are presented below.

Table 2.

Themes, Codes and Frequency Distributions Regarding the Students' Views on The Perception of Visualization.

Themes	Codes	f	%
Visualization and Achievement	Visualization enhances persistence	10	41.60
	Visualization contributes to better comprehension on the subject	8	33.33
	Visualization enhances tangibility	4	16.60
Effect of Visualization on Emotions	Easier learning of the course	9	37.50
	More enjoyable course period	8	33.33
	Dullness eliminated from the course	4	16.60
	Increase in the interest against the course	3	12.50
Significance of Visualization	Visualization is important	12	50.00
	Visualization offers a new perspective	8	33.33
	Visualization is unimportant	3	12.50
Challenges Encountered in Visualization	Unknown values	13	54.10
Visualization and Sensations	Operation processing	7	29.10
	Transition from algebraic structure to visual structure	3	12.50
	A sensation of surprise	10	41.60
Visualization Skills	A sensation of happiness	10	41.60
	A sensation of fear	4	16.60
	Practical skills	12	50.00
	Cognitive skills	10	41.60
Visualization and Areas of Instruction	Psychomotor skills	2	8.33
	Algebra instruction	13	54.10
	Geometry instruction	8	33.33
Visualization and its Relationship with Daily Life	Data collection instruction	3	12.50
	Helps to establish relationships with daily life	20	83.33
	Has no connection with establishing relationships with daily life	2	8.33
	Data does not establish relationships with daily life	2	8.33

In the present study, the students were initially asked the question "What do you think are the benefit(s) of this course to be instructed by using geometric shapes in terms of your achievement?" and three codes for the "Visualization and Achievement" theme were determined from the responses to this question. Once student views were examined in terms of frequency distributions, it was determined that the most preferred codes, respectively, were "visualization enhances persistence" (f=10), "visualization contributes to better comprehension on the subject" (f=8), and "visualization enhances tangibility" (f=4). Several student views regarding this theme are as follows;

"In applied courses it is useful because the course will be more permanent when taught by shapes." (K4)

"I believe that the use of geometric shapes facilitates the learning process. The presence of visuals helps us to acquire different perspectives. In other words, geometric forms are more permanent because they are out of classical instruction." (K1)

"Implementation of the instruction process with shapes rendered the knowledge more permanent in our minds." (K10)

"The processing of the course with the geometric shapes helped me better understand the identities." (K21)

"I think it contributed highly in my achievement. Because when the course was taught using visuals, my comprehension ability increased." (K17)

In addition to the responses mentioned above, the response of a student stating, *"I believe it is useful in terms of enhancing my ability to substantiate"* (K23) could be considered as significant a finding that the use of visual models is an important issue.

In order to measure the emotions experienced by the students during the course process, the students were asked the question "Which aspect was the most favorable in the course instruction of identities using geometric shapes? Why?" and four codes with respect to the theme "Effect of Visualization on Emotions" were determined from the responses given to this question. As the student views were examined in terms of the frequency distributions, the most preferred codes, respectively, were found to be "easier learning of the course" (f=9), "more enjoyable course period" (f=8), "dullness eliminated from the course" (f=4), and "increase in the interest against the course" (f=3). Several student views regarding this theme are as follows;

"There were things I liked. I learned better when our teacher explained equations with geometric shapes. We understand what comes from where better." (K11)

"Identities topic became easier and I started to like it." (K6)

"Since the identities lesson shown with shapes made the subject more enjoyable, the taught topic never got boring." (K18)

"The course is generally enjoyable, instruction with visuals helps our comprehension." (K10)

"I liked the visual representation of the algebraic expressions with unknowns." (K23)

Once more, as well as the abovementioned responses, the specific response by a student, *"I liked that it was not a method of memorizing"* (K20), could be considered as a finding that the use of mathematical models is an important factor in achieving a significant learning.

In order to measure the students' views about the method used in the course, the students were asked the question, "Is the method used in the instruction of this course important according to you, please explain your reasons?" and three codes related to the theme "Significance of Visualization" was determined from the answers given to this question. Once student views were examined in terms of frequency distributions, it was determined that the most preferred codes, respectively, were "visualization is important" (f=12), "visualization offers a new perspective" (f=8) and "visualization is unimportant" (f= 3). Several student views regarding this theme are as follows;

"It is very important because many people have a negative feeling toward mathematics. Such methods can change the point of view towards mathematics." (K17)

"It is important because the method used helps the student to comprehend and to participate in the course." (K3)

"Of course, it is important. Eventually, this method enabled us to have permanent learning instead of memorizing in courses." (K10)

"It is important. Because the used method helps us to listen to the course subjects in a better and more careful manner." (K7)

"It is important because it helps the listener to focus more efficiently on the course." (K8)

In addition to the responses above, the response of a student stating, *"it is important because we learnt the course with comprehending the subjects and it delivered us the ability of creativity"* (K20) could be considered as another finding that the utilization of the method is important in terms of developing the ability of creativity.

In the present study, the students were asked the question “At which point you were challenged most, why?” in order to measure the negative aspects of the model and three codes were determined within the “Challenges Encountered in Visualization” theme with respect to the responses given to this question. The evaluation of student views with respect to frequency distribution revealed the most preferred codes as “unknown values” (f=13), “operation processing” (f=7), and “transition from algebraic structure to visual structure” (f=3), respectively. Several student views regarding this theme are as follows;

“I have trouble with the unknowns.” (K14)

“Although the instruction is easy, I sometimes struggle to distinguish the unknowns from the knowns because of my background in humanities.” (K1)

“I had a hard time in the beginning of the course to comprehend the unknowns.” (K24)

“I was challenged when I first saw the topics I did not know.” (K22)

“The instruction is easy and enjoyable but some of the unknowns make operations hard.” (K18)

Again, in addition to the responses stated above, the response of a student, *“I was challenged by loss of time while re-solving my wrong answers” (K21)*, could place an emphasis on the issue that the applied method might be impractical in terms of time management.

In order to measure the sensations of the students during the instruction process, the students were asked the question, “What did you sense when you saw that the algebraic expressions were represented with geometric shapes?” and three codes were determined within the “Visualization and Sensations” theme with respect to the responses to this question. Student views were analyzed in terms of frequency distributions and the most preferred codes were found to be “a sensation of surprise” (f=10), “a sensation of happiness” (f=10) and “a sensation of fear” (f=4), respectively. Several student views regarding this theme are as follows;

“I was surprised because it was a bit strange, I’ve never seen it before.” (K5)

“I was very frightened at first because I thought the course would be more difficult. But it became more enjoyable and easy.” (K4)

“I felt strange, I had no idea before that mathematics could be taught using geometric shapes.” (K2)

“To be honest, as a person who feared mathematics and thought could not have an achievement in mathematics, I felt relieved and accomplished.” (K18)

“I was surprised actually. Because I had no idea about this subject.” (K8)

In addition to the abovementioned responses, the response from a student stating *“I was really excited. It felt like I was playing Sudoku and the courses were passing nicely” (K14)*, demonstrated a significant finding that course process could be carried out as a puzzle and a game.

In the study, the students were asked the question, “What kind of skills you gained from the representation of algebraic expressions through geometric shapes?” in order to measure the gained skills and awareness about these skills, and the responses to this question revealed three codes within the theme of “Visualization Skills.” When student views were examined with respect to frequency distributions, it was determined that the most preferred codes were “practical skills” (f=12), cognitive skills (f=10), and “psychomotor skills” (f=4), respectively. Several student views regarding this theme are as follows;

“After I learned the subject, I began to produce practical solutions and solve the questions when I saw the shapes.” (K4)

“It gave me a skill in terms of thinking, I think more rapidly and sound when I have to solve a problem.” (K17)

"Previously, I was not interested in algebraic expressions and they looked difficult. But in this respect, getting out of the traditional method with geometric shapes allowed me to be faster and more practical." (K1)

"I tried new and different solution methods and found practical solutions by combining with geometry." (K12)

"Visual material facilitated my practical comprehension skill." (K9)

In addition to the responses above, another student's response, *"I developed a visual thinking skill" (K15)*, could be interpreted as a finding that the models are important in developing an individual's visual intelligence.

In the study the students were asked the question, "In which other areas would you like to use the visualization of mathematics through geometric shapes? Why?", in order to measure the established relationship between the method and areas of instruction and three codes were determined from the responses to this question within the theme of "Visualization and Areas of Instruction". Once the student views were examined through frequency distribution, it was revealed that the most preferred codes were algebra instruction (f=13), geometry instruction (f=8), and data collection instruction (f=3), respectively. Several student views regarding this theme are as follows;

"Its use in other areas of mathematics could be useful. For example, it can be used for functions." (K12)

"I would like to use it with all subjects in mathematics. It can be easier to present subjects with shapes. For example, polynomials can be chosen as a sample subject." (K9)

"It can be used in subjects such as polynomials, where unknowns exist." (K20)

"It has to be used in other areas of mathematics as well. For example, the derivations could be learned more easily if taught with geometric shapes." (K1)

"I would like it to be used in other areas of mathematics, especially in equations." (K13)

As the last step in research, the students were asked the question, "Do you think that the method used in this course establishes a relationship between the course content and the daily life?" in order to measure how well the students use the method to establish connections with daily life and three codes were determined from the responses to this question within the "Visualization and its Relationship with Daily Life" theme. When student views were evaluated with respect to the frequency distribution, it was determined that the most preferred codes were "helps to establish relationships with daily life" (f=20), "has no connection with establishing relationships with daily life" (f=2), and "data does not establish relationships with daily life" (f=2), respectively. Several student views regarding this theme are as follows;

"Yes. For example, we do similar calculations when calculating the area of a field in daily life." (K23)

"Yes, it has a relationship. Let's think about a piece of wood for example. In daily life, it is possible to use the concepts of identity, which we apply in the course, to shape this wood." (K13)

"Yes, because we can think of mathematics at a universal scale." (K11)

"Yes, it helps us establish relationships." (K24)

"Yes, because we can establish a similar relationship with the games on smartphones." (K14)

According to the students' opinions summarized above, it is possible to assert that geometric models have positive effects on the teaching process of algebraic identities. The model has provided support for the students to geometrically interpret an algebraic connection, while at the same time they have tended to reversely understand the algebraic formulas of a geometric expression. Thus, they have behaved in accordance with the goals of the restructured program. The students have tried to

emphasize in their expressions that they have gained the ability to relate geometry and algebra to daily life activities. Another important research result is the increase in students' ability to establish the relationship between shape's edge/side and area in geometry. Indeed, keeping in mind that the present study was conducted on the identities, besides the increase in their ability to establish a relation between algebra and geometry, the increase in students' ability to establish a relationship between the shape's edges/sides and area can also be regarded as a mathematical gain.

Discussion, Conclusion and Implications

In the present study that employed the explanatory design from the mixed methods, which utilized qualitative and quantitative data collection and analysis, the quantitative dimension pointed out that instruction of algebraic expressions through visuals increased student achievement more when compared to the traditional instruction methods. In the qualitative dimension of the study, it was found that visuals positively evolved the teaching process of algebraic expressions. In addition, the participant students pointed out those visuals made the teaching process more interesting and entertaining, leading them away from memorizing, and providing them with permanent learning of the relevant subjects. It is known that during the learning process, students have difficulties in understanding and interpreting some mathematical formulas. It was stated that after the teaching activities using visuals, students' concerns about mathematics decreased, their self-confidence levels improved, and their curiosity in math increased (Durmuş & Karakırık, 2006; Hamersma, 2002; Konyalıoğlu, 2003). The results of these studies overlap with the results of this present study. As a result of the additional results obtained in the present study, the transition between geometry and algebra, the change of attitude and perspective towards mathematics after enrichment of teaching process with visuals, and the acquisition of conceptual knowledge in mathematics are considered as important gains for the students. From this point of view, visualization is crucial in enabling students to discover knowledge.

The study found that the identities and binomial expansion achievement level of the students in both experimental and control groups statistically significantly increased at the end of the four-week training period. However, it appears that the students in the experimental group were more successful than the students in the control group, probably because of their richer visualization experiences. Özdemir et al. (2005) conducted a study on students in secondary education institutions and indicated that students who had experience in visualization applications were more successful in their ability to use visuals in mathematics. This present study concluded that success levels of the students, who had received geometric visualization in lessons, were significantly higher than that of the students receiving traditional education. This result also supports the results of other similar studies (Çiltaş & Işık, 2012, 2013; English, 2004; Sağırılı, Kırmacı & Bulut, 2010).

The importance of meaningful learning and constructing concepts in the minds is at the forefront of contemporary education systems. In the study, the students were asked the question "What do you think are the benefit(s) of this course to be instructed by using geometric shapes in terms of your achievement?" and three codes for the "Visualization and Achievement" theme were determined from the responses to this question. The student views were examined in terms of frequency distributions and the most preferred codes, respectively, were found to be visualization enhances persistence, visualization contributes to better comprehension on the subject, and visualization enhances tangibility. Evidence and proofs in the teaching process is undoubtedly a great asset (Dede & Karakuş, 2014; Hanna, 2000). Evidence of proof on mathematical expressions enhances mathematical thinking (Stylianides, 2007). Visualization has a positive contribution to the understanding of the proof procedures in mathematics (Hanna & Sidoli, 2007). It is stated that the visual images, which have an important place in the thinking process of individuals, contribute greatly to their learning and interpreting skills (Presmeg, 2006; Stylianou & Silver, 2004). In addition, visual-based proofs provide learners with information about the nature of the formulas, allowing them to avoid memorizing but acquire permanent learning. It also helps them overcome their mistakes and resolve their difficulties in understanding relevant subjects

(Tekin & Konyalıoğlu, 2010). For example, in this study, a student's answer of "I think it's useful for me to improve my proof ability" can be considered as a sign for that the use of visual models is important in the proof process and the study has created an awareness of this issue in students.

To identify the emotions experienced by the students during the course process, the students were asked the question "Which aspect was the most favorable in the course instruction of identities using geometric shapes? Why?" and four codes with respect to the theme "Effect of Visualization on Emotions" were determined from the responses given to this question. Once the student views were examined in terms of the frequency distributions, the most preferred codes, respectively, were found to be Easier learning of the course, more enjoyable course period, Dullness eliminated from the course, and Increase in the interest against the course. According to Keskin (2008), the basic principle of visualization is to improve students' mathematical thinking skills, clarify complex situations, and provide the students with a clearer idea. The students were asked the question, "Is the method used in the instruction of this course important according to you, please explain your reasons?" in order to measure the students' views about the method used in the course and three codes related to the theme "Significance of Visualization" was determined from the responses to this question. The student views were examined in terms of frequency distributions and it was revealed that the most preferred codes were visualization is important, visualization offers a new perspective, visualization is unimportant, respectively. One student has answered the question as follows: "It is important because we have understood the lesson and it has enabled us gain creativity." This answer can be thought of as a further indication that it is important to use the relevant method for developing of students' creativity. English and Watters (2005) have emphasized that the problem solving by using visual models is very important for students to improve their cognitive and critical thinking skills.

The students were asked the question "At which point you were challenged most, why?" in order to measure the negative aspects of the model applied in the present study and three codes were determined within the "Challenges Encountered in Visualization" theme with respect to the responses to this question. The evaluation of student views with respect to frequency distribution revealed that the most preferred codes were unknown values, operation processing, and transition from algebraic structure to visual structure, respectively. The reason for such an outcome could stem from the fact that the unknowns and the operation process are abstract concepts. Konyalıoğlu (2003) points out that learning and teaching difficulties stemming from the abstraction of mathematics leads mathematics educators to conduct research in this direction. Baykul (1997) underlines that it is generally difficult to obtain abstract concepts, and also emphasizes that the reason for the difficultness of mathematics for some students may be the difficulty of obtaining abstract concepts, but suggests that this difficulty can be solved or minimized by using concrete materials or by concretization during the teaching of mathematical concepts. In addition, in the present study, the students were asked the question, "What did you sense when you saw that the algebraic expressions were represented with geometric shapes?" in order to measure the sensations of the students during the instruction process and three codes were determined within the "Visualization and Sensations" theme with respect to the responses to this question. Student views were examined in terms of frequency distributions and the most preferred codes were found to be a sensation of surprise, a sensation of happiness, and a sensation of fear. According to Bloom, about one fourth of the variables of learning success are due to the affective characteristics of students (Altun, 1995). In order to measure the gained skills and awareness about these skills, the students were asked the question, "What kind of skills you gained from the representation of algebraic expressions through geometric shapes?" and the responses to this question revealed three codes within the theme of "Visualization Skills." The student views were examined with respect to frequency distributions and the most preferred codes were determined as practical skills, cognitive skills, and psychomotor skills, respectively. Konyalıoğlu (2003) reports that visualization or use of concrete materials in the process of learning and teaching of abstract concepts has improved the students' both cognitive and affective skills. Konyalıoğlu (2003) also emphasizes that visualization of abstract concepts in mathematics gives meaning to abstract mathematical expressions so that makes the learner understand mathematical relations more easily and more practically.

In the study, in order to measure the established relationship between the areas of instruction by the students, they were asked the question, “In which other areas would you like to use the visualization of mathematics through geometric shapes? Why?”, and three codes were determined from the responses to this question within the theme of “Visualization and Areas of Instruction.” Once the student views were examined through frequency distribution, it was revealed that the most preferred codes were algebra instruction, geometry instruction, and data collection instruction, respectively. As a support of this result, the students, who participated in this present study, stated that geometric representations could be used in other areas of mathematics and algebra. Similar to Akman, Yükselen and Uyanık (2000), this study revealed that even before the application, some of the students had the idea that geometric visualization should be included in the mathematics curriculum.

It is of course important that the teaching process should be structured to link course content and methods with daily life activities. Indeed, one of the basic principles of education is its proximodorsal development. Therefore, it is important to learn information by establishing its link with daily life. In this regard, the identities were linked to daily life events in the course of study, and then concrete examples related to these visuals (including the examples of field areas and warehouse volumes, etc.) were examined so that the students were tried to create meaningful learnings in their minds. In this context, in order to measure how well the students, use the method to establish connections with daily life the students were asked the question, “Do you think that the method used in this course establishes a relationship between the course content and the daily life?” and three codes were determined from the responses to this question within the “Visualization and its Relationship with Daily Life” theme. The evaluation of the student views through frequency distribution pointed out that the most preferred codes were Helps to establish relationships with daily life, has no connection with establishing relationships with daily life, and Data does not establish relationships with daily life, respectively. It is suggested that the modeling studies through visuals should start from primary school years so that students can meaningfully develop their skills for and the process of using mathematics in real life (English & Watters, 2005). The obtained mathematical results should be reconciled with actual situations using visuals, and transformed into real results (Borromeo Ferri, 2006). Similarly, Blum (2011) has examined the approaches of the 8th-10th grade students to solve modeling problems through using visuals, and stated that whether the solutions obtained were meaningful in real life. In this framework was not paid attention to, so it may be advisable for future researches to create and implement new visually-supported teaching methods. Keeping in mind that the visualized information realizes more permanent learning in the mathematics teaching process, undergraduate courses for the development of visually enriched teaching environments can be added to the relevant curricula. It should also be considered that in-service training seminars on this topic can be given to actively working mathematics teachers.

Türkçe Sürüm

Giriş

Matematik, sembol ve şekiller üzerine kurulmuş evrensel bir dildir; bilgiyi işlemeyi (düzenleme, analiz etme, yorumlama ve paylaşma), üretmeyi, tahminlerde bulunmayı ve bu dili kullanarak problem çözmeyi içerir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009). Matematik, genellikle gerçek yaşamdan uzaklaşmış veya kopuk ve sadece okullarda öğrencilerin dersi geçip bir daha karşılaşmak istemedikleri bir ders olarak görülmektedir (Durmuş & Karakırık, 2006). Soyut matematiksel kavramların zihinde yapılandırılması ve bu kavramlara anlam verilebilmesi oldukça güçtür (Konyalıoğlu, 2003). Matematiğin temel alanlarından biri olan cebir alanının son derece soyut kavramları (bilinmeyenler, cebirsel ifadeler vb.) içerdiği söylenebilir. Bu soyut kavramlardan birisi de özdeşlik kavramıdır. Nitekim özdeşlik kavramı Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından “İki yanı birbirinin aynısı olan veya harflerle verilen sayısal değerler ne olursa olsun iki yanında sayıca eşit değerler alan eşitlik” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2017).

Matematiksel bir kavramın tam olarak öğrenilebilmesi için birey öncelikle o kavramı zihninde tamamen anlamalı ve yorumlayabilmelidir. Bu ise bireyin zihinsel gelişiminin belirli bir düzeye getirilmesi ile sağlanabilir. Soyut matematiksel kavramların zihinde yapılandırılması ve bu kavramlara bir anlam verilmesi oldukça zordur. Matematikte soyut kavramların öğrenilmesi üst düzeyde bilişsel etkinliklerin yapılmasının gerektirir. Soyut kavramların mümkün olduğunca somutlaştırılması bu zorluğu gidermeye yönelik olarak kullanılabilir (Konyalıoğlu, 2003). Geleneksel matematik eğitimi anlayışında matematiksel bilgiler küçük beceri parçacıklarına ayrılmış olarak öğretmen tarafından öğrenciye verilir. Öğrencilerinden, bu bilgileri verilen alıştırmalarla tekrar etmeleri beklenir. Soruların önceden belirlenmiş yanıtlama yöntemi veya yöntemleri ve tek bir yanıtı vardır. Böylece en çok soruyu en kısa yoldan ve en çabuk yanıtlayan öğrenci en başarılıdır. En iyi ve en doğruyu bilen öğretmenden bunları öğrenmek durumundadırlar (Olkun, Yıldız, Sarı, Uçar & Turan, 2014, p. 1544). Koğ ve Başer (2011) çalışmalarında ders işlenişinde kullanılacak materyaller açısından zengin ve dikkat çekici bir öğrenme ortamının hazırlanmasının ve öğretimin görsel veya işitsel araçlarla desteklenmesinin bilginin öğrenci zihninde sistemli bir şekilde işlenişini hızlandırmakta, kolaylaştırmakta ve bu süreci öğrenen için daha zevkli hale getirmekte olduğunu ifade etmişlerdir.

Matematiğin temel öğrenme alanlarından olan cebir konusunun öğretiminde geometrik gösterimler yoluyla görselleştirmenin önemi yadsınamaz. Cebir temel alanının amacı, öğrencilerin sembolik ve grafiksel gösterimlerin anlamlarının farkında olmaları, onları kullanarak sonuçlar ve ilişkiler bularak, sonuçları ve ilişkileri sembol ve grafik yardımıyla ifade etmektir. Geometri temel alanının amacı ise, düzlemde ve üç boyutlu uzayda geometrik nesnelerin özelliklerini tanıma, aralarındaki ilişkileri bulma, geometrik yeri tanımlama, dönüşümleri açıklama, ifade etme ve geometrik önermeleri kanıtlama olarak özetlenebilir (Baki, 2008, p. 333). Görselleştirme, özellikle matematiksel kavramların animasyonunda, öğrencilerin kavramları keşfetmelerinde ve bunlar arasında ilişkileri ortaya çıkarmalarında önemli rol oynar. Analitik yaklaşım ise okullarda eğitim faaliyetlerinde nadiren öğrencileri zihinlerinde bir görüntü oluşturmaya teşvik eder veya öğrenci bunu yapmaya teşvik edildiğinde bile, öğretim materyallerinin sağladığı küçük görsel destekle zihinsel bir görüntü oluşturmada zorlanabilir (Hamersma, 2002).

Öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerin aktif olarak araştırılan kavramlar veya nesnelerle (soyut veya somut) etkileşimde olması gerekli görülebilir. Görselleştirmeler, öğrencilerin daha zorlu matematiksel kavramları somutlaştırmayı ve öğrencilerin bu kavramlarla olan etkileşim düzeylerini arttırmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, görselleştirmeler çoğunlukla statik medya şeklinde (örneğin, kâğıt veya kara tahta üzerinde çizimler gibi) yapılmaktadır. Bu ise keşif ve manipülasyonun büyük oranda öğrencilerin zihinlerinde yapılmasını gerektirmekte ve dolayısıyla sınırlı keşif imkânı ve azaltılmış epistemik yarar sağlamaktadır. Bu nedenle, statik görselleştirmeler, öğrencileri pozitif öğrenme deneyimlerine yardımcı olan keşif etkinliklerine dâhil etmede yetersiz kalabilir. Özellikle erken

yaşlarda öğrencilerin görselleştirme ve bilişsel yetenekleri büyük oranda ilk oluşum aşamasında olduğu için, daha büyük sorunlarla karşı karşıya kalabilirler (Liang & Sedig, 2010).

Görselleştirme, matematik öğrenmede tamamen pozitif bir faktördür, ancak öngörülemez bir sonuç değildir. Matematiksel kavramları örneklerle açıklamak için sesli, iyi planlanmış görsel bir modelin veya yorumun bulunması, öğrencilerin öyle bir modelle yapılan öğretim faaliyetinden sonra onların kurallar oluşturmaya ve kişisel kolaylık sağlamaya yardımcı olabilir. Öğrenciler o zaman önsezilerini test etmek için başvurabilecekleri bir şeye sahip olacaklarından, matematik kişisel anlam taşımaya başlar (Hamersma, 2002). Matematiksel kavramların somut hale getirilmesi tüm konular için pek mümkün görünmüyor olsa da onları yarı somut hale getirmeye çalışmak bile kavramların öğrenilmesi ve öğretilmesinde kolaylıklar sağlayacaktır (Yenilmez & Şan, 2008). Matematikte görselleştirmenin en önemli yararı, çok soyut bir kavramı daha az soyut veya somut hale getirmesidir. Bu işlem, özellikle soyut matematiksel kavramları anlamaya çalışan öğrenciler için önemlidir (Taşova & Delice, 2011). Matematik öğrenmede, görselleştirme, matematiksel problemleri keşfetmek ve matematiksel kavramlara ve bunlar arasındaki ilişkileri anlamlandırmak için güçlü bir araç olabilir. Görselleştirme, çok sayıda bilgiyle uğraşırken karmaşıklığı azaltmaya olanak tanır (Rösken & Rolka, 2006). Görselleştirme bireylerde boyutlu düşünebilme yeteneğini geliştirir. Öğrenci merkezli, sorgulayarak öğretme ve iki ya da üç boyutlu düşünme esasına göre ezbersiz eğitimin uygulanması ortaokulda ve lisede özdeşliklerin öğretim kalitesini artırır. Şekil ve boyut kavramlarının yerleşmesi, çocuğun düşünce dünyasını ve bilişsel gelişimini olumlu yönde etkiler dolayısıyla çocuğun iki ya da üç boyutlu düşünme yeteneğini geliştirir. İki ya da üç boyutlu düşünme yeteneğini geliştiren çocuklar olaylara farklı açılardan bakarak fikir alışverişi ve toplu tartışma bilinci kazanır (Özdemir, Duru, & Akgün, 2005). Görselleştirme üç temel yolla gerçekleştirilebilir: Şekiller ya da grafikler, animasyonlar ve bilgisayar yazılım programları. Şekiller ya da grafikler; soyut ya da cebirsel ifadelerin geometrik modeller yardımı ile sunulması şeklindedir. Animasyon; soyut ya da cebirsel ifadelerin geometrik modellerinin hareket veya aksiyon olarak dinamik bir şekilde sunumu şeklindedir. Bu yaklaşımlardan; şekiller ya da grafikler sabit şekilleri, animasyon hareketli şekilleri ve bilgisayar yazılım programları ise geometrik (sabit ve hareketli) şekillerle cebirsel çözümleri içine almaktadır (Konyalıoğlu, 2003).

Öğrencilerdeki temel cebirsel kavramların oluşumu ve cebirsel düşüncenin gelişimi ilköğretim çağına başlayan ve devam eden cebir öğretimi ile yakından ilişkilidir (Uyangör & Övez, 2012). Ancak cebir öğretimi alanındaki yapılan çalışmalarda; öğrencilerin cebirsel ifadelerde kullanılan sembollerini anlamada, bir problem durumunu cebirsel olarak ifade etmede, cebirsel yöntemleri kullanmada zorlandığı (Dede, Yalın & Argün, 2002) ve yine öğrencilerin cebir öğrenme alanında geçen “denklem kurma ve kurulan denklemi çözme” problemlerini anlamada sorunlarla karşılaştığı belirtilmiştir (Yenilmez & Avcu, 2009). Özellikle cebir ve geometri derslerinde, geleneksel öğretim yöntemiyle, tebeşir ve tahta kullanılarak gerçekleştirilen eğitim ve öğretim faaliyetlerinde görselleştirme uygulamalarının eksikliği de göze çarpmaktadır. Bu çerçevede cebir ve geometri alanındaki öğretim faaliyetlerinde öğrencilerin kavram kargaşası yaşadığı, cebirsel ifadeler ile geometrik şekilleri birbiriyle ilişkilendirmede yetersiz bilgiye sahip olduğu görüşü ön plana çıkmakta, dolayısıyla matematik derslerinin geometrik gösterim temelli etkinliklerle desteklenmesinin akademik başarıyı artıracığı düşüncesi doğmaktadır. Tüm bunlardan hareketle görselleştirme kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin matematik başarısına etkisinin incelenmesi ve bu konudaki öğrenci görüşlerinin alınarak değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin görselleştirme kullanılarak yapılan öğretim konusuna pek fazla aşina olmadıkları ya da ders etkinliklerini geometrik görsellerle zenginleştirmeye çok yer vermek istememeleri düşünüldüğünde geometrik görsellerin ne anlama geldiği, matematik müfredatında geometrik görsellerin neden bulunması gerektiği gibi soruların cevaplandırılması ve görselleştirme kullanılarak yapılan öğretim ile ilgili bazı temel noktaların açıklanması sebepleriyle yapılan bu araştırmanın alana katkı sunacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, matematikte $(ax+b)^n$ biçimindeki özdeşliklerin, görselleştirme kullanılarak yapılan öğretiminin öğrenci başarısına etkisini incelemek ve bu konudaki görüşlerini almaktır. Bu temel amaç doğrultusunda şu iki alt probleme cevap aranmıştır:

- Matematikte görselleştirme kullanılarak yapılan öğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Matematikte görselleştirme kullanılarak yapılan öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öğretim süreci hakkındaki görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırmada, nitel ve nicel verilerin birlikte toplanarak analiz edildiği karma desenlerden açıklayıcı desen kullanılmıştır. Nicel kısım ön-test son-test eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneysel desen, nitel kısım ise içerik analizi kullanılarak yürütülmüştür. Nicel veriler deney grubu öğrencilerinden derlenen nitel görüşlerle desteklenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2015-2016 öğretim yılı bahar döneminde Munzur (Tunceli) üniversitesinin Çemişgezek Meslek Yüksekokulu'nun birinci sınıflarında okuyan ve Matematik II dersini alan yapı denetimi programı ve bankacılık ve sigortacılık programı öğrencileri oluşturmaktadır. Bu programların seçilmesinde öğrencilerin Yükseköğretime Geçiş Sınavı yerleştirme puanlarının birbirine yakın olmasının yanında, cinsiyet ve öğrenci sayısı açısından sınıfların homojen olması da etkili olmuştur. Matematik II dersi ilgili meslek yüksekokulunda 1. Dönem okutulan Matematik I dersinin devamı olarak yürütülmekte ve özdeşlikler konusuyla ilgili temel beceriler 1. Dönemde verilmektedir. Ayrıca öğrencilerin Yükseköğretime Geçiş Sınavı yerleştirme puanları ve ortaöğretimde almış oldukları eğitimler hazır bulunuşluk düzeylerinin olduğunu kanıtlar niteliktedir. Bu sebeplerle çalışmaya başlamadan önce öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin benzer olması gerekliliği göz önünde bulundurulmuş ve uygulama süreci 2. Dönemde verilen Matematik II dersinde yürütülmüştür. Bu dersin içeriğinde özdeşlikler, çarpanlara ayırma, Binom açılımı ve Pascal üçgeni konuları mevcuttur.

Matematikte görselleştirme kullanılarak yapılan öğretimin akademik başarı üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışma için yapı denetimi programı öğrencilerinden 24 kişi deney grubuna, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı bankacılık ve sigortacılık programı öğrencilerinden 29 kişi de kontrol grubu olarak atanmıştır. Grupların deney veya kontrol grubu olarak atanması rastgele yapılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Deney grubunda görselleştirme kullanılarak yapılan öğretim, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim öğretici tarafından yürütülmüştür. İki farklı öğretim yönteminin, akademik başarı üzerindeki etkisini belirlemek için Özdeşlikler ve Binom Açılımı Başarı Testi (ÖBAPT) (bkz. Ek 2) ön-test ve son-test olarak her iki gruptaki öğrencilere uygulanmıştır. Öğrencilerin konu ile ilgili görüşlerini almak içinde "Öğrenci Görüş Formu (ÖGF)" yalnızca deney grubundaki öğrencilere son-test olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubunda konular, ders saatleri düşünülerek dört haftalık sürece (12 ders saati) yayılmış böylece dersin müfredatına uyma ve öğrenme çıktılarını gerçekleştirebilme olanağı sağlanmıştır. Her iki gruptaki öğretim faaliyetlerini aynı öğretim elemanı yürütmüştür. Kontrol grubundaki dersler, öğrencilere ders notu desteği ile düz anlatım yöntemi kullanılarak aynı derslikte işlenmiştir. Özdeşlikler ve Binom açılımı

konusu ders planı kapsamında öğrencilere sınıf ortamında anlatılmış ve daha sonra öğrencilere konuyla ilgili sorular yöneltilmiştir. Öğretim sürecinin bazı bölümlerinde, tartışma, soru cevap gibi yöntemler yer almış, etkinlikler ise öğretici tarafından anlatılarak ve açıklanarak gerçekleştirilmiştir. Deney grubundaki etkinlikler, görselleştirme yoluyla öğretim tekniği kullanılarak öğretici tarafından $ax+b$ ifadesinin her bir kuvvetini temsil eden çizimler tahtada tümevarımsal bir sistemle öğrencilerin de aktif katılım sağladığı ders ortamında gerçekleştirilmiştir. Bu öğretim sürecinde her bir cebirsel ifadenin geometrik şekillerle nasıl görselleştirilebileceği öncelikle öğrencilere sorularak bulmaları istenmiştir. Alınan cevaplar doğrultusunda cebirsel ifadelerin doğru görselleri tahtada gösterilmiş ve çözümleri yapılmıştır. Böylece, öğrencilerin akademik başarıları üzerine bu yöntemin etkinliği belirlenmeye çalışılmıştır. Cebirsel ifadelerin geometrik şekiller yardımıyla görselleştirme sürecine ilişkin uygulamalar ayrıntılı bir şekilde çalışmanın sonunda verilmiştir (bkz. Ek 1).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen ÖBAPT (bkz. Ek 2) ve ÖGF (bkz. Ek 3) kullanılmıştır. ÖBAPT uygulanan iki öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Başarı testi için “Özdeşlikler ve Binom Açılımı” konusuna uygun, her biri 4 açık uçlu olacak şekilde 15 soru hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular ikisi matematik eğitimi biri eğitim bilimleri alanında yetkin (en az beş yıl deneyime sahip) üç öğretim üyesine verilerek uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlara bir haftalık süre çerçevesinde incelemesi için test soruları verilmiş, alınan dönütler neticesinde sorular kavramsal ve içerik bağlamında yeniden düzenlenmiştir. Yapılan düzenlemeler sonucunda elde edilen nihai test açık uçlu 10 sorudan oluşmaktadır. Testte $ax+b$ ifadesinin ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve n. kuvvet açılımları ile ilişkili problem cümleleri yer almaktadır. Bu düzenlemeler doğrultusunda testten alınabilecek en yüksek puan 100 en düşük puan ise 0 olmuştur.

Öte yandan, ÖGF nitel verilerin elde edilebilmesi için literatür taraması yapılarak araştırmacı tarafından geliştirilmiş, sekiz açık uçlu sorudan oluşan bir formdur. Formdaki sorular öğrencilerin, görsellerle matematik dersinin öğretim sürecinde en çok neyi sevdikleri, neden hoşlandıkları, bu konudaki olumlu/olumsuz görüşleri, en çok zorlandıkları noktalar ve geometrik görsellerin diğer konularda nasıl kullanılabileceği ile ilgilidir. Bu form için araştırmacılar 10 adet açık uçlu soru oluşturmuş ve bunları yine ÖBAPT’yi inceleyen uzmanların görüşüne sunmuştur. Yapılan işlemlerden sonra sorulardan iki tanesi teknik ve içerik olarak uygun olmadığı düşünülerek formdan çıkartılmıştır.

Verilerin Analizi

Deney ve kontrol gruplarının ön-test puanları arasındaki farkın anlamlılığı ilişkisiz örneklem t-testi, deney ve kontrol gruplarının ön-testten son-teste puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ilişkili örneklem t-testi yardımıyla incelenmiştir. Deney ve kontrol grubunun son-test puanları arasındaki farkın anlamlılığı ise grupların ön-test puanlarının kovaryans olarak alındığı tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılarak incelenmiştir. Araştırmada derlenen nicel veriler SPSS 21.0 kullanılarak analiz edilmiştir.

ÖGF kapsamında elde edilen nitel veriler öncelikle bir tablo haline getirilerek cevaplar incelenmiş, genel eğilimin hangi yönde olduğuna bakılarak betimlenmiş ve bulgular öğrencilerin cevapları kullanılarak doğrudan alıntı yoluyla sunulmuştur. Alıntılar yapılırken öncelikle öğrencilerin her bir soru ile ilgili görüşleri incelenmiş, diğer cevaplara göre daha fazla verilen yanıtlar birebir alıntılanmıştır. Ayrıca tüm cevaplarla ilgili genel eğilimler ise içerik analizi yöntemiyle ifade edilmiştir. Burada görüşler verilirken öğrenci isimleri K1, K2, K3 vb. şeklinde kodlanmıştır.

Bulgular

Özdeşlikler ve Binom Açılımı Başarılarına İlişkin Bulgular

Araştırmada geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencileri ile geometrik görselleştirme öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası ÖBAPT’deki performanslarına ait betimsel istatistik değerleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1.

Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin ÖBAPT Öntest ve Sontest Betimleyici İstatistikler.

Grup	Test	$\bar{X}$	Ss	t	Sd	p	F	p
Deney (n=24)	Ön-test	7.63	.78	-14.75	23	.00	354.29	.00
	Son-test	69.21	2.35					
Kontrol (n=29)	Ön-test	4.83	.43	-7.22	28	.00	3.33	
	Son-test	58.72	1.24					

Tablo 1’den de görüldüğü gibi deney grubundaki öğrencilerin çalışma öncesi ve sonrası özdeşlikler ve Binom açılımına dair başarıları kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır. Yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonucuna göre iki grubun çalışma öncesi ÖBAPT performansları arasındaki fark anlamlı değildir: $t(51)=1.66$, $p=.10$.

Öte yandan, her iki gruptaki öğrenciler de ön-testten son-teste başarılarını fark edilir derecede artırmıştır. Yapılan ilişkili örneklem t-testi, geometrik görselleştirme öğretim yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin ön-test ve son-test başarı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır: $t(23)=-14.75$, $p=.00$. Benzer şekilde geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ön-test ve son-test başarı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir: $t(28)=-7.22$, $p=.00$.

Geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundaki öğrenciler ile geometrik görselleştirme öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin son-test ÖBAPT ortalama puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için, ön-test puanları kovaryans olarak alınarak tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) uygulanmıştır. Buna göre deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin geometrik gösterimlerle öğrenme düzeltilmiş başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir: $F_{(1,12)}=3.33$, $p=.00$. Başka bir ifadeyle son test puanları grup değişkeni ile ilişkilidir. Buna bağlı olarak grupların düzeltilmiş başarı puanları arasında yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre deney grubunun başarı puan ortalaması ($\bar{X}=69.21$), kontrol grubunun başarı puan ortalamasından ($\bar{X}=58.72$) yüksek olduğu görülmektedir.

OGF’ye İlişkin Bulgular

Araştırmanın nitel boyutuna ait veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda oluşan görselleştirme kullanılarak yapılan öğretime ilişkin görüşlere ait temalar, kodlar ve frekans dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir. Öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda görselleştirme kullanılarak yapılan öğretime ilişkin görüşlerine ait, “Görselleştirme ve Başarı”, “Görselleştirmenin Duygular Üzerindeki Etkisi”, “Görselleştirmenin Önemi”, “Görselleştirmede Karşılaşılan Zorluklar”, “Görselleştirme ve Hisler”, “Görselleştirme Becerileri”, “Görselleştirme ve Öğrenme Alanları” ve “Görselleştirme ve Günlük Yaşam İlişkisi” şeklinde sekiz adet tema oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Çalışmada ilk olarak öğrencilere “Bu dersin geometrik şekiller kullanılarak işlenmesinin başarınız adına faydasının/faydalarının neler olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Başarı” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir.

Tablo 2.*Öğrencilerin Görselleştirme Algılarına İlişkin Görüşlerine ait Temalar, Kodlar ve Frekans Dağılımları.*

Temalar	Kodlar	f	%
Görselleştirme ve Başarı	Görselleştirmenin kalıcılığı arttırması	10	41.60
	Görselleştirmenin konuyu daha iyi anlamalarına katkıda bulunması	8	33.33
	Görselleştirmenin somutlaştırmayı sağlaması	4	16.60
Görselleştirmenin Duygular Üzerindeki Etkisi	Dersin daha kolay öğrenilmesi	9	37.50
	Ders sürecinin daha eğlenceli olması	8	33.30
	Dersin sıkıcı olma durumundan kurtulması	4	16.60
Görselleştirmenin Önemi	Derse olan ilginin artması	3	12.50
	Görselleştirmenin önemli görülmesi	12	50.00
	Görselleştirmenin yeni bir bakış açısı getirmesi	8	33.33
Görselleştirmede Karşılaşılan Zorluklar	Görselleştirmenin önemsiz görülmesi	3	12.50
	Bilinmeyen değerler	13	54.10
	İşlem yürütme süreci	7	29.10
Görselleştirme ve Hisler	Cebirsel yapıdan görsel yapıya geçiş	3	12.50
	Şaşkınlık hissi	10	41.60
	Mutluluk hissi	10	41.60
Görselleştirme Becerileri	Korku hissi	4	16.60
	Pratikleşme becerisi	12	50.00
	Bilişsel Beceriler	10	41.60
Görselleştirme ve Öğrenme Alanları	Psikomotor beceriler	2	8.33
	Cebir öğrenme alanı	13	54.10
	Geometri öğrenme alanı	8	33.33
Görselleştirme ve Günlük Yaşam İlişkisi	Veri toplama öğrenme alanı	3	12.50
	Günlük yaşamla ilişki kurmada yardımcı olur	20	83.33
	Günlük yaşamla ilişki kurma ile ilişkisi yoktur	2	8.33
	Günlük yaşamla ilişki kurmaz	2	8.33

Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; Görselleştirmenin kalıcılığı arttırması (f=10), Görselleştirmenin konuyu daha iyi anlamalarına katkıda bulunması (f=8) ve Görselleştirmenin somutlaştırmayı sağlaması (f=4) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Tatbikî de faydalı çünkü şekil ile ders işlendiğinde ders daha kalıcı olur.” (K4)

“Geometrik şekillerin kullanılmasının öğrenim sürecini kolaylaştırdığına inanıyorum. Görsellerin olması daha farklı bakış açıları kazanmamızı sağlamaktadır. Yani geometrik şekiller klasik anlatımın dışına çıktığı için daha kalıcıdır.” (K1)

“Şekillerle öğretim sürecinin yürütülmesi bilgilerin aklımızda daha kalıcı olmasını sağladı.” (K10)

“Geometrik şekillerle dersin işlenmesi özdeşlikleri daha iyi kavramamı sağladı.” (K21)

“Başarıma çok katkı sağladığını düşünüyorum. Çünkü görseller kullanılarak ders işlendiği zaman konuyu kavrama yetim arttı.” (K17)

Burada verilen cevaplara ek olarak bir öğrencinin *“İspat yeteneğimi geliştirebilmem adına faydalı olduğunu düşünüyorum.” (K23)* cevabı görsel modellerin kullanılmasının önemli bir nokta olduğunu gösteren bir bulgu olarak düşünülebilir.

Araştırmada öğrencilerin dersin işleniş sürecinde yaşadıkları duyguyu ölçmek amacı ile “Özdeşliklerin geometrik şekillerle ifade edilerek ders işlenmesinin en çok hangi yönü hoşunuza gitti? Niçin?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirmenin Duygular Üzerindeki Etkisi” temasına ait dört adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak

incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; dersin daha kolay öğrenilmesi (f=9), ders sürecinin daha eğlenceli olması (f=8), dersin sıkıcı olma durumundan kurtulması (f=4) ve derse olan ilginin artması (f=3) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Hoşuma giden şeyler oldu. Hocamız denklemleri geometrik şekillerle anlatınca daha iyi öğrendim. Neyin nerden geldiğini daha iyi anlıyoruz.” (K11)

“Özdeşlikler konusu kolaylaştı sevdiğim bir konu haline geldi.” (K6)

“Şekille gösterilen özdeşlikler dersi konuyu daha eğlenceli hale getirdiği için hiçbir zaman anlatılan konu sıkıcı olmadı.” (K18) “Ders genel anlamda eğlenceli geçiyor görsellerle anlatım anlamamıza kolaylık sağlıyor.” (K10)

“Bilinmeyenlerin bulunduğu cebirsel ifadelerin şekillerle gösterimi hoşuma gitti.” (K23)

Yine burada verilen cevaplara ek olarak bir öğrencinin *“Ezber bir yöntem olmaması hoşuma gitti.” (K20)* cevabı eğitim sürecinde matematiksel modellerin kullanılmasının anlamlı öğrenmeler gerçekleştirilmede önemli bir faktör olduğunu gösteren bir bulgu olarak düşünülebilir.

Çalışmada öğrencilerin ders sürecinde kullanılan yöntemle ilgili görüşlerini ölçmek amacı ile *“Sizce bu ders işlenirken kullanılan yöntem önemli midir, gerekçelerini açıklayınız?”* sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen *“Görselleştirmenin Önemi”* temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; görselleştirmenin önemli görülmesi (f=12), görselleştirmenin yeni bir bakış açısı getirmesi (f=8) ve görselleştirmenin önemsiz görülmesi (f=3) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Çok önemlidir çünkü birçok insan matematiğe negatif bakıyor. Bu tür yöntemlerle matematiğe bakış açısı değiştirilebilir.” (K17)

“Önemlidir, çünkü kullanılan yöntem öğrencinin anlamasını ve derse katılımını sağlıyor.” (K3)

“Tabi ki önemlidir. Sonuçta bu yöntem derslerde ezberlemek yerine kalıcı öğrenmelerimizin oluşmasını sağlamıştır.” (K10)

“Önemlidir. Çünkü kullanılan yöntem dersi daha iyi ve dikkatli bir şekilde dinlememizi sağlar.” (K7)

“Önemlidir çünkü dinleyicinin daha verimli şekilde derse odaklanmasını sağlar.” (K8)

Yine burada verilen cevaplara ek olarak bir öğrencinin *“Önemlidir çünkü dersi anlayarak işledik ve bize yaratıcılık yetisi kazandırdı.” (K20)* cevabı yaratıcılık yetisinin geliştirilmesi noktasında ilgili yöntemin kullanılmasının önemli olduğunu gösteren başka bir bulgu olarak düşünülebilir.

Çalışmada uygulanan modelin olumsuz yönlerini ölçmek amacıyla kendilerine *“En çok hangi noktada zorlandınız, niçin?”* sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen *“Görselleştirmede Karşılaşılan Zorluklar”* temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; bilinmeyen değerler (f=13), işlem yürütme süreci (f=7) ve Cebirsel yapıdan görsel yapıya geçiş (f=3) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Bilinmeyenler konusunda zorlanıyorum.” (K14)

“Anlatım kolay olsa da sözel bölüm çıkışlı olmam sebebiyle bilinenlerle bilinmeyenleri ayırt etmede zaman zaman zorlanıyorum.” (K1)

“Konunun başlangıcında bilinmeyenleri anlamakta zorlandım.” (K24)

“Bilmediğim konuları ilk kez gördüğümde zorlandım.” (K22)

“Ders anlatımı kolay ve zevklidir ancak bazı bilinmeyenler işlemi zorlaştırıyor” (K18)

Yine burada verilen cevaplara ek olarak bir öğrencinin *“Yanlış çözümlerimi yeniden çözerken fazla zaman kaybetmem beni biraz zorladı.” (K21)* şeklinde verdiği cevap kullanılan yöntemin zaman açısından kullanışsız olabileceği noktasına vurgu yapabilir.

Çalışmada öğrenim süreciyle ilgili öğrencilerin hislerini ölçmek amacı ile “Cebirsel yapıların geometrik şekillerle ifade edildiğini gördüğünüzde neler hissettiniz?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Hisler” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; şaşkınlık hissi (f=10), mutluluk hissi (f=10) ve korku hissi (f=4) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Şaşırdım çünkü daha önce hiç görmediğim için biraz tuhaf geldi.” (K5)

“Başlangıçta çok korktum çünkü dersin daha zor olabileceğini düşündüm. Fakat ders daha eğlenceli ve kolay bir hal aldı.” (K4)

“Tuhaf hissettim daha önce hiçbir şekilde matematiğin geometrik şekillerle işlendiğini bilmiyordum.” (K2)

“Doğruyu söylemem gerekirse matematikten korkan ve yapamayacağını düşünen biri olarak ilk defa kendimi rahatlamış ve başarmış hissettim.” (K18)

“Aslında şaşırdım. Çünkü bu konu hakkında bilgim yoktu.” (K8)

Yine burada verilen cevaplara ek olarak bir öğrencinin “Bayağı heyecanlandım. Sudoku çözüyormuş gibi geldi ve dersler güzel geçiyordu.” (K14) cevabı ile dersin işleniş sürecinin bir bulmaca gibi oyun havasında yürütülmesi önemli bir bulgu olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmada öğrencilerde oluşan ve kendilerinin farkına vardığı becerileri ölçmek amacı ile “Cebirsel ifadelerin geometrik şekillerle gösterilmesi size ne gibi beceriler kazandırdı?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme Becerileri” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; pratikleşme becerisi (f=12), bilişsel beceriler (f=10) ve psikomotor beceriler (f=4) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Konuyu öğrendikten sonra, şekilleri gördüğümde pratik çözümler üretilip soru çözmeye başladım.” (K4)

“Düşünce açısından beceri kazandırır bir sorunun çözümünde daha hızlı ve sağlıklı düşünüyorum.” (K17)

“Daha önceden cebirsel ifadeler ilgimi çekmiyor ve zor görünüyordu. Ama geometrik şekillerle geleneksel anlatımın dışına çıkılması benim bu konuda daha hızlı ve pratik olmamı sağladı.” (K1)

“Yeni ve farklı çözüm yöntemlerini denedim ve geometri ile birleştirerek pratik çözümler buldum.” (K12)

“Görsel olması pratik anlama becerimi kolaylaştırdı.” (K9)

Ayrıca burada verilen cevaplara ek olarak bir öğrencinin “Görsel düşünme yeteneğimi geliştirdim.” (K15) ifadesi ile kişinin görsel zekâsının geliştirilmesinde modellerin önemli olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmada öğrencilerin konu alanları arasındaki ilişki düzeylerini ölçebilmek amacıyla “Cebir’in ya da matematiğin başka hangi alanlarında geometrik şekillerle gösterimi kullanmak isterdiniz? Neden?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Öğrenme Alanları” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; cebir öğrenme alanı (f=13), geometri öğrenme alanı (f=8) ve veri toplama öğrenme alanı (f=3) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Matematiğin diğer alanlarında da kullanılması faydalı olabilir. Örneğin, fonksiyonlar konusunda kullanılabilir.” (K12)

“Matematikteki tüm konularda kullanmak isterdim. Konuları şekillerle göstermek daha kolay olabilir. Mesela polinomlar örnek konu olarak seçilebilir.” (K9)

“Polinomlar gibi bilinmeyenlerin bulunduğu konularda da kullanılabilir.” (K20)

“Diğer matematik alanlarında da kullanılması lazım. Örneğin türev konusu geometrik şekillerle anlatılsaydı daha kolay öğrenilebilirdi.” (K1)

“Diğer matematik alanlarında özellikle denklemlerde kullanılmasını isterdim.” (K13)

Araştırmada son olarak öğrencilere kullandıkları yöntemin günlük hayatla ilişki kurmalarına ne kadar yardımcı olduğunu ölçmek amacıyla “Bu dersin işlenişinde kullanmış olduğunuz yöntemin, ders içeriğini günlük yaşamla ilişkilendirdiğini düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Günlük Yaşam İlişkisi” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; günlük yaşamla ilişki kurmada yardımcı olur ($f=20$), günlük yaşamla ilişki kurma ile ilişkisi yoktur ($f=2$) ve veri günlük yaşamla ilişki kurmaz ($f=2$) şeklindedir. Öğrencilerin bu temaya ilişkin belirtmiş oldukları görüşlerden bazıları şöyledir;

“Evet. Örneğin, günlük hayatta bir tarlanın alanını hesaplarken de benzer işlemler yapıyoruz.” (K23)

“Evet ilişkilidir. Örneğin, bir tahta parçasını düşünelim. Günlük hayatta bu tahtayı şekillendirmek için derste uyguladığımız özdeşlik kavramlarını kullanmak mümkündür.” (K13)

“Evet, çünkü matematiği evrensel boyutta düşünebiliriz.” (K11)

“Evet, ilişki kurmamıza yardımcı oluyor.” (K24)

“Evet, çünkü akıllı telefonlardaki oyunlarla benzer ilişki kurabiliriz.” (K14)

Yukarıda özetlenen öğrenci görüşlerine göre geometrik modellerin cebirsel özdeşliklerin öğretim sürecini olumlu etkilediğini söylemek mümkündür. Model, cebirsel bir bağıntıyı geometrik anlamlandırmada destek sağlarken öğrenciler bu kez tam tersine geometrik bir ifadenin cebirsel formüllerini anlama eğilimi göstermişlerdir. Böylece yeniden yapılandırılmış programın hedeflerine uygun bir davranış sergilemişlerdir. Öğrenciler ifadelerinde geometri ile cebir arasında ilişki kurma becerisi kazandıklarını vurgulamaya çalışmışlardır. Bir diğer önemli bulgu da geometri içinde kenar ile alan arası ilişki kurmadır. Nitekim yapılan çalışmanın özdeşliklerle ilgili olduğu düşünülürse cebir-geometri arası bağıntı kurmanın yanı sıra kenar-alan arası ilişki kurabilmeleri de matematiksel bir kazanç olarak kabul edilebilir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Nitel ve nicel verilerin birlikte toplanarak analiz edildiği karma desenlerden açıklayıcı desenli bu çalışmanın nicel boyutunda, görsellerle cebirsel ifadelerin öğretiminin geleneksel öğretim yöntemine göre öğrenci başarısını daha fazla arttırdığı sonucuna varılmıştır. Çalışmanın nitel boyutunda ise görsellerin cebirsel ifadelerin öğretim sürecini olumlu yönde geliştirdiği bulunmuştur. Ayrıca öğrenciler görüşlerinde, görsellerin öğretim sürecini daha ilgi çekici ve eğlenceli hale getirdiğini, onları ezberden uzaklaştırıp kalıcı öğrenmelere yönlendirdiğini belirtmişlerdir. Öğrenim sürecinde öğrencilerin genel anlamda anlama ve anlamlandırmada sorun yaşadıkları matematiksel formüller olduğu bilinmektedir. Görseller ile yapılan etkinlikler sonrası öğrencilerin matematik kaygılarının azaldığı, özgüvenlerinin geliştiği, merak duygularının arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Durmuş & Karakırık, 2006; Hamersma, 2002; Konyalıoğlu, 2003). Bu çalışmaların bulguları araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Ek olarak elde edilen bulgular neticesinde geometri-cebir arası geçişin sağlanması, görseller ile zenginleştirme sonrasında matematiğe karşı tutum ve bakış açısının değiştirilmesi, matematikte kavramsal bilginin edinilmesi öğrenciler için önemli kazanımlar olarak görülmüştür. Bu açıdan görsellerle somutlaştırma, öğrencinin kendisinin bilgiyi keşfetmesine imkân vermesi açısından önemlidir.

Çalışmada hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin dört haftalık eğitim sürecinin sonunda özdeşlikler ve Binom açılımı konularındaki başarılarının arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ancak deney grubunda bulunan öğrencilerin muhtemelen daha zengin ele alınan görselleştirme deneyimleri sayesinde kontrol grubundaki öğrencilerden daha başarılı olduğu görülmektedir. Özdemir, Duru ve Akgün (2005) ortaöğretim seviyesinde gerçekleştirdiği çalışmasında

görselleştirme uygulamalarında deneyimi olan öğrencilerin matematikte görselleri kullanma yeterlilikleri çerçevesinde daha başarılı olduklarını belirtmektedir. Yapılan çalışmada geometrik görselleştirme yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin akademik başarısının, geleneksel eğitim alan öğrencilerinkinden anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, benzer başka çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir (Çiltaş & Işık, 2012, 2013; English, 2004; Sağırılı, Kırmacı & Bulut, 2010).

Anlamlı öğrenme ve bilgileri zihinde yapılandırma kavramlarının önemi çağdaş eğitim sistemlerinde ön plana çıkmaktadır. Çalışmada öğrencilere “Bu dersin geometrik şekiller kullanılarak işlenmesinin başarınız adına faydasının/faydalarının neler olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Başarı” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; Görselleştirmenin kalıcılığı arttırması, Görselleştirmenin konuyu daha iyi anlamalarına katkıda bulunması ve Görselleştirmenin somutlaştırmayı sağlaması şeklindedir. Öğretim sürecinde kanıtların ve ispatların şüphesiz önemi büyüktür (Dede & Karakuş, 2014; Hanna, 2000). Matematiksel ifadeler üzerinde ispatların kanıtlanabilmesi matematiksel düşünceyi geliştirmektedir (Stylianides, 2007). Matematikte ispat sürecinde görselleştirmenin ispatların anlaşılması üzerinde olumlu katkısı vardır (Hanna & Sidoli, 2007). Yapılan çalışmalarda, bireyin düşünme sürecinde önemli bir yeri olan görsel imajların öğrenme ve anlamaya büyük katkı sağladığı belirtilmiştir (Stylianou & Silver, 2004; Presmeg, 2006). Bunun yanında görsel şekillere dayalı ispatlar, öğrencilere formüllerin doğası konusunda bilgi verir, onların ezberden kaçınıp kalıcı öğrenmeler edinmelerini sağlar. Ayrıca yaptıkları yanlışların önüne geçme ve anlama zorluklarının giderilmesinde (Tekin & Konyalıoğlu, 2010) etkili olur. Örneğin, bu çalışmada bir öğrencinin “İspat yeteneğimi geliştirebilmem adına faydalı olduğunu düşünüyorum.” cevabı görsel modellerin kullanılmasının ispat sürecinde önemli olduğunun çalışmanın öğrencilerde bu konuda bir farkındalık oluşturduğunun göstergesi olarak düşünülebilir.

Araştırmada öğrencilerin dersin işleniş sürecinde yaşadıkları duyguyu ölçmek amacı ile “Özdeşliklerin geometrik şekillerle ifade edilerek ders işlenmesinin en çok hangi yönü hoşunuza gitti? Niçin?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirmenin Duygular Üzerindeki Etkisi” temasına ait dört adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; dersin daha kolay öğrenilmesi, ders sürecinin daha eğlenceli olması, dersin sıkıcı olma durumundan kurtulması ve derse olan ilginin artması şeklindedir. Keskin’e (2008) göre görselleştirmenin temel prensibi öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirerek, karmaşık gözükten durumları belirginleştirmek ve öğrenciye daha anlaşılır bir fikir sunmaktır. Öğretim sürecinin önemli bileşenlerinden birisi şüphesiz yöntemdir. Bu noktadan hareketle çalışmada öğrencilerin ders sürecinde kullanılan yöntemle ilgili görüşlerini ölçmek amacı ile “Sizce bu ders işlenirken kullanılan yöntem önemli midir, gerekçelerini açıklayınız?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirmenin Önemi” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; görselleştirmenin önemli görülmesi, görselleştirmenin yeni bir bakış açısı getirmesi ve görselleştirmenin önemsiz görülmesi şeklindedir. Yine öğretim sürecinde yaratıcılığın önemi şüphesiz büyüktür. Çalışmada bir öğrencinin “Önemlidir çünkü dersi anlayarak işledik ve bize yaratıcılık yetisi kazandırdı.” cevabı yaratıcılık yetisinin geliştirilmesi noktasında bu yöntemin kullanılmasının önemli olabileceğini göstermektedir. English ve Watters (2005) yapmış oldukları çalışmanın bulguları çerçevesinde görsel modeller kullanılarak çözülen problemlerin öğrencilerin biliş üstü ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Çalışmada uygulanan modelin olumsuz yönlerini ölçmek amacıyla kendilerine “En çok hangi noktada zorlandınız, niçin?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirmede Karşılaşılan Zorluklar” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; bilinmeyen değerler, işlem yürütme süreci ve Cebirsel yapıdan görsel yapıya geçiş şeklindedir. Bunun nedeni bilinmeyenler ve işlem sürecinin soyut olması olabilir. Konyalıoğlu (2003) matematiğin soyutluğundan kaynaklanan öğrenme ve öğretme güçlüğüne matematik eğitimcilerini bu yönde araştırma yapmaya sevk ettiğini belirtmektedir. Baykul (1997) genel olarak soyut kavramların kazanılmasının zor olduğunu matematiğin öğrencilere zor

gelmesinin sebebinin belki de bundan kaynaklandığını ancak bu zorluğun matematik kavramlarının öğretimi sırasında somutlaştırılarak veya somut materyaller kullanılarak giderilebileceğini ya da en azından azaltılabileceğini belirtmiştir. Bununla beraber çalışmada, öğrenim süreciyle ilgili öğrencilerin hislerini ölçmek amacı ile “Cebirsel yapıların geometrik şekillerle ifade edildiğini gördüğünüzde neler hissettiniz?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Hisler” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; şaşkınlık hissi, mutluluk hissi ve korku hissi şeklindedir. Bloom’a göre öğrenme başarısındaki değişkenlerin yaklaşık dörtte biri öğrencilerin duyuşsal özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Altun, 1995). Öğrencilerde oluşan ve kendilerinin fark etmiş olduğu becerileri ölçmek amacı ile “Cebirsel ifadelerin geometrik şekillerle gösterilmesi size ne gibi beceriler kazandırdı?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme Becerileri” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; pratikleşme becerisi, bilişsel beceriler ve psikomotor beceriler şeklindedir. Konyalıoğlu (2003) soyut kavramların öğrenimi ve öğretimi sürecinde somutlaştırmanın yapılmasının veya somut materyallerin kullanılmasının öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal açıdan olumlu yönde geliştiğini raporlamaktadır. Konyalıoğlu (2003) ayrıca matematikte soyut kavramları somutlaştırmanın soyut matematiksel ifadelerle anlam kazandırıp matematikteki ilişkilerin daha kolay ve pratik bir şekilde anlaşılmasını sağladığını vurgulamaktadır.

Araştırmada öğrencilerin konu alanları arasındaki ilişki düzeylerini ölçebilmek amacıyla “Cebir’in ya da matematiğin başka hangi alanlarında geometrik şekillerle gösterimi kullanmak isterdiniz? Neden?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Öğrenme Alanları” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; cebir öğrenme alanı, geometri öğrenme alanı ve veri toplama öğrenme alanı şeklindedir. Bunu destekler şekilde bu çalışmada öğrenciler matematiğin ve cebirin diğer alanlarında da geometrik şekillerin kullanılabileceğine değinmişlerdir. Akman, Yükselen ve Uyanık’ın (2000) ifade ettikleri gibi bu çalışmada da öğrencilerin bazılarının uygulama öncesinde geometrik görselleştirmenin matematik öğretim programının içinde yer almalı görüşüne sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Öğretim sürecinin günlük yaşamla ilişki kuracak şekilde yapılandırılması şüphesiz önemlidir. Nitekim eğitimin temel ilkelerinden birisi de yakından uzağa ilkesidir. Bu yüzden öğrenilen bilgilerin günlük hayatla ilişki kurularak öğrenilmesinin önemi büyüktür. Nitekim ders sürecinde özdeşliklerin günlük yaşamla ilişkisi noktasına değinilirken öncelikle görseller kullanılmış, daha sonra bu görsellerle ilgili somut örnekler (tarla alanlarına ilişkin örnekler, depo hacimlerine ilişkin örnekler vb.) incelenerek öğrencilerin zihinlerinde anlamlı öğrenme oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu noktadan hareketle öğrencilere “Bu dersin işlenişinde kullanmış olduğunuz yöntemin, ders içeriğini günlük yaşamla ilişkilendirdiğini düşünüyor musunuz?” sorusu yöneltilmiş ve bu soruya verilen yanıtlardan elde edilen “Görselleştirme ve Günlük Yaşam İlişkisi” temasına ait üç adet kod tespit edilmiştir. Öğrenci görüşleri, frekans dağılımları ele alınarak incelendiğinde en sık tercih edilen kodlar sırasıyla; günlük yaşamla ilişki kurmada yardımcı olur, günlük yaşamla ilişki kurma ile ilişkisi yoktur ve veri günlük yaşamla ilişki kurmaz şeklindedir. Matematiği gerçek hayatta kullanma süreç ve becerilerinin anlamlı bir şekilde gelişebilmesi için görsellerle modelleme çalışmalarının ilkökul yıllarından itibaren başlaması gerektiği ileri sürülmektedir (English & Watters, 2005). Elde edilen matematiksel sonuçların gerçek durumlar ile görseller kullanılarak bağdaştırılması, gerçek sonuçlar haline getirilmesi gerekmektedir (Borromeo Ferri, 2006). Benzer olarak 8-10. sınıf öğrencilerinin görsellerle modelleme problemlerinin çözümündeki yaklaşımlarını inceleyen Blum’un (2011) da elde edilen çözümlerin gerçek yaşamda anlamlı olup olmadığına dikkat edilmediğini ifade ettiği görülmektedir. Bu çerçevede ileriki araştırmalarda görsellerle desteklenen yeni öğretim yöntemlerinin oluşturulması ve uygulanması önerilebilir. Matematik öğretim sürecinde somutlaştırılan bilgilerin daha kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdiği düşünüldüğünde görsellerle zenginleştirilmiş öğretim ortamlarının geliştirilmesine yönelik lisans dersleri öğretim programına eklenebilir. Ayrıca hâlihazırda çalışmakta olan matematik öğretmenlerine bu konuyla ilgili hizmet içi eğitim seminerleri verilmesi düşünülmelidir.

Appendix 1.

Learning / Teaching Process in the Experimental Group.

The steps related to the learning process carried out in the experimental group are given below. In this teaching process, each step was applied to the students individually by asking the questions one by one using the question-answer technique, and only small tips were given to the students where necessary. Thus, the students tried to reach a generalization with their own efforts. In addition, the learning process was supported with additional examples when needed and attempts were made to reinforce students' learnings in this way.

Lecture 1-2

Time of application: 2×40 min

Practitioner: 1. Researcher

Materials: Whiteboard, colored pencils, A4 papers

Objective: To make students comprehend the second power of $ax+b$ through the geometric representations.

Second power of $ax+b$

When expressing the second power of a number with geometric shapes, the square area is preferred. Indeed, a square area is expressed as $1.1=1^2$ while calculating the area of a square with a side of 1 unit (see Figure 2a).

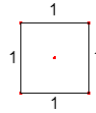


Figure 2a. The area of a square with a side of 1 unit.

Similarly the square area is expressed as $2.2=2^2$ while calculating the area of a square with a side of 2 units (see Figure 2b).

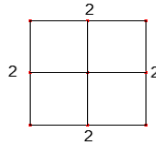


Figure 2b. The area of a square with a side of 2 units.

Upon making a generalization from the calculations of the square areas of the squares with a side of 1 unit or 2 units as shown above, the square area can be expressed as $x.x=x^2$ while calculating the area of square with a side of x units (see Figure 2c).

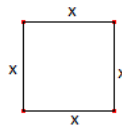


Figure 2c. The area of a square with a side of x units.

Using the same logic, the square area can be expressed algebraically as $(x+1).(x+1)=(x+1)^2$ while calculating the area of a square with a side of $(x+1)$ units (see Figure 2d).

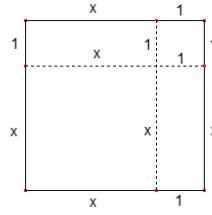


Figure 2.d. The area of a square with a side of $x+1$ units.

The square shown in the figure 2.d, which is considered as a square with a side of $(x+1)$ units, can be also considered as the sum of the areas of four different rectangular regions. These rectangular regions include two square regions with the areas of x^2 and 1^2 , and also two rectangular regions with the areas of $1.x$ and $1.x$. From this point it is possible to reach the following identity;

$$(x+1).(x+1) = (x+1)^2 = x^2 + 1.x + 1.x + 1^2 = x^2 + 2x + 1 \quad \text{Identity (1.1)}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are 1, 2 and 1, respectively. These coefficients correspond to the second row in Pascal triangle.

By using the expansions explained until now, the area of a square with a side of $(ax+b)$ units can be expressed algebraically as follows; $(ax+b).(ax+b) = (ax+b)^2$. The geometrical representation of this expression is shown in the Figure 2.e.

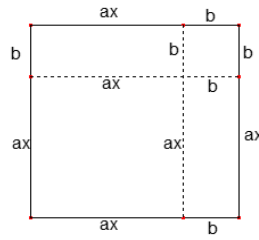


Figure 2.e. The area of a square with a side of $ax+b$ units.

In line with the information from the previous identity expansions, the square shown in the figure 2.e, which is considered as a square with a side of $(ax+b)$ units, can be also considered as the sum of the areas of four different rectangular regions. These rectangular regions include two square regions with the areas of a^2x^2 and b^2 , and also two rectangular regions with the areas of $ax.b$ and $ax.b$. So, it is possible to reach the following identity;

$$(ax+b).(ax+b) = (ax+b)^2 = a^2x^2 + 2.ax.b + b^2 \quad \text{Identity (1.2)}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are a^2 , $a.b$ and b^2 , respectively. When the general terms are ignored, these coefficients are 1, 2 and 1, respectively. These coefficients also correspond to the second row in Pascal triangle.

Lecture 3-4

Time of application: 2×40 min

Practitioner: 1. Researcher

Materials: Whiteboard, colored pencils, A4 papers

Objective: To make students comprehend the third power of $ax + b$ through the geometric shapes.

Third power of $ax + b$

The volume of cube is used for expressing the third power of a number with geometric representations. Indeed, the volume of a cube with a side of 1 unit is expressed as follows; $1.1.1 = 1^3$. The relevant geometrical representation of this expression is shown in the Figure 3.a



Figure 3.a. The volume of a cube with a side of 1 unit.

Similarly, the volume of a cube with a side of 2 units is expressed as follows; $2.2.2 = 2^3$, and the relevant geometrical representation of this expression is shown in the Figure 3.b.

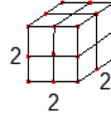


Figure 3.b. The volume of a cube with a side of 2 units.

Upon making a generalization from the calculations of the volumes of the cubes with a side of 1 unit and 2 units as shown above, the volume of a cube with a side of x units can be expressed as follows; $x.x.x = x^3$. The relevant geometrical representation of this expression is shown in the Figure 3.c.

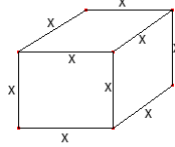


Figure 3.c. The volume of a cube with a side of x units.

Using the same logic, the volume of a cube with a side of $(x+1)$ units can be expressed algebraically as follows; $(x+1).(x+1).(x+1) = (x+1)^3$. The relevant geometrical representation of this expression is shown in the Figure 3d.

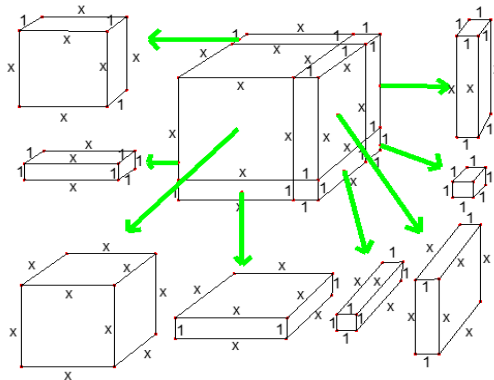


Figure 3.d. The volume of a cube with a side of $(x+1)$ units.

The cube shown in the figure 3.d, which is considered as a cube with a side of $(x+1)$ units, can be also considered as the sum of the volumes of eight different rectangular solids. Their volumes are as follows; $x^3, x^2, x^2, x^2, x, x, x, 1^3$. So, it is possible to reach the following identity;

$$(x+1).(x+1).(x+1) = (x+1)^3 = x^3 + x^2 + x^2 + x^2 + x + x + x + 1^3 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1 \text{ Identity (1.3)}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are 1, 3, 3 and 1, respectively. These coefficients correspond to the third row in Pascal triangle, similar to the expansion of Identity (1.2). In the light of these data, the volume of a cube with a side of $(ax+b)$ units can be expressed algebraically as follows;

$$(ax+b).(ax+b).(ax+b) = (ax+b)^3$$

The geometrical representation of this expression is shown in the Figure 3.e.

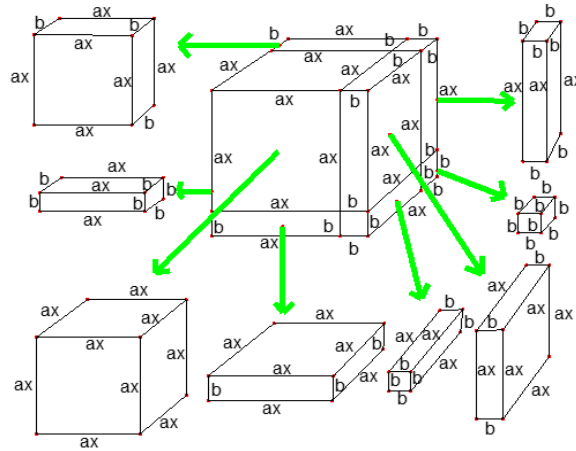


Figure 3.e. The volume of a cube with a side of $ax+b$ units.

This expression can be thought of as the sum of the volumes of eight different rectangular prisms, while being considered as a cube with a side of $(ax+b)$ unit. These volumes are $a^3x^3, a^2bx^2, a^2bx^2, a^2bx^2, ab^2x, ab^2x, ab^2x, b^3$, respectively. So, it is possible to reach the following identity;

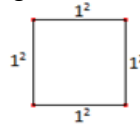
$$(ax+b).(ax+b).(ax+b) = (ax+b)^3 = a^3x^3 + 3a^2bx^2 + 3ab^2x + b^3 \text{ Identity (1.4)}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are a^3, a^2b, ab^2 and b^3 , respectively. When the general terms are ignored, these coefficients are 1, 3, 3 and 1, respectively. These coefficients also correspond to the third row in Pascal triangle, similar to the Identities of (1.2) and (1.3).

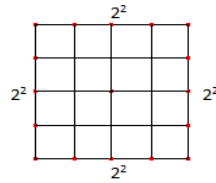
Lecture 5-6-7**Time of application:** 3×40 min**Practitioner:** 1. Researcher**Materials:** Whiteboard, colored pencils, A4 papers**Objective:** To make students comprehend the fourth power of $a+b$ through using geometric representations.**Fourth power of $a+b$**

Square areas and cubic volumes are used to model the third and fourth powers of a number using geometric shapes, respectively. Previously, some researchers worked on such visualizations (Akın & Pesen, 2010, Akın et al. 2010, Dündar, 2012, Özdemir et al. 2013). Two-dimensional geometric models for the second power and three-dimensional geometric objects for the third power were preferred in these studies. However, it is not possible to draw four or more dimensional objects in the visualization dimension for the fourth and higher powers of a number/expression/identity. Therefore, this study has tried to model these powers in the following description by reducing the upper powers to the lower powers.

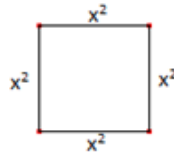
It is possible to transform fourth power of a number into the square of its second power as in the form of $x^4 = (x^2)^2 = x^2 \cdot x^2$ expression. In other words, the fourth power of a number can be thought of as the area of a square whose one side is the square of the same number. By using this method, it is possible to consider $1^4 = (1^2)^2 = 1^2 \cdot 1^2$ expression as the area of a square with a side of 1^2 unit. The geometric representation of this expression is given in Figure 4.a.

**Figure 4.a.** The area of a square with a side of 1^2 unit.

Similarly it is possible to consider $2^4 = (2^2)^2 = 2^2 \cdot 2^2$ expression as the area of a square with a side of 2^2 unit. The geometric representation of this expression is given in Figure 4.b.

**Figure 4.b.** The area of a square with a side of 2^2 units.

According to these data, $x^4 = (x^2)^2 = x^2 \cdot x^2$ can be expressed as the area of a square with a side of x^2 unit. The geometric representation of this expression is given in Figure 4.c.

**Figure 4.c.** The area of a square with a side of x^2 units.

By using the same logic, $(x+1)^4 = ((x+1)^2)^2 = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2$ expression can be considered as the area of a square with a side of $(x+1)^2$ unit. The geometric representation of this expression is given in Figure 4.d.

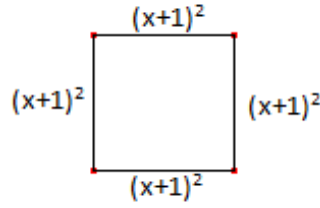


Figure 4.d. The area of a square with a side of $(x+1)^2$ units.

The area of a quadratic solid is expressed as follows; $(x+1)^4 = ((x+1)^2)^2 = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2$. When the value of Identity (1.1) is replaced and the necessary distributive procedure is applied in this expression, the expansion of Identity (1.5) would be:

$$\begin{aligned} (x+1)^4 &= ((x+1)^2)^2 = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 = (x^2 + 2x + 1) \cdot (x^2 + 2x + 1) \\ &= x^4 + 2x^3 + x^2 + 2x^3 + 4x^2 + 2x + x^2 + 2x + 1 \\ &= x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1 \quad \text{Identity (1.5)} \end{aligned}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are 1, 4, 6, 4 and 1, respectively. These coefficients correspond to the third row in the Pascal triangle. In the light of these data, $(ax+b)^4 = ((ax+b)^2)^2 = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2$ expression can be considered as the area of a square with a side of $(ax+b)^2$ unit. The geometric representation of this expression is given in Figure 4.e.

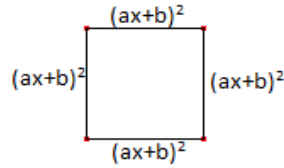


Figure 4.e. The area of a square with a side of $(ax+b)^2$ units.

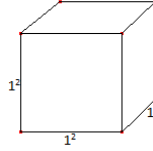
With the help of information obtained up to this point, if the Identity (1.2) is written in $(ax+b)^4 = ((ax+b)^2)^2 = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2$ expression and the necessary mathematical procedures are applied, then the expansion in Identity (1.6) is obtained:

$$\begin{aligned} (ax+b)^4 &= ((ax+b)^2)^2 = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 = (a^2x^2 + 2axb + b^2) \cdot (a^2x^2 + 2axb + b^2) \\ &= a^4x^4 + 2a^3x^3b + a^2x^2b^2 + 2a^3x^3b + 4a^2x^2b^2 + 2axb^3 + a^2x^2b^2 + 2axb^3 + b^4 \\ &= a^4x^4 + 4a^3x^3b + 6a^2x^2b^2 + 4axb^3 + b^4 \quad \text{Identity (1.6)} \end{aligned}$$

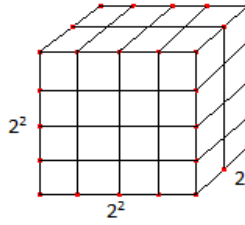
The coefficients for each term of this identity expansion are a^4, a^3b, a^2b^2, ab^3 and b^4 , respectively. When the general terms are ignored, these coefficients are 1, 4, 6, 4 and 1, respectively. These coefficients also correspond to the third row in Pascal triangle, similar to Identity (1.5).

Lecture 8-9-10**Time of application:** 3×40 min**Practitioner:** 1. Researcher**Materials:** Whiteboard, colored pencils, A4 papers**Objective:** To make students comprehend the fifth power of $a+b$ through using geometric representations.**Fifth power of $a+b$**

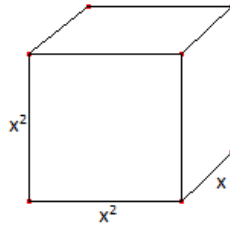
It has been previously mentioned that the upper powers will be reduced to the lower powers for taking the fourth and higher powers of a number. It is possible to think of a number's fifth power as in the form of $x^5 = (x^2)^2 \cdot x = x^2 \cdot x^2 \cdot x$. That is to say, a number's fifth power can be modelled as the square of the area of a square, where one side is the square of the same number. Here, multiplying one number by itself, whose one side is the square of itself, is equivalent to adding a third dimension to this square area. Then, the relevant three-dimensional solid can be considered as right square prism with the sides of x^2, x^2 and x units. By using this method, firstly the $1^5 = (1^2)^2 \cdot 1 = 1^2 \cdot 1^2 \cdot 1$ expression can be expressed as a right square prism with the sides of $1^2, 1^2$ and 1 units. The geometric representation of this expression is given in Figure 5.a.

**Figure 5.a.** The volume of a right square prism with the sides of $1^2, 1^2, 1$ units.

Similarly the $2^5 = (2^2)^2 \cdot 2 = 2^2 \cdot 2^2 \cdot 2$ expression can be considered as a right square prism with the sides of $2^2, 2^2$ and 2 units. The geometric representation of this expression is given in Figure 5.b.

**Figure 5.b.** The volume of a right square prism with the sides of $2^2, 2^2, 2$ units.

Thus, the $x^5 = (x^2)^2 \cdot x = x^2 \cdot x^2 \cdot x$ expression can be considered as a right square prism with the sides of x^2, x^2 and x units. The geometric representation of this expression is given in Figure 5.c.

**Figure 5.c.** The volume of a right square prism with the sides of x^2, x^2, x units.

By using same logic, the $(x+1)^5 = ((x+1)^2)^2 \cdot (x+1) = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 \cdot (x+1)$ expression can be considered as a right square prism with the sides of $(x+1)^2, (x+1)^2$ and $(x+1)$ units. The geometric representation of this expression is given in Figure 5.d.

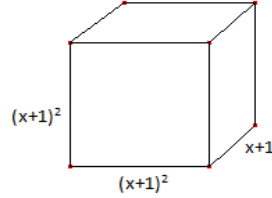


Figure 5.d. The volume of a right square prism with the sides of $(x+1)^2, (x+1)^2, x+1$ units.

The volume of this quadratic solid can be expressed as follows;
 $(x+1)^5 = ((x+1)^2)^2 \cdot (x+1) = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 \cdot (x+1)$. When the value of Identity (1.1) is replaced and the necessary distributive procedure is applied in this expression, the expansion of Identity (1.7) is obtained as follows:

$$\begin{aligned} (x+1)^5 &= ((x+1)^2)^2 \cdot (x+1) = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 \cdot (x+1) = (x^2 + 2x + 1) \cdot (x^2 + 2x + 1) \cdot (x+1) \\ &= (x^4 + 2x^3 + x^2 + 2x^3 + 4x^2 + 2x + x^2 + 2x + 1)(x+1) \\ &= (x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1)(x+1) = x^5 + 4x^4 + 6x^3 + 4x^2 + x + x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1 \\ &= x^5 + 5x^4 + 10x^3 + 10x^2 + 5x + 1 \quad \text{Identity (1.7)} \end{aligned}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are 1, 5, 10, 10, 5 and 1, respectively. These coefficients correspond to the fourth row in the Pascal triangle. With the help of information obtained up to this point, the $(ax+b)^5 = ((ax+b)^2)^2 (ax+b) = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 (ax+b)$ identity can be considered as a right square prism with the sides of $(ax+b)^2, (ax+b)^2$ and $(ax+b)$ units. The geometric representation of this expression is given in Figure 5.e.

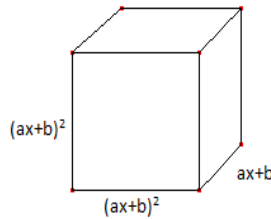


Figure 5.e. The volume of a right square prism with the sides of $(ax+b)^2, (ax+b)^2, ax+b$ units.

By using the same logic above, when the Identity (1.2) is written in the form of $(ax+b)^5 = ((ax+b)^2)^2 (ax+b) = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 (ax+b)$, the Identity (1.8) is obtained as follows;

$$\begin{aligned} (ax+b)^5 &= ((ax+b)^2)^2 (ax+b) = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 (ax+b) \\ &= (a^2x^2 + 2axb + b^2) \cdot (a^2x^2 + 2axb + b^2) (ax+b) \\ &= (a^4x^4 + 2a^3x^3b + a^2x^2b^2 + 2a^3x^3b + 4a^2x^2b^2 + 2axb^3 + a^2x^2b^2 + 2axb^3 + b^4)(ax+b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (a^4x^4 + 4a^3x^3b + 6a^2x^2b^2 + 4axb^3 + b^4)(ax + b) \\
 &= a^5x^5 + 4a^4x^4b + 6a^3x^3b^2 + 4a^2x^2b^3 + axb^4 + a^4x^4b + 4a^3x^3b^2 + 6a^2x^2b^3 + 4axb^4 + b^5 \\
 &= a^5x^5 + 5a^4x^4b + 10a^3x^3b^2 + 10a^2x^2b^3 + 5axb^4 + b^5 \text{ Identity (1.8)}
 \end{aligned}$$

The coefficients for each term of this identity expansion are a^5, a^4b, a^2b^3, ab^4 and b^5 , respectively. When the general terms are ignored, these coefficients are 1, 5, 10, 10, 5 and 1, respectively. These coefficients also correspond to the fourth row in Pascal triangle, similar to Identity (1.7).

Lecture 11-12

Time of application: 2×40 min

Practitioner: 1. Researcher

Materials: Whiteboard, colored pencils, A4 papers

Objective: To make students comprehend the n^{th} power of $ax + b$ through using geometric representations and gain ability to make generalization for all its powers.

n^{th} power of $ax+b$

In line with the mathematical procedures, the concepts of quadratic area and square prism volume, which are repeated with respect to even and odd powers, are used in the process of modeling algebraic expressions of $ax+b$ with the help of geometric shapes. So, it is possible to make a visualization generalization for these algebraic expressions.

If n is even in $(ax+b)^n$ identity: it is modelled as the area of a square with a side of $(ax+b)^{n/2}$ unit.

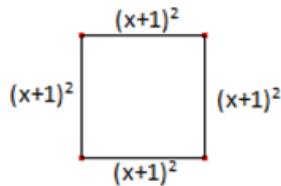
If n is odd in $(ax+b)^n$ identity: it is modelled as the volume of right square prism with the sides of $(ax+b)^{(n-1)/2}$, $(ax+b)^{(n-1)/2}$ ve $(ax+b)$ units.

Appendix 2.

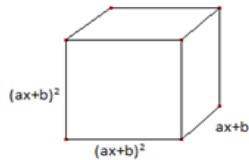
Identities and Binomial Expansion Achievement Test (IBEAT).

1. Explain the algebraic structure of $x^2 + 2x + 1$ expression as a whole square.
2. Make and explain the expansion of $(x + 3)^2$ expression using geometric shapes.
3. Make and explain the expansion of $(x + 2)^3$ expression using geometric shapes.
4. Explain the algebraic structure of $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ expression as whole cube.

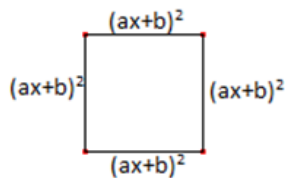
5. Which algebraic expression's visual representation does the visual on the side represent? Solve this algebraic expression by making its expansion.



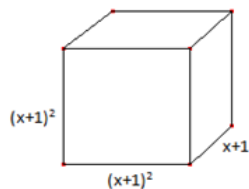
6. Which algebraic expression's visual representation does the visual on the side represent? Solve this algebraic expression by making its expansion.



7. When the expansion of an algebraic expression related to the visual on the side is made, which step in the Pascal triangle coincides with the resultant coefficients? Explain by solving it



8. When the expansion of an algebraic expression related to the visual on the side is made, which step in the Pascal triangle coincides with the resultant coefficients? Explain by solving it



9. Write an identity of $(ax + b)^5$ corresponding to the fifth row in the Pascal triangle
10. Obtain and write a general rule for the visual representation of the identity of $(ax + b)^n$

Appendix 3.

Student Opinion Form (SOF).

1. What do you think about the contribution(s) of this course, which was instructed by using geometric shapes, to your success level?
2. Which direction did you most like in the process of teaching the identities with the help of geometric shapes? Why?
3. Do you think the method used in this course is important? If so, why?
4. At what point did you feel most challenged? Why?
5. What did you feel when you saw that the algebraic structures were expressed in geometric shapes?
6. What kind of skills did you gain as a result of teaching process using the demonstration of algebraic expressions with geometric shapes?
7. In which other areas of algebra or mathematics did you want to use geometric figures? Why?
8. Do you think that the method you used in this course relates the course content to your daily life?

Ek 1.**Deney Grubundaki Öğrenim/Öğretim Süreci**

Deney grubunda yapılmış olan öğrenim süreciyle ilgili adımlar aşağıda sırasıyla verilmiştir. Bu öğrenim sürecinde her bir adım öğrencilere teker teker soru cevap tekniğiyle sorularak buldurulmaya çalışılmış gerekli görülen yerlerde öğrencilere sadece küçük ipuçları verilmiştir. Böylece öğrencilerin kendi çabaları neticesinde genellemeye ulaşmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca gerek duyulan noktalarda ek örneklerle öğrenim süreci desteklenerek öğrenmeler pekiştirilmeye çalışılmıştır.

Ders 1-2

Uygulama süresi: 2×40 dk.

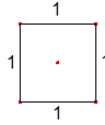
Uygulayıcı: 1. Yazar

Kullanılan Materyaller: Beyaz tahta, renkli kalemler, A4 kâğıtları

Amaç: $ax+b$ ifadesinin ikinci kuvvetinin geometrik şekillerle kavratmak.

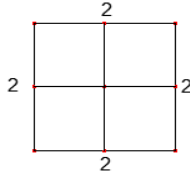
 $ax+b$ ifadesinin İkinci Kuvveti

Bir sayının ikinci kuvvetini geometrik şekillerle ifade ederken karenin alanı tercih edilir. Nitekim bir kenarı 1 birim olan karenin alanı hesaplanırken $1.1=1^2$ şeklinde ifade edilir (bkz. Şekil 2a).



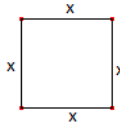
Şekil 2a. Bir kenarı 1 birim olan karenin alanı.

Benzer şekilde bir kenarı 2 birim olan karenin alanı hesaplanırken $2.2=2^2$ ifadesini kullanılır (bkz. Şekil 2b).



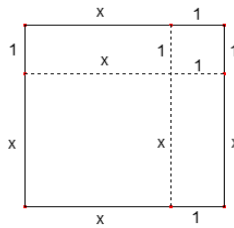
Şekil 2b. Bir kenarı 2 birim olan karenin alanı.

Bir kenarı 1 birim olan kare ile bir kenarı 2 birim olan karenin alan hesabı ve geometrik gösteriminden yola çıkarak genelleme yapılırsa, bir kenarı x birim olan karenin alanı $x.x=x^2$ cebirsel ifadesiyle belirtilebilir. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 2.c'deki gibidir.



Şekil 2c. Bir kenarı x birim olan karenin alanı.

Aynı mantıkla bir kenarı $(x+1)$ birim olan karenin alanı $(x+1).(x+1)=(x+1)^2$ cebirsel ifadesiyle ifade edilebilir. Bu ifadenin de geometrik gösterimi Şekil 2.d'de gösterilmiştir.



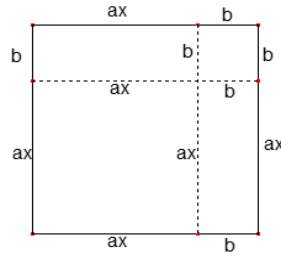
Şekil 2.d. Bir kenarı $x+1$ birim olan karenin alanı.

Şekil 2.d'deki kare, bir kenarı $(x+1)$ birim olan kare olarak düşünülmeyle beraber, dört farklı dikdörtgensel bölgenin alanının toplamı olarak da düşünülebilir. Bu dikdörtgensel bölgelerin alanları sırasıyla x^2 ve 1^2 olan iki karesel alan ile $1.x$ ve $1.x$ olan iki dikdörtgensel alandan oluşmaktadır. Bu noktadan hareketle;

$$(x+1).(x+1) = (x+1)^2 = x^2 + 1.x + 1.x + 1^2 = x^2 + 2x + 1 \text{ Özdeşlik (1.1)}$$

özdeşliğine ulaşmak mümkündür. Bu özdeşlik açılımının her bir terimine ait katsayılar sırasıyla 1, 2 ve 1 şeklindedir. Bu katsayıların Pascal üçgeninde ikinci satıra denk geldiği görülmektedir.

Bu noktaya kadar yapılan açılımlar yardımıyla genel olarak bir kenarı $(ax+b)$ birim olan karenin alanını $(ax+b).(ax+b) = (ax+b)^2$ cebirsel ifadesiyle tanımlamak mümkün olur. Bu ifadenin de geometrik gösterimi Şekil 2.e' de gösterilmiştir.



Şekil 2.e. Bir kenarı $ax+b$ olan karenin alanı.

Önceki özdeşlik açılımlarındaki bilgiler doğrultusunda, Şekil 2.e'deki kare, bir kenarı $(ax+b)$ birim olan kare olarak düşünülmeyle beraber, dört farklı dikdörtgensel bölgenin alanının toplamı olarak da düşünülebilir. Bu dikdörtgensel alanlar sırasıyla a^2x^2 ve b^2 olan iki karesel alan ile $ax.b$ ve $ax.b$ olan iki dikdörtgensel alandır. Bu noktadan hareketle;

$$(ax+b).(ax+b) = (ax+b)^2 = a^2x^2 + 2.ax.b + b^2 \text{ Özdeşlik (1.2)}$$

özdeşliği yazılabilir. Bu özdeşlik açılımındaki her bir terimin katsayıları sırasıyla a^2 , ab ve b^2 genel terimleri göz ardı edildiğinde 1, 2 ve 1 şeklindedir. Bu katsayılar da yine Pascal üçgeninde ikinci satıra denk gelmektedir.

Ders 3-4

Uygulama süresi: 2×40 dk.

Uygulayıcı: 1. Yazar

Kullanılan Materyaller: Beyaz tahta, renkli kalem, A4 kâğıtları

Amaç: $ax+b$ ifadesinin üçüncü kuvvetinin geometrik şekillerle kavratmak.

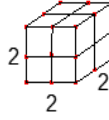
$ax+b$ ifadesinin Üçüncü Kuvveti

Bir sayının üçüncü kuvvetini geometrik şekillerle ifade ederken küpün hacmi kullanılır. Bir kenarı 1 birim olan küpün hacmi $1.1.1=1^3$ şeklinde hesaplanır. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 3.a'da verilmiştir.



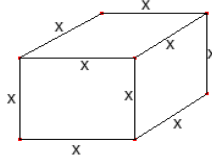
Şekil 3.a. Bir kenarı 1 birim olan küpün hacmi.

Benzer şekilde bir kenarı 2 birim olan küpün hacmi $2.2.2=2^3$ şeklinde hesaplanır. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 3.b'de gösterildiği gibidir.



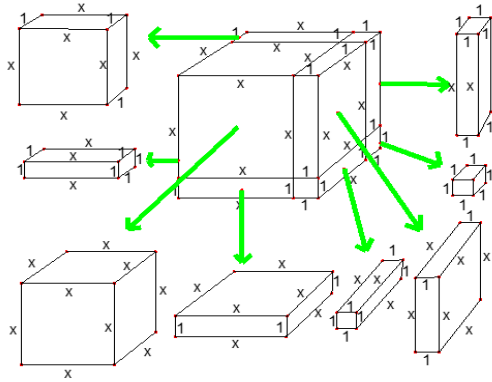
Şekil 3.b. Bir kenarı 2 birim olan küpün hacmi.

Bir kenarı 1 birim olan küp ile bir kenarı 2 birim olan küpün hacim hesabı ve geometrik gösteriminden yola çıkarak genelleme yapılırsa, bir kenarı x birim olan küpün hacmi $x \cdot x \cdot x = x^3$ cebirsel ifadesiyle belirtilebilir. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 3.c'de olduğu gibidir.



Şekil 3.c. Bir kenarı x birim olan küpün hacmi.

Aynı mantıkla bir kenarı $(x+1)$ birim olan küpün hacmi $(x+1) \cdot (x+1) \cdot (x+1) = (x+1)^3$ cebirsel ifadesiyle tanımlanır. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 3.d'deki gibidir.



Şekil 3.d. Bir kenarı $(x+1)$ birim olan küpün hacmi.

Bu ifade bir kenarı $(x+1)$ birim olan küp olarak düşünülmeyle beraber sekiz farklı dikdörtgensel cismin hacimlerinin toplamı olarak da düşünülebilir. Bu hacimler sırasıyla $x^3, x^2, x^2, x^2, x, x, x, 1^3$ şeklindedir.

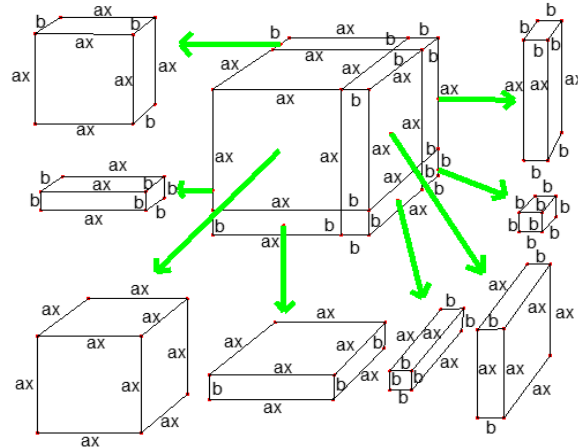
Bu noktadan hareketle;

$$(x+1) \cdot (x+1) \cdot (x+1) = (x+1)^3 = x^3 + x^2 + x^2 + x^2 + x + x + x + 1^3 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1 \quad \text{Özdeşlik(1.3)}$$

özdeşliğine ulaşmak mümkün olur. Bu özdeşlik açılımının her bir terimine ait katsayılar sırasıyla 1, 3, 3 ve 1'dir. Bu açılımın katsayılarının Özdeşlik (1.2)'nin açılımında olduğu gibi Pascal üçgeninin üçüncü satırına denk geldiği görülmektedir. Bu veriler ışığında genel olarak bir kenarı $(ax+b)$ birim olan küpün hacmini şu şekilde tanımlanabilir;

$$(ax+b) \cdot (ax+b) \cdot (ax+b) = (ax+b)^3$$

Bu ifadenin geometrik gösterimi ise Şekil 3.e'de gösterilmiştir.



Şekil 3.e. Bir kenarı ax+b birim olan küpün hacmi.

Bu ifade bir kenarı $(ax+b)$ birim olan küp olarak düşünülmekle beraber sekiz farklı dikdörtgenler prizmasının hacimlerinin toplamı olarak da düşünülebilir. Bu hacimler sırasıyla a^3x^3 , a^2bx^2 , a^2bx^2 , a^2bx^2 , ab^2x , ab^2x , ab^2x , b^3 şeklindedir. Bu noktadan hareketle;

$$(ax+b). (ax+b). (ax+b) = (ax+b)^3 = a^3x^3 + 3a^2bx^2 + 3ab^2x + b^3 \text{ Özdeşlik (1.4)}$$

özdeşliğine ulaşmak mümkün olur. Bu özdeşlik açılımının her bir terimine ait katsayılar a^3 , a^2b , ab^2 ve b^3 genel terimleri göz ardı edildiğinde sırasıyla 1, 3, 3 ve 1 şeklindedir. Bu katsayıların Özdeşlik (1.2) ve Özdeşlik (1.3)'de olduğu gibi Pascal üçgeninde üçüncü satıra denk geldiği görülmektedir.

Ders 5-6-7

Uygulama süresi: 3×40 dk.

Uygulayıcı: 1. Yazar

Kullanılan Materyaller: Beyaz tahta, renkli kalem, A4 kâğıtları

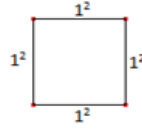
Amaç: $ax+b$ ifadesinin dördüncü kuvvetinin geometrik şekillerle kavratmak.

$ax+b$ İfadesinin Dördüncü Kuvveti

Bir sayının ikinci kuvvetini geometrik şekillerle modellerken karesel alanlar, üçüncü kuvvetini modellerken küp hacimleri kullanılır. Daha önce bazı araştırmacılar bu tür görselleştirmelerle ilgili çalışmalar yapmışlardır (Akın & Pesen, 2010, Akın et al. 2010, Dünder, 2012, Özdemir et al. 2013). Bu çalışmalarda ikinci kuvvet için iki boyutlu geometrik modeller, üçüncü kuvvet için üç boyutlu geometrik cisimler tercih edilmiştir. Ancak dördüncü ve daha yüksek kuvvetler için görselleştirme boyutunda dört veya daha fazla boyutlu cisimler çizmek mümkün değildir. Bu noktadan hareketle bu kuvvetlerin anlatımında bundan sonraki süreçte üst kuvvetler alt kuvvetlere indirgenerek modellenmeye çalışılacaktır.

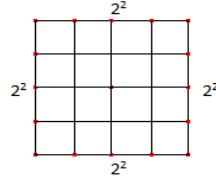
Bir sayının dördüncü kuvveti ikinci kuvvetinin karesi olarak $x^4 = (x^2)^2 = x^2 \cdot x^2$ şeklinde düşünmek mümkündür. Yani bir sayının dördüncü kuvveti, bir kenarı aynı sayının karesi olan karesel alan olarak düşünülebilir.

Bu yöntemle öncelikle $1^4 = (1^2)^2 = 1^2 \cdot 1^2$ ifadesini, bir kenarı 1^2 birim olan kare ile ifade etmek mümkündür. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 4.a'da verilmiştir.



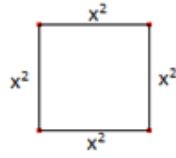
Şekil 4.a. Bir kenarı 1^2 birim olan karenin alanı.

Aynı şekilde $2^4 = (2^2)^2 = 2^2 \cdot 2^2$ ifadesi, bir kenarı 2^2 birim olan kare gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 4.b’de verilmiştir.



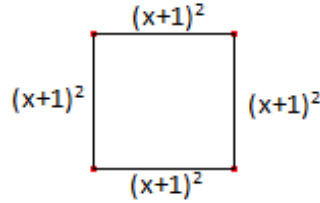
Şekil 4.b. Bir kenarı 2^2 birim olan karenin alanı.

Bu verilere göre $x^4 = (x^2)^2 = x^2 \cdot x^2$ ifadesi, bir kenarı x^2 birim olan kare gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 4.c’de olduğu gibidir.



Şekil 4.c. Bir kenarı x^2 birim olan karenin alanı.

Aynı mantıkla $(x+1)^4 = ((x+1)^2)^2 = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2$ ifadesi, bir kenarı $(x+1)^2$ birim olan kare gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik gösterimi Şekil 4.d’de olduğu gibidir.



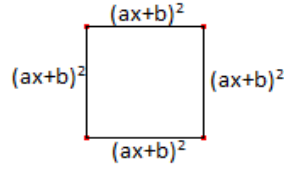
Şekil 4.d. Bir kenarı $(x+1)^2$ birim olan karenin alanı.

Bu karesel cismin alanı $(x+1)^4 = ((x+1)^2)^2 = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2$ şeklinde ifade edilir. Bu ifadede Özdeşlik

(1.1) değerini yerine yazıp gerekli dağılma işlemleri yapıldığında Özdeşlik (1.5)’teki açılım elde edilir.

$$\begin{aligned} (x+1)^4 &= ((x+1)^2)^2 = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 = (x^2 + 2x + 1) \cdot (x^2 + 2x + 1) \\ &= x^4 + 2x^3 + x^2 + 2x^3 + 4x^2 + 2x + x^2 + 2x + 1 \\ &= x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1 \end{aligned} \quad \text{Özdeşlik (1.5)}$$

Bu özdeşlik açılımındaki her bir terime ait katsayılar sırasıyla 1, 4, 6, 4 ve 1 şeklindedir. Bu katsayılar Pascal üçgeninde üçüncü satıra denk gelmektedir. Bu bilgilerden hareketle genel olarak $(ax+b)^4 = ((ax+b)^2)^2 = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2$ ifadesini bir kenarı $(ax+b)^2$ birim olan kare gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik modellenmesi Şekil 4.e’de olduğu gibidir.



Şekil 4.e. Bir kenarı $(ax+b)^2$ birim olan karenin alanı.

Bu noktaya kadar elde edilen bilgiler yardımıyla $(ax+b)^4 = \left((ax+b)^2\right)^2 = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2$ ifadesinde

Özdeşlik (1.2) yerine yazılıp gerekli işlemler yapılırsa Özdeşlik (1.6)'daki açılım elde edilir.

$$\begin{aligned} (ax+b)^4 &= \left((ax+b)^2\right)^2 = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 = (a^2x^2 + 2axb + b^2) \cdot (a^2x^2 + 2axb + b^2) \\ &= a^4x^4 + 2a^3x^3b + a^2x^2b^2 + 2a^3x^3b + 4a^2x^2b^2 + 2axb^3 + a^2x^2b^2 + 2axb^3 + b^4 \\ &= a^4x^4 + 4a^3x^3b + 6a^2x^2b^2 + 4axb^3 + b^4 \end{aligned}$$

Özdeşlik (1.6)

Bu özdeşlik açılımındaki terimlere ait katsayılar sırasıyla a^4 , a^3b , a^2b^2 , ab^3 ve b^4 genel terimleri göz ardı edildiğinde 1, 4, 6, 4 ve 1 şeklindedir. Bu katsayıların, Özdeşlik (1.5) deki açılımda olduğu gibi, Pascal üçgeninde üçüncü satıra denk geldiği görülmektedir.

Ders 8-9-10

Uygulama süresi: 3×40 dk.

Uygulayıcı: 1. Yazar

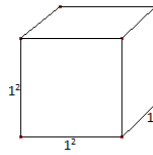
Kullanılan Materyaller: Beyaz tahta, renkli kalem, A4 kâğıtları

Amaç: $ax+b$ ifadesinin beşinci kuvvetinin geometrik şekillerle kavratmak.

$ax+b$ İfadesinin Beşinci Kuvveti

Dördüncü ve daha yüksek kuvvetler için üst kuvvetlerin alt kuvvetlere indirgenerek modelleneyeceği daha önce belirtilmiştir. Bir sayının beşinci kuvvetini $x^5 = (x^2)^2 \cdot x = x^2 \cdot x^2 \cdot x$ şeklinde düşünmek mümkündür.

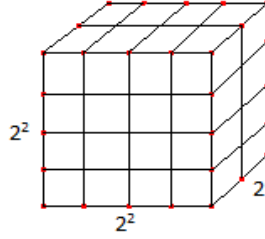
Yani bir sayının beşinci kuvveti, bir kenarı aynı sayının karesi olan karesel alanın kendisi ile çarpımı olarak modellenenebilir. Burada bir kenarı kendisinin karesi olan sayıyı tekrar kendisi ile çarpmak bu karesel alana üçüncü bir boyut katmak ile eşdeğer düşünülebilir. O zaman çizilecek üç boyutlu cismin ayrıtları sırasıyla x^2 , x^2 ve x birim olan kare dik prizma gibi düşünülebilir. Bu yöntemle öncelikle $1^5 = (1^2)^2 \cdot 1 = 1^2 \cdot 1^2 \cdot 1$ ifadesini kenarları 1^2 , 1^2 ve 1 birim olan kare prizma gibi ifade edilebilir. Bu ifadenin geometrik modellenmesi Şekil 5.a'da gösterilmiştir.



Şekil 5.a. Ayrıtları 1^2 , 1^2 , 1 birim olan kare prizmanın hacmi.

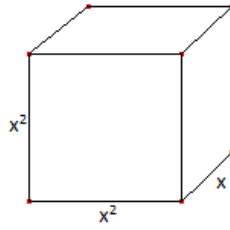
Aynı şekilde $2^5 = (2^2)^2 \cdot 2 = 2^2 \cdot 2^2 \cdot 2$ ifadesi kenarları 2^2 , 2^2 ve 2 birim olan kare prizma gibi düşünülebilir.

Bu ifadenin geometrik modellenmesi Şekil 5.b'de verilmiştir.



Şekil 5.b. Ayrıtları 2^2 , 2^2 , 2 birim olan kare prizmanın hacmi.

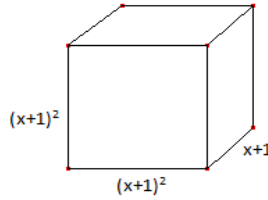
Böylece $x^5 = (x^2)^2 \cdot x^2 \cdot x$ ifadesi kenarları x^2 , x^2 ve x birim olan kare prizma gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik modellenmesi Şekil 5.c'de gösterilmiştir.



Şekil 5.c. Ayrıtları x^2 , x^2 , x birim olan kare prizmanın hacmi.

Aynı mantıkla $(x+1)^5 = ((x+1)^2)^2 \cdot (x+1) = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 \cdot (x+1)$ ifadesi kenarları

$(x+1)^2$, $(x+1)^2$ ve $(x+1)$ olan kare prizma gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik modellenmesi Şekil 5.d'de görüldüğü gibidir.



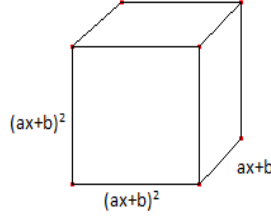
Şekil 5.d. Ayrıtları $(x+1)^2$, $(x+1)^2$, $x+1$ birim olan kare prizmanın hacmi.

Bu karesel cismin hacmi $(x+1)^5 = ((x+1)^2)^2 \cdot (x+1) = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 \cdot (x+1)$ şeklinde ifade edilir. Bu ifadede Özdeşlik (1.1) değerini yerine yazıp gerekli işlemler yapıldığında Özdeşlik (1.7)'deki açılım elde edilir.

$$\begin{aligned}
 (x+1)^5 &= ((x+1)^2)^2 \cdot (x+1) = (x+1)^2 \cdot (x+1)^2 \cdot (x+1) = (x^2 + 2x + 1) \cdot (x^2 + 2x + 1) \cdot (x+1) \\
 &= (x^4 + 2x^3 + x^2 + 2x^3 + 4x^2 + 2x + x^2 + 2x + 1) \cdot (x+1) \\
 &= (x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1) \cdot (x+1) = x^5 + 4x^4 + 6x^3 + 4x^2 + x + x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1 \\
 &= x^5 + 5x^4 + 10x^3 + 10x^2 + 5x + 1 \quad \text{Özdeşlik (1.7)}
 \end{aligned}$$

Bu özdeşlik açılımının her bir terimine ait katsayılar sırasıyla 1, 5, 10, 10, 5 ve 1 şeklindedir. Bu katsayılar Pascal üçgeninde dördüncü satıra denk gelmektedir. Bu noktaya kadar elde edilen bilgiler yardımıyla

$(ax+b)^5 = ((ax+b)^2)^2 (ax+b) = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 (ax+b)$ ifadesi ayrıtları $(ax+b)^2$, $(ax+b)^2$ ve $(ax+b)$ birim olan kare dik prizma gibi düşünülebilir. Bu ifadenin geometrik modellenmesi Şekil 5.e’de gösterilmiştir.



Şekil 5.e. Ayrıtları $(ax+b)^2$, $(ax+b)^2$, $ax+b$ birim olan kare prizmanın hacmi.

Yukarıdaki mantıktan hareketle $(ax+b)^5 = ((ax+b)^2)^2 (ax+b) = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 (ax+b)$ ifadesinde Özdeşlik (1,2) yerine yazılırsa Özdeşlik (1.8) elde edilir.

$$\begin{aligned}
 (ax+b)^5 &= ((ax+b)^2)^2 (ax+b) = (ax+b)^2 \cdot (ax+b)^2 (ax+b) \\
 &= (a^2x^2 + 2axb + b^2) \cdot (a^2x^2 + 2axb + b^2) (ax+b) \\
 &= (a^4x^4 + 2a^3x^3b + a^2x^2b^2 + 2a^3x^3b + 4a^2x^2b^2 + 2axb^3 + a^2x^2b^2 + 2axb^3 + b^4) (ax+b) \\
 &= (a^4x^4 + 4a^3x^3b + 6a^2x^2b^2 + 4axb^3 + b^4) (ax+b) \\
 &= a^5x^5 + 4a^4x^4b + 6a^3x^3b^2 + 4a^2x^2b^3 + axb^4 + a^4x^4b + 4a^3x^3b^2 + 6a^2x^2b^3 + 4axb^4 + b^5 \\
 &= a^5x^5 + 5a^4x^4b + 10a^3x^3b^2 + 10a^2x^2b^3 + 5axb^4 + b^5 \text{ Özdeşlik (1.8)}
 \end{aligned}$$

Bu özdeşlikteki her bir terime ait katsayılar sırasıyla a^5 , a^4b , a^3b^2 , a^2b^3 , ab^4 ve b^5 genel terimleri göz ardı edildiğinde 1, 5, 10, 10, 5 ve 1 şeklindedir. Bu katsayılar Özdeşlik (1.7) deki açılımda olduğu gibi, Pascal üçgeninde dördüncü satıra denk geldiği görülmektedir.

Ders 11-12

Uygulama süresi: 2×40 dk.

Uygulayıcı: 1. Yazar

Kullanılan Materyaller: Beyaz tahta, renkli kalem, A4 kâğıtları

Amaç: $ax+b$ ifadesinin n 'nci kuvvetinin geometrik şekillerle kavratmak ve tüm kuvvetler için genelleme yapabilme becerisi kazandırmak.

$ax+b$ İfadesinin n 'nci Kuvveti

Yapılan işlemler doğrultusunda $ax+b$ şeklindeki cebirsel ifadelerin geometrik şekillerle modellenmesi süreci tek ve çift kuvvetlere göre tekrar eden karesel alan ve kare prizma hacmi kavramları olduğu görülmektedir. Bu noktadan hareketle $ax+b$ şeklindeki cebirsel ifadeler için şöyle bir görselleştirme genellemesi yapmak mümkündür.

$(ax+b)^n$ ifadesinde n çift ise: bir kenarı $(ax+b)^{n/2}$ olan karenin alanı olarak modellenir.

$(ax+b)^n$ ifadesinde n tek ise: ayrıtları $(ax+b)^{(n-1)/2}$, $(ax+b)^{(n-1)/2}$ ve $(ax+b)$ olan kare dik prizma olarak modellenir.

Ek 2.

Özdeşlikler ve Binom Açılımı Başarı Testi (ÖBAPT).

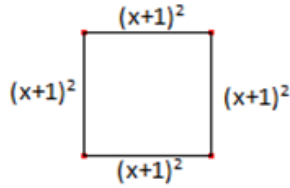
1. $x^2 + 2x + 1$ cebirsel yapısını tam kare olarak ifade ediniz.

2. $(x + 3)^2$ ifadesini şekille ifade ederek açılımını yapınız.

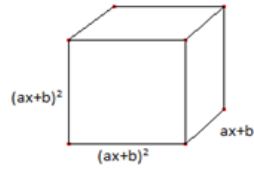
3. $(x + 2)^3$ ifadesini şekille ifade ederek açılımını yapınız.

4. $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ cebirsel yapısını tam küp olarak ifade ediniz.

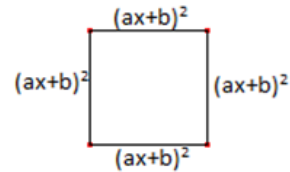
5. Yanda verilen görsel hangi cebirsel ifadenin görsellerle gösterimine örnektir? Bu cebirsel ifadenin açılımını yaparak çözünüz.



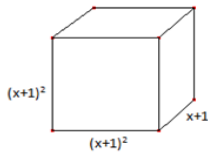
6. Yanda verilen görsel hangi cebirsel ifadenin görsellerle gösterimine örnektir? Bu cebirsel ifadenin açılımını yaparak çözünüz.



7. Yanda verilen görsel ile ilgili cebirsel ifadenin açılımı yapıldığında elde edilen sonucun katsayıları Pascal üçgeninde hangi basamağa denk gelmektedir? Çözerek açıklayınız.



8. Yanda verilen görsel ile ilgili cebirsel ifadenin açılımı yapıldığında elde edilen sonucun katsayıları Pascal üçgeninde hangi basamağa denk gelmektedir? Çözerek açıklayınız.



9. Pascal üçgeninde beşinci satıra denk gelen $(ax + b)^5$ şeklinde bir özdeşlik yazınız.

10. $(ax + b)^n$ şeklinde verilen özdeşliğin görsellerle gösteriminde genel bir kural elde ediniz ve bu kuralı yazınız.

Ek 3.

Öğrenci Görüş Formu (ÖGF).

1. Bu dersin geometrik şekiller kullanılarak işlenmesinin başarınız adına faydasının/faydalarının neler olduğunu düşünüyorsunuz?
2. Özdeşliklerin geometrik şekillerle ifade edilerek ders işlenmesi sürecinin en çok hangi yönü hoşunuza gitti. Niçin?
3. Sizce bu ders işlenirken kullanılan yöntem önemli midir gerekçelerini açıklayınız?
4. Dersin işlenmesi sürecinde en çok hangi noktada zorlandınız. Niçin?
5. Cebirsel yapıların geometrik şekillerle ifade edildiğini gördüğünüzde neler hissettiniz?
6. Cebirsel ifadelerin geometrik şekillerle gösterilmesi size ne gibi beceriler kazandırdı?
7. Cebir'in ya da matematiğin başka hangi alanlarında geometrik şekillerle gösterimi kullanmak isterdiniz. Neden?
8. Bu dersin işlenişinde kullanmış olduğunuz yöntemin, ders içeriğini günlük yaşamla ilişkilendirdiğini düşünüyor musunuz?

References

- Altun, M. (1995). *A study on problem solving behaviors of students in 3rd, 4th and 5th grade in elementary school*. Unpublished doctorate dissertation. Hacettepe University, Ankara, Turkey.
- Akman, B., Yükselen, A. İ. & Uyanık, G. (2000). *Mathematical activities in preschool period*. Istanbul: Epsilon Publishing House.
- Baki, A. (2008). *Mathematical education from the theory to practice (Extended 4th Edition)*. Ankara: Letters Education Publishing.
- Baykul, Y. (1997). *Mathematics teaching in primary education* (2nd edition). Ankara, Turkey: Elit Publishing House.
- Blum, W. (2011). *Can modelling be taught and learnt? Some answers from empirical research*. In G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo Ferri & G. Stillman (Eds.), *Trends in teaching and learning of mathematical modelling* (pp. 15-30). Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Borromeo Ferri, R. (2006). Theoretical and empirical differentiations of phases in the modeling process. *ZDM-Mathematics Education*, 38(2), 86-95.
- Büyükoztürk, Ş. (2013). *Data analysis handbook for social sciences*. Ankara: Pegem Academy.
- Çihtaş, A. & Işık, A. (2012). Determination of the mental models of elementary mathematics teacher candidates about series and series. *Erzincan University Education Faculty Journal*, 14 (2), 167-182.
- Çihtaş, A. & Işık, A. (2013). The effect of mathematical modeling on the modeling skills of elementary mathematics teacher candidates. *Theory and Practice in Educational Sciences*, 13 (2), 1177-1194.
- Çihtaş, A. & Yılmaz, A. (2013). Mathematical models that elementary mathematics teacher candidates have established for expressions of the theorems. *Journal of Education and Training Studies*, 2 (2), 107-114.
- Dede, Y., Yalın, H. İ. & Argün, Z. (2002). *The mistakes and misconceptions in the learning of the variable concept of the 8th grade primary school students*. V. National Science and Mathematics Education Congress report book (p. 221). Ankara, Turkey: Middle East Technical University.
- Dede, Y. & Karakuş, F. (2014). A pedagogical perspective about the concept of mathematical proof: A theoretical study. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 4(2), 47-71.
- Durmuş, S. & Karakırık, E. (2006). Virtual manipulatives in mathematics education: A theoretical framework. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5 (1), 117-123.
- Duit, R. & Glynn, S. (1996). *Mental modeling*. In G. Welford J. Osborne, & P. Scott (Eds.), *Research in science education in Europe* (pp. 166-176). London, UK: The Falmer Press.
- English, L. D. & Watters, J. J. (2005). Mathematical modeling in third-grade classrooms. *Mathematics Education Research Journal*, 16 (3), 59-80.
- English, L. D. (2004). *Mathematical modeling in the primary school*. In I. Faragher, R. McLean, & M. Putt (Eds.), *27th annual conference of Mathematics Education Research Group of Australasia. Mathematics education for the third millennium: Towards 2010* (Vol.1, pp. 207-214). Sydney, Australia: MERGA.
- Hamersma, P. S. (2002). *In this paper, we propose a computer-based visualization tool to learn the complex numbers in trigonometry*. Unpublished doctorate dissertation, University of South Florida, FL, the USA.
- Hanna, G. (2000). Proof, explanation and exploration: An overview. *Educational Studies in Mathematics*, 44, 5-23.
- Hanna, G. & Sidoli, N. (2007). Visualization and proof: A brief survey of philosophical perspectives. *ZDM-Mathematics Education*, 39 (1), 73-78.

- Identity, (2017). [Def. 3]. (n.d.). *The Turkish language association's current Turkish dictionary*. Retrieved May 10, 2017, from http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts
- Konyalıoğlu, A. C. (2003). *An examination of the effectiveness of the visualization approach in understanding the concepts of vector spaces at university level*. Unpublished doctorate dissertation, Ataturk University, Erzurum, Turkey.
- Koğ, U. O. & Başer, N. (2011). The effect of visualization on learned helplessness and abstract thinking in mathematics. *Western Anatolia Educational Sciences Journal*, 1 (3), 89-108.
- Liang, H. N. & Sedig, K. (2010). Can interactive visualization tools engage and support pre-university students in exploring non-trivial mathematical concepts? *Computers & Education*, 54 (1), 972-991.
- Ministry of Education. (2009). *Primary Mathematics Lesson 1-5. Classes Curriculum*. Ankara: Board of Education and Training Board.
- Olkun, S., Yıldız, E., Sarı, M. H., Uçar, A. & Turan, N. A. (2014). Computational fluency, multiplication table and performance in solving verbal problems in middle school students. *Elementary Education Online*, 13 (4), 1542-1553.
- Özdemir, M. E., Duru, A. & Akgün, L. (2005). Two and three dimensional thinking: visualization of some identities with two and three dimensional geometric shapes. *Gazi University Kastamonu Education Journal*, 13 (2), 527-540.
- Presmeg, N. C. (2006). *Research on visualization in learning and teaching mathematics*. In A. Gutierrez, P., Borero (Eds.), *Handbook of Research on Psychology of Mathematics Education: Past, Present and Future* (pp. 205-235). Rotterdam, the Netherlands: Sense Publishers.
- Rösken, B. & Rolka, K. (2006). A picture is worth a 1000 words - the role of visualization in Mathematics learning. In Novotná, J., Moraová, H., Krátká, M. & Stehlíková, N. (Eds.). *Proceedings of the 30th Conference of the International Group for Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 457-464). Prague, Czech Republic: PME.
- Stylianides, A. J. (2007). The notion of proof in the context of elementary school mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 65(1), 1–20.
- Stylianou, D. A. & Silver, E. A. (2004). The role of visual representations in advanced mathematical problem solving: An examination of expert-novice similarities and differences. *Journal of Mathematical Thinking and Learning*, 6(4), 353-387.
- Tekin, B. & Konyalıoğlu, A. C. (2010). Visualization of total and difference formulas of trigonometric functions at secondary level. *Bayburt University Journal of Education*, 5 (I-II), 24-37.
- Taşova, H. İ. & Delice, A. (2011). An analysis of pre-service mathematics teachers' performance in modeling tasks in terms of spatial visualization ability. *Research in Mathematics Education*, 14 (3), 297-298.
- Uyganör, S. M. & Övez, F.T.D. (2012). The level of access to achievements in the algebra learning area of the elementary school sixth grade mathematics teaching program. *Necati Bey Education Faculty Electronic Science and Mathematics Education Journal*, 6 (1), 1-22.
- Yıldırım, Z. & Işık, A. (2014). Effect of mathematical modeling activities on the academic achievement of fifth grade students in mathematics. *Kastamonu Education Journal*, 23 (2), 581-600.
- Yenilmez, K. & Şan, İ. (2008). The level of recognition of visual models of identities by ninth-grade students. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 3(1), 409-418.

The effects of parent-involved science activities on basic science process skills of the children in the age group of 5-6

Gül YILMAZ ^{*a}, Şirin İLKÖRÜCÜ ^{**a}, Salih ÇEPNİ ^{***a}

^a Uludağ University Education Faculty, Bursa/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2018.032

Article History:

Received 31 August 2017
Revised 16 January 2018
Accepted 16 March 2018
Online 16 June 2018

Keywords:

Basic science process skills,
Pre-school education,
Parent involvement.

Article Type:

Research paper

Abstract

This study aims to examine the effects in science activities including parent involvement activities, concerning the science process skills of children aged 5-6, attending pre-school, and analyses the obtained information regarding the views of the parents involved in the program. The study group consisted of 30 children in the 5-6 age group, and 15 parents who were attending lessons. The embedded mixed method design was used in the study. Quantitative data was collected by a pre-school science process skills scale for children aged 60-72 months, and the qualitative data was collected through a semi-structured interview form with the parents. At the end of the study, the quantitative data showed that the experimental groups' children's science process skills, especially predicting-inferring-communicating sub-scale skills, were found to be more developed than what the control group's children. The qualitative data leads us to an understanding that the parents had a positive view of parent involvement activities and that communication with their children increased, was derived from the qualitative data, as well. It was noted that the parents raised their children's motivation towards science and tended to support them more in terms of science. It is suggested that pre-school education programs ought to include more science process-based activities with parent involvement.

Aile katılımlı fen etkinliklerinin 5-6 yaş grubu çocukların temel bilimsel süreç becerilerine etkisi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2018.028

Makale Geçmişi:

Geliş 31 Ağustos 2017
Düzeltilme 16 Ocak 2018
Kabul 16 Mart 2018
Çevrimiçi 16 Haziran 2018

Anahtar Kelimeler:

Okul öncesi eğitim,
Bilimsel süreç becerileri,
Okul öncesi eğitim.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Bu çalışmada okul öncesi eğitim alan çocuklara uygulanan aile katılımlı fen etkinliklerinin onların temel bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi ve programa katılan velilerin uygulamaya ilişkin görüşleriyle ilgili bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 5-6 yaş grubunda eğitim gören 30 çocuk ve 15 veli oluşturmuştur. Çalışmada iç içe gömülü karma desen kullanılmıştır. Çalışmanın nicel verileri çocuklara uygulanan okul öncesi bilimsel süreç becerileri ölçeği, nitel verileri velilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme formu yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın nicel verilerinden elde edilen bulgular, aile katılımlı fen etkinlikleri uygulanan deney grubu çocuklarında temel becerilerinden özellikle tahmin, çıkarım ve bilimsel iletişim alt boyut becerilerinin, kontrol grubundaki okul öncesi programına devam eden çocuklara göre daha fazla geliştiğini göstermiştir. Nitel verilerden sağlanan bulgulardan ise velilerin aile katılımlı etkinliklere ilişkin olumlu görüşe sahip oldukları, çocuklarıyla iletişimlerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Velilerin, programın çocuklarının bilime karşı ilgilerini arttırdığı ve bilimsel olarak çocuklarını daha fazla desteklemeye başladıkları yönünde açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Sağladığı katkılar açısından okul öncesi eğitim programlarında ailelerin katılımıyla yapılan bilimsel süreç becerilerini kapsayan fen etkinliklerine daha fazla yer verilebilir.

* Author: gyilmaz_159@hotmail.com

** Author: ilkorucu@uludag.edu.tr

*** Author: cepnisalih@yahoo.com

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1215-7737>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1988-6385>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2343-8796>

Introduction

Children are equipped with a natural sense of wonder. Many science studies point out that children have a natural sense of wonder to discover the world around and that they act like little scientists thanks to this sense (Akman, Uyanık-Balat & Güler, 2011; Aktaş-Arnas, 2002; Alisinanoğlu, Özbey & Kahveci, 2015; Atasoy & Zoroğlu, 2014; Ayvaci, 2010; Bosman, 2006; Bryant, Kastrup, Udo, Hislop, Shefner & Mallow, 2012; Büyüктаşkapu, Çeliköz & Akman, 2012; Ceylan, Gözün-Kahraman & Ülker, 2014; Çabuk & Haktanır, 2010; Durbin, Pickett & Powell, 2011; Edwards, 1998; Eshach & Fried, 2005; Ergül, Şimşekli, Çalış, Özdilek & İlkörücü-Göçmençelesi, 2011; Nuhoğlu & Ceylan, 2012; Tan & Temiz, 2003). Experiences gained with the help of the rich stimuli offered in the early childhood enable children to be more observing and curious (Akman, Üstün & Güler, 2003). Scientific information may change and evolve over time. Schools should produce individuals who understand how to access information and who can meet the needs of a changing and evolving world. In this context, a teacher's responsibility should be to aid students in this effort rather than to supply them with the information itself.

Pre-school education is of importance since it provides children with not only scientific concepts, but also with basic skills such as scientific and multi-dimensional thinking and problem-solving skills which they will need for their entire lives (Güler & Bıkmaz, 2002). Scientific information and skills which will be transferred to children in this critical period, in an accurate and effective manner, will dramatically impact their future lives and interest in this field (Şahin, Güven & Yurdatapan, 2011). Kids acquire many skills that can be helpful in their daily lives by using scientific thinking (Akman, 2003). In general terms, science process skills have been divided into two main groups by researchers. These are "Basic Skills" and "Integrated Skills". Basic process skills consist of the skills of observing, classifying, communicating, measuring, predicting and inferring while integrated process skills consist of controlling variables, interpreting data, defining operationally, formulating hypotheses, experimenting, formulating models (Brewer, 2007; Carin, Bass & Contant, 2005; Martin, Sexton & Wagner, 1998; Padilla, 1990). Basic science process skills are simple mental skills which everybody should acquire and which can be gained from the pre-school period. Integrated process skills, on the other hand, are complex and multi-dimensional mental skills (Aslan, Ertaş-Kılıç & Kılıç, 2016). In the pre-school years humans are the most curious and try to explore their environment. They are more open and have the highest desire for learning at that stage in their lives (Şimşek & Çınar, 2012). Because of this, pre-school curriculum need to include activities that would cause children to do research as if they were scientists (Büyüктаşkapu, 2010). In the pre-school education program implemented in our country, the aims of bringing science process skills to children at a young age are clearly stated (Ministry of National Education [MEB], 2013). It is seen that many researchers have also been working on acquiring or measuring science process skills for pre-school children (Akman et al., 2003; Arı & Öncü, 2008; Aydoğdu & Karakuş, 2017; Ayvaci, 2010; Büyüктаşkapu et al, 2012; İnan, 2011; Özkan, 2015). However, it is noticed that there have not been many studies to develop the science process skills with parental involvement among these studies. Çelik and Dascan (2007) stated that "permanent" positive development was observed in the children attending the pre-primary education institutions where family involvement was provided, but that they were excluded from the family program in many pre-primary education institutions. For this reason, it was stated that the skills that children gain were not maintained and it was not possible to use these skills in daily life.

The most effective education regarding children's development is an education that allows for parent-teacher cooperation. Therefore, ensuring parental involvement in a pre-school education program is of considerable importance in terms of children's development (Şahin & Ünver, 2005). A strong cooperation between parents and a school and the sustainability of learning experiences in the family are prerequisites for ensuring effective learning in pre-school educational institutions and achieving pre-school education targets (Yıldız, 2014).

Previous studies in this area reveal that family involvement has positive effects on children's academic achievement and social skills during the studies. Kohl et al. (2000) found that family involvement played an important role in children's socialization and school achievement in 387

children's studies. Fan and Chen (2001) analysed 2000 research articles, book chapters, conference presentations, and found a significant relationship between family involvement and children's achievement. Brooks (2004) found that children are more socially and academically successful in educational environments where family involvement is provided. Erdoğan and Demirkasımoğlu (2010) mentioned that the two primary reasons preventing parental involvement are: teachers' lack knowledge on this issue and parents' being unaware of the fact their involvement is being limited. Ünüvar's (2009) research aimed to determine how and at what level families participate in classroom activities in preschool education, suggesting that the least activity of the parents in the schools is 'having experiments'. In this context, it is essential that contributing teachers who want to be a part of pre-school programming ensure that basic science process skills with family involvement in pre-school education are applied. Considering these fact, the main aim of this study was to examine the effects of parental involvement in science activities on pre-school children's science process skills and to obtain relevant information regarding the parents' feedback related to the activities. In this regard, the following questions were sought;

- 1- Previous to the parent involvement activities, is there a statistical significant difference between the science process skills scale and subscale of observing, classifying, and predicting-inferring-communicating values of the students who participated in the activities with their parents, and those who did not?
- 2- Following the parent involvement activities, is there a statistical significant difference after the activities between the science process skills scale and subscale values of observing, classifying, and predicting-inferring-communicating values of the students who participated in the experimental group or the control group?
- 3- What are the opinions of the parents who took part in the activities?

Method

Research Design

The mixed method, which involves both qualitative and quantitative research methods, was used in this study. The mixed method is defined as an approach that draws conclusions by combining qualitative and quantitative data in order to understand the research problem (Creswell, 2017). The embedded mixed method design was adopted. The data in this type of study could be converged or it could be ordered sequentially. Its main function is to embed the quantitative or the qualitative data in a larger frame (e.g. Experiment), yet the data source plays a supporting role in the overall design (Creswell, 2014, p.16). The semi-structural experimental design for the pre-test/post-test group was used in the quantitative base, and the interview technique was used in the qualitative dimension of the study. In this study, the qualitative dimension was used to determine the effect of family participation activities on the science process skills of the children's, and qualitative data was used to determine the effect of family participation on children's science process skills.

Participants

This study group consisted of 30 children between the ages of 5 and 6, attending a nursery class at a primary school in Cınarcık District in the province of Yalova, during the 2015-2016 academic year, and 15 parents. One of the two classes at the school where the study was conducted was chosen randomly as the experimental group for the experiment, and the other was designated to be the control group (N=15; seven girls and eight boys) and the other half were in the control group (N=15; eight girls and seven boys). Among the mothers participating in the activities with their children, eight were primary-middle school graduates, five were high school graduates and two were university graduates. Nine of these mothers were in the 29 and below age group, five were in the 30-39 age group and one was in the 40 and above age group. The experimental group's teacher had four years of teaching experience, while the control group's teacher had ten years of teaching experience. The educational status distributions of the

mothers in the experimental and control groups are given in Table 1.

Table 1.
The Educational Status of Mothers in the Experiment and Control Groups.

Educational status	Experimental		Control	
	N	%	N	%
Illiterate	0	.00	1	7.00
Literate	0	.00	0	.00
Primary and secondary education	8	54.00	10	67.00
High school	5	33.00	2	13.00
University	2	13.00	2	13.00
Master degree	0	.00	0	.00

Data Collection Tools

The data collection tools used in this research were a pre-school science process skills scale for children who are between 60 and 72 months old, so as to evaluate the children's science process skills and a semi-structured interview form for determining the parents' views related to the parent involved activities.

The Pre-school Science Process Skills Scale for 60-72-Month-old Children: The scale that was developed by Özkan (2015) to detect the science process skills of children in the 5-6 age bracket was used in this study. This scale consists of 31 items and 4 sub-scales. These sub-scales are 'observing, classifying, measuring, and predicting-inferring-communicating.' There are 4 items in the observing sub-dimension, 8 items in the classifying sub-dimension, 7 items in the measuring sub-dimension and 12 items in the predicting -inferring-communicating sub-dimension. Each child is given 1 point for each correct answer but 0 points for each wrong answer. The lowest possible score on the scale is 0 while the highest possible score is 31. The scale utilizes materials such as leaves, stones, beads, toy blocks, counting sticks, paper, and batten and also pictures for creating graphics and observation. For construct validity of the scale was examined by Özkan and Önder (2016). It was found that the analysis regarding reliability of the scale Kuder Richardson coefficient values for the scale were as follows: First the test-retest reliability of the scale, the scale was applied to 45 students for 3 weeks apart and the correlation between the scores was calculated. According to this, it was found that KR20 value of the scale was .90 at the first factor, .86 at the second factor, .82 at the third factor, .75 for the fourth factor and .84 for entire scale. It was also found that test-retest reliability was .96 at the first factor, .87 at the second factor, .64 at the third factor, .78 for the fourth factor and .89 for entire scale.

Parent interview questions: This was a five-item form developed by the researchers. The questions were evaluated according to the opinion of two experts and the necessary corrections were made to come up with the final version. According to the opinion of the experts, the first question allowed parents to assess changes in the child after the practice and was finalized with this addition. The final version of the form consisted of five-open ended questions aimed at gathering the parents' evaluations on their children and themselves after they participated in the activities.

Procedure

Permits required for the ethical conduct of the project were obtained in advance, and a meeting was held with the parents involved in the study group, as well as with the school principal and responsible teachers, before the implementation was administered. In that meeting, the parents were given detailed information related to the study and their oral consents were obtained regarding the

participation for their children in the study. After their oral consents were obtained, all parents were handed an information form to fill in, in order to record the educational status of the parents. A second meeting was held following the first meeting, with the participation of the experimental group's parents and the teacher to give detailed information on the eight-week implementation plan and to answer possible questions from the parents. After receiving the oral consent of the parents concerning their involvement in the eight-week implementation process, pre-tests began to be performed. Post-tests were performed on the control and experimental groups and semi-structured interviews were gone through with the parents after the study ended.

Designing parent involved science activities: The plans for the parent involved science activities were prepared by the researcher and submitted for examination by three academicians working in the field of pre-school education. A sample activity is presented in Appendix 1. After the final plan fell in line with the advice and suggestions of the academicians, the plans were applied by the researcher to the experimental group, under the supervision of the teacher of the concerned group, for 8 weeks in the second half of the 2015-2016 academic year. Planning activities are given in Table 2.

Table 2.
The Applied Science Activities Using Science Process Skills.

Activity order	Activity name	Aim of the activity	Basic process skills
1	'Talk to me about balance'	Making an equal-arm scale and weighing objects.	Observing, measuring, recording data, communicating
2	'Guessing with the Senses game'	Using smell and taste senses as a game.	Observing, predicting, communicating
3	'Volcano eruption'	Understanding volcano formation	Observing, inferring, communicating
4	'Magnetic the objects hunter'	Describing magnetic and non-magnetic objects.	Observing, classifying, recording data, interpreting, inferring, communicating
5	'The transformation from caterpillar to butterfly'	Exploring the life cycle of butterflies.	Observing, communicating
6	'A Balloon in a bottle'	Understanding gaseous substances may form in the environment during chemical changes.	Observing, predicting, recording data, inferring, communication
7	'Does it float or sink?'	Discovering which objects float in water and which sink.	Observing, classifying, recording data, predicting, interpreting, inferring, communicating
8	'A Boat race'	Observe how cleaning materials affect water and milk.	Observing, recording data, interpreting, inferring, communicating

Administration of The Pre-School Science Process Skills Scale for The 60-72 Month-old Children: The scale was administered to all the children by the researcher personally. It was administered in an empty classroom set up in advance for this purpose, where the children who participated in the project were evaluated one by one by the researcher. Each child and the researcher sat side by side around a table appropriate from the height of the child, after having 3-5 minutes of dialogue with each child to start communication flowing, and to make him/her feel comfortable, the researcher started to apply the

scale. During the interview, the researcher read the scale items to the child and the answers given by the child were recorded by the researcher as they were given, without any intervention. The researcher prevented the child from seeing the answer form, so as not to give him/her any clues. The conversations made during the interview were recorded using a tape recorder. Every child was given 2 minutes for each answer. If the child could not answer the question in this 2-minute time-period, the researcher just proceeded to the next item. Each correct answer was given "1" point and each wrong answer was given "0" points. When the child said, "I don't know.", the next item was read. The item was repeated when the child did not give an answer or said, "I don't understand. When the child gave a wrong answer, the researcher did not react and just proceeded to the next item. The researcher paid particular attention to read the items to each child in the same way, without any comment, in the same tone of voice and in the same order. It took approximately 30 minutes to apply the scale to each child.

Application of the parental-involvement science activities program: The activities were performed from 15:30 to 17:30 each Friday for eight weeks, with the participation of the parents, in the children's own classrooms. Each Friday, the researcher organized the educational atmosphere, and set out the materials suitable to the activity plans. All same materials to be used during the activity were put on the desks of the parents and children beforehand. All children and parents in the classroom were made to participate in the activities. During the activities performed in these eight weeks, the children wore special aprons for experiments and, when required, special glasses and gloves as well, that had been specially prepared for them. The children were observed to be motivated by these preparations. Although they were informed at previous meetings, before each activity, they were reminded that the children should give their own answers, and not interfere the child and teacher. Parents participated in the activities by implementing the guidelines on pages distributed by the teacher. They did not interfere with the teacher and their child. They were careful not to tell the correct answers to their children. In this respect, children definitely gave their own answers. A sample activity plan is presented in Appendix 1.

Daily teaching programme: The teachers who taught the two classes at the school followed the same daily teaching program that they planned together according to the goals of the 2013 Ministry of National Education for Pre-Schools program involving development of 60-72 years old children. During the eight-week training period, the experiment and control group teachers used the same daily teaching training plan and the same materials except for between 15.30 and 17.30 o'clock on Friday when the family participant activities were in progress. The achievements in the Ministry of National Education for Pre-Schools programme have been applied in such a way as to be combined with the contents of science and mathematics, Turkish, art, play and literacy. Acquisitions of science and mathematical activities focus on the ability to observing, classifying, measuring, predicting, inferring and communicating from basic science process skills in cognitive development achievements. The exercises were carried out in the form of integrated large group activities.

Administration of the interview questions: The semi-structured interview questions developed by the researcher were administered face-to-face, with each parent coming separately to an empty room. The parents were chosen on a voluntary basis, and according to their educational status who had a primary school, middle school and higher education degree, respectively. Each interview lasted approximately 25 minutes and was recorded using a tape recorder.

Data Analysis

Descriptive statistics for the variables of the study and Pearson correlations between variables are displayed in the normal distribution of the pre-and post-test data was analysed as a quantitative dimension of the study, on children aged 60-72 months, as it measured the children's science process skills. The Shapiro-Wilks and Kolmogorov-Smirnov (K-S) tests were used to test normal data distribution. The Kolmogorov-Smirnov (K-S) test is used if the sample is more than 35, and the Shapiro-Wilk test is

used if it is less (Demir, Saatçioğlu & İmrol, 2016). Since these tests showed that the data was not normally distributed, non-parametrical tests were performed for the analysis. Non-parametric statistics were used to analyse pre-and post-tests because the p value was less than .05. The Mann-Whitney U test was implemented to compare the pre- and post-tests scores of the experimental and control groups. In the qualitative dimension of the study the descriptive analysis method was selected to analyse the data obtained from responses given by the parents. The semi-structured interview was converted to a written form and coded as A1, A2, and A3. The data was presented in its original form and quoted the participants' expressions.

Results

The findings obtained from the children and parents were presented in this chapter under two parts.

Results related to the basic science process skills of the children in the 5-6 age group who did / did not participate in the parent involvement activities: The findings of the experimental study conducted on the experimental and control group to define the effects of the parent involvement on the science process skills of the children are presented. Primarily, this study aimed to detect any statistically significant difference between the science process skills pre-test scores of the children who did/did not participate in the parent involved activities. To this end, the Mann-Whitney U test was applied to determine any difference between the pre-test scores obtained by the experimental and control group children from the pre-school science process skills scale for 60-72 months children and its subscales of observing, classifying, and predicting-inferring-communicating. The obtained results are listed in Table 3.

Table 3.

The Results of the Mann-Whitney U Test Regarding the Science Process Skills Scale and Sub Dimensions Pre-test Scores of Children in the Experimental and the Control Group.

Science process skills	Group	n	Mean Rank	Sum of Rank	U	P
Observing	Experimental	15	17.57	263.50	81.50	.17
	Control	15	13.43	201.50		
Classifying	Experimental	15	17.17	257.50	87.50	.29
	Control	15	13.83	207.50		
Measuring	Experimental	15	16.90	253.50	91.50	.36
	Control	15	14.10	211.50		
Predicting- inferring-communicating	Experimental	15	14.80	222.00	102.00	.66
	Control	15	16.20	243.00		
Total	Experimental	15	17.40	261.00	84.00	.23
	Control	15	13.60	204.00		

*p< .05

According to Table 3, no statistically significant difference was observed between the pre-test scores obtained by the experimental and control group children from the Science Process Skills Scale and its subscales (p> .05)

The Mann-Whitney U test was applied to find any statistically significant difference between the post-test scores obtained by the children who participated /did not participate in the parent involved activities performed in the scope of the present study from the Science Process Skills Scale. The test results are outlined in Table 4.

The test results point a statically significant difference between the post-test scores obtained by the experimental and control group children from the Science Process Skills Scale and its subscales 'observing, classifying, measuring, and predicting-inferring-communicating', (p< .05). The mean scores of the pre-test and post-test scores of the students in the experimental and control groups were shown in Figure 1.

Table 4.

The Results of the Mann-Whitney U Test Regarding the Science Process Skills Scale and Sub Dimensions Post-test Scores of Children in the Experimental and the Control Group.

Science process skills	Group	n	Mean Rank	Sum of Rank	U	P
Observing	Experimental	15	18.82	283.00	62.00	.02*
	Control	15	12.13	182.00		
Classifying	Experimental	15	18.83	282.50	62.50	.03*
	Control	15	12.17	182.50		
Measuring	Experimental	15	18.82	283.00	62.00	.02*
	Control	15	12.13	182.00		
Predicting- inferring-communicating	Experimental	15	20.73	311.00	34.00	.00*
	Control	15	10.27	154.00		
Total	Experimental	15	21.27	319.00	26.00	.00*
	Control	15	9.73	146.00		

*p< .05

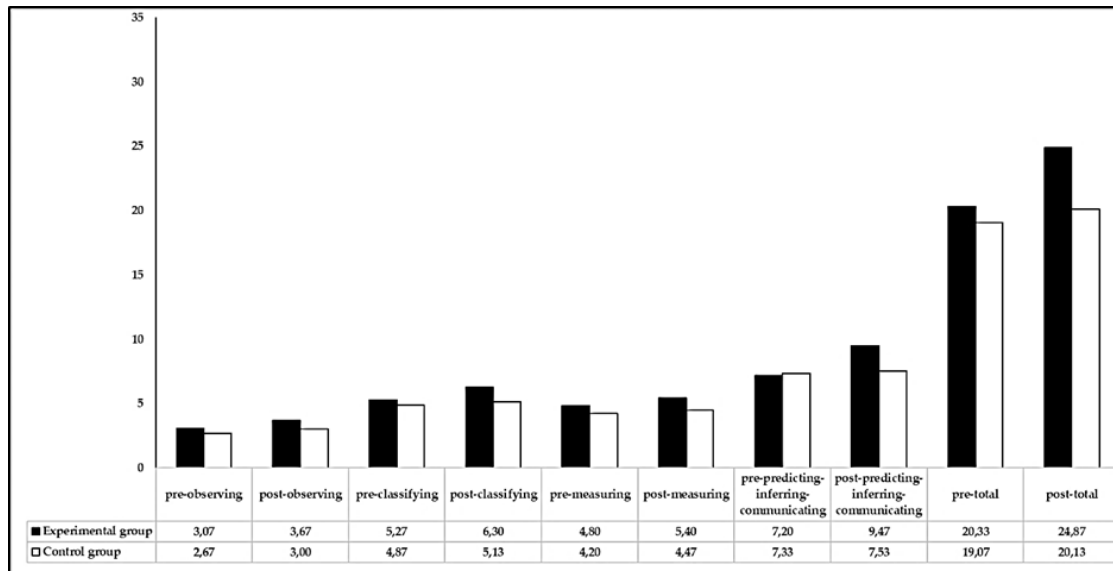


Figure 1. Experimental and control group mean values.

A comparison of the mean values showed that parent involved science activities performed in the scope of the study, were more effective in terms of the improvement of the science process skills of the children.

The opinions of the parents participating in the parent involved activities: The data obtained from the interviews done with the parents from the experimental group is summarized below.

The first question addressed to the parents was: “What do you think about the effects of the study on your child's science skills and attitude towards science?” The parents expressed themselves in these words: “My child started to ask more questions about science and to show a greater interest in science. She wants to perform the experiments she has learnt, (A1)”, “My child's interest in science has increased. He has started to do experiments as often as he can, (A2)” and “My child has begun to show an interest in science. He has started to say, “I will be both a doctor and a scientist, Mum, (A3)”. It is notable that the parents consider that the activities performed increased their children's interest and motivation towards science.

The following excerpts were received from the parents when they were asked, “After this implementation, has there been a change in your approach towards experiments conducted by your child at home?”: “Yes, there has. Realizing her interest and her joy, I now give her permission to do experiments (at home). I’m also supportive while she does experiments, (A1)”, “Of course, there has been. I certainly do not stop him from discovering new things. I help him when he needs help. We do experiments together, (A2)” and “He never had a desire to do something related to science before. After this study, he said that he wanted to do an experiment, a few times. I did not discourage him. (A3)”. According to the parents' statements, after the program was finalized, it is clear that the parents appeared to be more positive towards the experiments their children did at home and supported their science development.

The parents were asked, “Has there been a change in your communication with your child after this implementation?” Some replies were: “Yes, there has. (been a change). I have been answering her questions unrelentingly. I have realized she gained a love for science and I want to support her in this, (A1), “Our communication has increased. We have started to chat while doing experiments, (A2)” and “It is nice that we talked about the activities while doing them together. Other than that, nothing else has been different, (A3)”. It is obvious that the parents gave feedback pointing to an improvement in their communication with their children.

The parents gave the following responses to the question “Has this implementation created a change in your views about your child's education?” Their thoughts were: “I started to observe my child closer after the program. I actually realized just how important parental involvement is. This is because the activities we performed together showed me more clearly how excited my child can get. (A1)”, “I have always thought that parental involvement is a critical element in children’s education. Now, I am sure about that, thanks to the program you conducted, (A2)” and “Going to school to get involved in my son's activities was fun for both me and him. I think the presence of mothers or fathers right next to such little children at school increases their self-confidence. I could not attend on one of the days, and my son was sad that day, (A3)”. It was seen that, after this event, the families used expressions that indicated that they had begun to observe their children more and to empathize with them.

Finally, the parents were asked “Has this study created a change in your views and thoughts about regarding supporting your child’s science development?” Some of their replies were as follows: “I have just bought some science books and magazines for her. I have continued to observe her. I have understood that she has an interest in science and loves it, and wonders about science matters. From now on, I will do whatever is necessary, in this area, with the guidance of the teachers, (A1)”, “It has. I will always be his supporter in this, so that he can pursue what he is interested in. Currently, we have no specific plans for his science education, but why shouldn't we think about this, for when he gets older? (A2)” and “We liked the activities. My son had a lot of fun, these 8 weeks. We have no plans for the future yet. However, if his interest continues and he wants to do something more in this subject, we will support him as much as we can and stand behind him, (A3)”. For this topic, the parents gave answers that reveal they intend on giving more support to the science arena in their children's development.

Discussion, Conclusion & Implications

In this study with the experimental-group children who had learning opportunities with their parents, the science process skills, especially the predicting-inferring-communicating sub-scale skills, were found to be more improved than for the control-group children, who did not participate in the outlined activities. It was also shown that the families participating in the activities had positive views on parent involvement programs. The research revealed that there was a significant difference between the scores of the post-test science process skills scale of the two groups of students who participated in the parent involvement activities two hours per week and the scores of the children who did not participate in this program. These results indicated that science process skills could be developed at early ages through planned science activities with family participation.

Recent literature has implied that family-based activities which were applied in early-aged children have contributed to the development of cognitive domain as literacy, mathematical concept acquisition, and development in emotional domain such as communication skills and motivation (Neslitürk & Deniz, 2014; Newman, Arthur, Staples & Woodrow, 2016; Uzun, 2013). This research revealed that family-based science activities had a greater impact on prediction-inferring-communicating skills involving both cognitive and emotional skills. When the eight-week activities were completely assessed, it was seen that observing and communicating skills were a part in all the activities, but measuring skills appeared in only one. Findings indicated that the mean scores of all science process skills of the students in the experimental group were greater than the control groups' scores. The interviews with family members have indicated that involving the family caused an increase in communication between parents and children. Some replies from parents verified this interpretation, such as "From now on, I will do whatever is necessary, in this area, with the guidance of the teachers.; However, if his interest continues and he wants to do something more in this subject, we will support him as much as we can.; our communication has increased. We have started to chat while doing experiments; I help him when he needs help; we do experiments together". These explanations support that family involvement activities have increased children's communication skills. Neslitürk and Deniz (2014) have come up with a family social skills program for 5-6-year-old children. A nine-week program of activities involving different domains such as science, art, and mathematics witnessed that the mother-involvement program is effective in improving children's self-expression and communication skills. Hall and Schaverien (2001) indicated that as a result of their six-month study with pre-school children, families that were involved in doing inquiry activities with their children and talking to them about their ideas about science and technology, enhanced their children's views on science and technological thinking. On the other hand, it can be said that family involvement is constructive in terms of enabling teachers to follow the science development of their students. Newman et al. (2016) discovered that families who joined their children while getting literacy training early on, played a key role in their children's learning and that they could create opportunities for their learning. Durisic and Bunijevac (2017) point out that family involvement provides improvement opportunities for the current school program. Erdoğan and Demirkasımoğlu (2010) studied ten primary school teachers and ten school administrators' opinions on family participation and stated that it is necessary in order to strengthen the development of child-family communication as well as building up the child's self-confidence and ability to be responsible.

According to the results of the research, it is very important for the child to be included in activities that allow family-related science process skills in pre-school programs in terms of science skills and development of parent-child relations. On the other hand, parents involved in these activities realize they are able to share the science thinking process with their children. Lee (2012) noted that this approach contributed to these three aspects of a child's science learning journey: parental awareness, acquisition of basic science knowledge and facilitation skills, and the availability of relevant resources. It was stated in his study that if families are aware that there are ways which they can partner with their children in science activities outside of school and they could become truly aware of their children's science learning processes and contribute to meaningful science learning. He emphasized that sharing, along with fun and laughter, during the science activities strengthened the family bond between parents and children. The guidebooks that will be presented to the parents make it clear that parents will find out that their home materials are sufficient for their science activities and that they can carry out science experiments in regular household. Gleason and Schauble (1999) investigated the process of children solving a scientific reasoning problem with family participation with in-and out of school activities. There was evidence that in this process, parents described their children as having difficulty with the data and making predictions. Since the parents miss key opportunities to help their children interpret the data, the children fail to understand what their family is doing in this process. On the other hand, parents and children going in a positive direction have been able to solve problems with their children and this is a conducive environment for cooperative discussions. In this context, it can be concluded that the activities based on the science process skills with family involvement can also contribute to the understanding of the children's own scientific thinking skills. However, in this study, it

has not been determined whether the scientific thinking of the parents improved. Another limitation of this study is the information about the impact of family involvement in the outcomes of the three volunteer parent interviews. Nonetheless, the parents' participation in the activities can be observed; their children's education and their contribution to them can be evaluated. Pre-school teachers should give importance to family participation in terms of contributing to children's cognitive and emotional development. From this point of view, pre-school education programs should be directed to include more science activities involving science process skills with the participation of parents.

Acknowledge

This study is a part of the graduate thesis prepared by Gül Yılmaz in Asist Prof. Dr. Sirin İlkorucu counseling at the Institute of Educational Sciences of Uludağ University in 2017.

Türkçe Sürüm

Giriş

Üst düzey çocuklar doğal bir merak ve keşfetme duygusuna sahiptir. Bu doğal duygularıyla küçük birer bilim insanı gibi davrandıkları birçok bilimsel çalışmada da belirtilmektedir (Akman, Uyanık-Balat & Güler, 2011; Aktaş-Arnas, 2002; Alisinanoğlu, Özbey & Kahveci, 2015; Atasoy & Zoroğlu, 2014; Ayvaci, 2010; Bosman, 2006; Bryant, Kastrup, Udo, Hislop, Shefner & Mallow, 2012; Büyüктаşkapu, Çeliköz & Akman, 2012; Ceylan, Gözün-Kahraman & Ülker, 2014; Çabuk & Haktanır, 2010; Durbin, Pickett & Powell, 2011; Edwards, 1998; Eshach & Fried, 2005; Ergül, Şimşekli, Çalış, Özdilek & İlkörücü-Göçmençelebi, 2011; Nuhoğlu & Ceylan, 2012; Tan & Temiz, 2003). Erken çocukluk döneminde sunulacak olan zengin uyarılarla kazandırılan deneyimler çocukların daha gözlemci ve meraklı olmalarını sağlamaktadır (Akman, Üstün & Güler, 2003). Bilimsel bilgiler zamanla gelişip değişebilmektedir. Okullar bilgiye ulaşma yollarını bilen, değişen ve gelişen dünyanın gereksinimlerine yanıt verebilen bireyler yetiştirmelidirler. Bu bağlamda öğretmenlerin görevi bilgi vermekten çok bilgiye ulaşma yollarını öğretmek olmalıdır.

Okul öncesi eğitimi çocuklara bilimsel kavramları kazandırmasının yanında onlara bilimsel ve çok boyutlu düşünme, problem çözme gibi yaşamları boyunca ihtiyaç duyacakları temel becerileri de kazandırması açısından önemlidir (Güler & Bıkmaz, 2002). Bu kritik dönemde doğru ve etkili bir şekilde aktarılan bilim ile ilgili bilgi ve beceriler onların gelecekteki yaşantılarını ve bu alana olan ilgilerini de büyük ölçüde etkilemektedir (Şahin, Güven & Yurdatapan, 2011). Küçük çocuklar, günlük yaşamlarında yardımcı olabilecek pek çok yeteneği bilimsel süreçleri kullanarak kazanmaktadır (Akman, 2003). Genel olarak bilimsel süreç becerilerinin araştırmacılar tarafından iki temel gruba ayrıldığı görülmektedir. Bunlar 'Temel Beceriler' ve 'Birleştirilmiş Beceriler' dir. Temel süreç becerileri; gözlem, sınıflandırma, ölçme, tahmin etme ve sonuç çıkarma, iletişim kurma, süreçlerinden oluşurken, birleştirilmiş süreç becerileri ise; değişkenleri kontrol etme, hipotez kurma, verileri yorumlama, deney yapma ve model oluşturma becerilerini içermektedir (Brewer, 2007; Carin, Bass & Contant, 2005; Martin, Sexton & Wagner, 1998; Padilla, 1990). Temel bilimsel süreç becerileri herkesin sahip olması gerektiği, okul öncesi dönemden itibaren kazandırılacak basit zihinsel beceriler, birleştirilmiş süreç becerileri ise, karmaşık ve çok yönlü zihinsel becerilerdir (Aslan, Ertaş-Kılıç & Kılıç, 2016). İnsanın en meraklı, çevreyi keşfeden, açık, en çok öğrenme arzusunun olduğu dönem okul öncesi dönemdir (Şimşek & Çınar, 2012). Bu yüzden; okul öncesi öğretim programlarında bilim insanı gibi araştırma yapma becerisi kazandıracak etkinliklere yer verilmesi gerekmektedir (Büyüктаşkapu, 2010). Ülkemizde uygulanan okul öncesi eğitim programında da bilimsel süreç becerilerinin çocuklara küçük yaşta kazandırılmasına yönelik amaçlar açıkça belirtilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Birçok araştırmacının da okul öncesi dönem çocuklarına bilimsel süreç becerilerinin kazandırılmasına veya ölçülmesine yönelik çalışmalar yaptıkları görülmektedir (Akman et al., 2003; Arı & Öncü, 2008; Aydoğdu & Karakuş, 2017; Ayvaci, 2010; Büyüктаşkapu et. al, 2012; İnan, 2011; Özkan, 2015 Ancak bu çalışmalar arasında aile katılımlı bilimsel süreç becerisini geliştirmeye yönelik fazla araştırmaya rastlanmamış olması dikkat çekmektedir. Çelik ve Daşcan (2007) aile katılımının sağlandığı okul öncesi eğitim kurumlarında yetişen çocuklarda 'kalıcı' şekilde olumlu gelişim gözlemlendiğini, fakat birçok okul öncesi eğitim kurumunda ailenin programın dışında kaldığını bu sebeple de çocukların kazandığı becerilerde kalıcılık sağlanamayıp bu becerilerin günlük hayatta kullanımı mümkün olmadığını belirtmektedir.

Çocukların gelişimleri üzerinde sağlanacak en etkili eğitim ebeveyn-öğretmen iş birliği ile sağlanabilir. Bu nedenle okul öncesi eğitim programına aile katılımını sağlamak çocukların gelişimi açısından oldukça önemlidir (Şahin & Ünver, 2005). Okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklarda etkili öğrenme sağlamak ve okul öncesi eğitimin hedeflerine ulaşmak için okul-aile arasında güçlü bir iş birliğinin olması ve öğrenme deneyimlerinin ailede sürdürülebilmesi gerekmektedir (Yıldız, 2014). Yapılan çalışmalarda aile katılımının çocukların akademik başarıları ve sosyal becerileri üzerinde olumlu

etkisi olduğu ortaya konulmuştur. Kohl vd. (2000), 387 çocukla yaptığı çalışmada aile katılımının çocukların sosyalleşmesi ve okul başarısında önemli bir rol oynadığını belirlemiştir. Fan ve Chen (2001) 2000 makale, kitap bölümü, konferans sunumu ve raporları meta analiz yoluyla incelediği araştırmasında aile katılımı ve çocukların başarıları arasında anlamlı ilişki olduğunu tespit etmiştir. Brooks (2004) çalışmasında aile katılımının sağlandığı eğitim ortamlarında çocukların daha sosyal ve akademik olarak başarılı olduklarını belirlemiştir. Ünüvar'ın (2009) okul öncesi eğitimde velilerin sınıf içi etkinliklere nasıl ve ne düzeyde katıldıklarını belirlemeyi amaçladığı çalışmasında elde ettiği bulgular, okullarda velilerin en az gerçekleştirdikleri etkinliğin 'deneyler yaptıрма' olduğunu ortaya koymaktadır. Bu açıdan, okul öncesi eğitimine yönelik hem temel bilimsel süreç becerilerinin kazandırılmasını hem de ailelerin deneylere katılımını kapsayan örnek programların tasarlanmasının, aile katılımını sağlamak isteyen öğretmenlere katkı sağlaması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu bağlamda araştırmanın temel amacı okul öncesi döneme yönelik planlanan aile katılımlı fen etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisini incelemek ve aile katılımının çocuğun bilimsel süreç becerisine etkisi hakkında bilgi edinmek amacıyla etkinliklere katılan velilerin çocuklarıyla yaptıkları uygulamalara ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır;

1. Aile katılımlı etkinliklere katılan ve katılmayan çocuklar arasında uygulamalar öncesinde bilimsel süreç becerileri ölçeği ve alt boyut (gözlem, sınıflama, ölçme ve tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim) puanları bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
2. Aile katılımlı etkinliklere katılan çocuklar ile katılmayan çocuklar arasında uygulamalar sonrasında bilimsel süreç becerileri ölçeği ve alt boyut (gözlem, sınıflama, ölçme ve tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim) puanları bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
3. Aile katılımlı etkinliklere katılan velilerin çocuklarıyla yaptıkları uygulamalara ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada karma yöntem benimsenmiştir. Karma yöntem, araştırma problemini anlamak için hem nicel hem de nitel verilerin bütünleştirilerek sonuca gidilen bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2017). Bu çalışmada iç içe (gömülü) karma deseni kullanılmıştır. Bu desen, verilerin birlikte toplanıp, bir veri biçiminin diğerini desteklemesi olarak tanımlanmaktadır. Veriler birleşik ya da sıralı olarak kullanılabilir. Ana fikir, nicel ya da nitel verinin daha geniş bir desen içine gömülü olmasıdır (Örn. bir deney) ve bu veri kaynaklarının desenin tümü üzerinde destekleyici bir rolünün olmasıdır (Creswell, 2014, p.16). Çalışmanın nicel boyutunda ön test-son test kontrol gruplu yarı-deneysel model, nitel boyutunda yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu çalışmada aile katılımlı etkinliklerin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisinin belirlenmesi amacıyla nicel boyut, aile katılımının çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisinin ortaya konması amacıyla nitel boyuttan sağlanan verilerden yararlanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2015-2016 eğitim-öğretim yılı, Yalova ili Çınarcık ilçesinde bulunan bir ilkokulun anasınıflarına devam eden 5-6 yaş grubu 30 çocuk ve 15 veli oluşturmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü okulun okul öncesi eğitimi veren iki sınıftan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak kolay örneklemeye yöntemine göre rastgele seçilmiştir. Deney grubunu oluşturan çocukların velileri de araştırmanın çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan çocuklardan 15 öğrenci deney (yedi kız, sekiz erkek), 15 öğrenci kontrol (sekiz kız, yedi erkek) grubunda yer almaktadır. Deney grubu öğretmeni dört yıllık, kontrol grubu öğretmeni 10 yıllık deneyime sahiptir. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların annelerinin durumları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.*Deney ve Kontrol Grubu Çocuklarının Anne Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımları.*

Öğrenim durumu	Deney grubu		Kontrol grubu	
	N	%	N	%
Okuryazar değil	0	.00	1	7.00
Okuryazar	0	.00	0	.00
İlkokul ve Ortaokul	8	54.00	10	67.00
Lise	5	33.00	2	13.00
Üniversite	2	13.00	2	13.00
Lisansüstü	0	.00	0	.00

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, çocukların bilimsel süreç becerilerini incelemek için bilimsel süreç becerileri ölçeği, velilerin çocuklarıyla yaptıkları uygulamalara ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

60-72 Aylık Çocuklar İçin Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği: 5-6 yaş çocukların bilimsel süreç becerilerini belirleyebilmek için Özkan (2015) tarafından geliştirilen '60-72 Aylık çocuklar için okul öncesi bilimsel süreç becerileri ölçeği' kullanılmıştır. Ölçek 31 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; gözlem, sınıflama, ölçme ve tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim olarak belirlenmiştir. Gözlem alt boyutunda 4, sınıflama alt boyutunda 8, ölçme alt boyutunda 7 ve tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim alt boyutunda ise 12 madde bulunmaktadır. Çocukların verdikleri her doğru cevap 1, her yanlış cevap ise 0 puan olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 31'dir. Ölçekte materyal olarak yapraklar, taşlar, boncuklar, Legolar, sayı çubukları, kâğıt, tahta parçası gibi materyaller ayrıca grafik oluşturma ve gözlem için resimler kullanılmaktadır. Özkan ve Önder (2016) tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan ölçek 60-72 aylık 26 çocuğa uygulanarak Kuder Richardson katsayısı hesaplanmış, daha sonra ölçeğin test tekrar test güvenilirliği için 45 öğrenciye üç hafta aryla uygulanmış ve puanlar arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Ölçeğin KR20 değeri birinci faktörde .90, ikinci faktörde .86, üçüncü faktörde .82, dördüncü faktörde .75, tüm ölçek için .84 olarak bulunmuştur. Ölçeğin test tekrar test güvenilirliğinde ise, KR20 değeri birinci faktörde .96, ikinci faktörde .87, üçüncü faktörde .64, dördüncü faktörde .78, ölçeğin tümü içinse .89 olarak bulunmuştur.

Veli görüşme formu: Görüşme formu araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Sorular iki uzmanın görüşü doğrultusunda değerlendirilerek ve gerekli düzeltmeleri yapılarak son şekli verilmiştir. Önce dört soru olarak hazırlanan forma, uzmanların görüşü doğrultusunda, velinin uygulama sonrası, çocuğundaki değişimi değerlendirmesine imkân veren birinci soru eklenmiştir. Son hali verilen, beş açık uçlu sorudan oluşan form ile eğitim sonrası velilerden çocuklarına ve kendilerine yönelik değerlendirmeler yapmaları hedeflenmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırmanın etik bir çerçevede gerçekleşebilmesi için gerekli izinler alınmış olup uygulamalar başlamadan önce okul müdürü ve etkinliği uygulayan öğretmenler ve çalışma grubuna alınan velilere yönelik bir toplantı düzenlenmiştir. Bu toplantıda velilere araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve çocuklarının katılımları konusunda sözlü onayları alınmıştır. Sözlü onayları alındıktan sonra tüm velilerin eğitimine yönelik bir bilgi formu dağıtılmıştır. Bu toplantıdan sonra deney grubu velileri ile deney grubu öğretmenin de katılımıyla ayrıca bir toplantı daha yapılmış ve sekiz hafta sürecek olan uygulama planı, velilerin etkinlikteki görevleriyle ilgili ayrıntılı bilgi verilmiştir. Velilerden sekiz haftalık uygulama sürecine katılımlarına ilişkin sözlü onayları da alındıktan sonra ön testlerin uygulamasına başlanmıştır. Uygulama

bittikten sonra deney ve kontrol grubundaki öğrencilere son test uygulaması ve etkinliğe katılan velilerle yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Aile katımlı fen etkinliklerinin planlanması: Aile katımlı fen etkinliklerinin planları araştırmacı tarafından hazırlanmış olup okul öncesi eğitim alanında çalışmakta olan 3 akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Akademisyenlerin görüş ve önerileri doğrultusunda son hali verilen planlar deney grubuna 2015-2016 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde sekiz haftalık süre içerisinde araştırmacı tarafından deney grubu öğretmenin gözetiminde uygulanmıştır. Uygulanan etkinlikler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.
Deney Grubunda Uygulanan Etkinlikler.

Etkinlik Sırası	Etkinliğin adı	Amacı	Bilimsel süreç becerileri
1	“Söyle Bana Terazi”	Bir eşit kollu terazi yapıp nesneleri eşit kollu terazi ile tartmak.	Gözlem, ölçme, verileri kaydetme, iletişim
2	“Duyularla Tahmin Oyunu”	Görme, duyma, koklama, tatmaduyul ve hissetme arını bir oyun içinde kullanmak.	Gözlem, tahmin, iletişim kurma
3	“Yanardağ Patlaması”	Yanardağ oluşumunu kavrayabilmek.	Gözlem, çıkarımda bulunma, iletişim kurma
4	“Manyetik Cisim Avcıları”	Manyetik ve manyetik olmayan cisimleri tanımak.	Gözlem, sınıflama, verileri kaydetme, verileri yorumlama, çıkarımda bulunma, iletişim kurma
5	“Tırtıldan Kelebeğe Dönüşüm”	Kelebeklerin yaşamlarını keşfetmek	Gözlem, tahmin, çıkarımda bulunma, verileri kaydetme, iletişim kurma
6	“Şişedeki Balon”	Kimyasal değişimler sonucu ortamda gaz halinde madde oluşabileceğini kavramak.	Gözlem, tahmin, çıkarımda bulunma, verileri kaydetme, iletişim kurma
7	“Yüzer mi? Batar mı?”	Hangi cisimlerin suda yüzdüğünü, hangilerinin battığını kavramak	Gözlem, sınıflama, tahmin etme, verileri kaydetme, verileri yorumlama, çıkarımda bulunma, iletişim kurma
8	“Tekne Yarışı”	Temizlik malzemelerinin su ve süt üzerinde nasıl etki ettiğini gözlemlemek.	Gözlem, verileri kaydetme, verileri yorumlama, çıkarımda bulunma, iletişim kurma

60-72 Aylık Çocuklar İçin Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği’nin uygulanması: Tüm çocuklara araştırmacı tarafından bireysel olarak uygulanmıştır. Ölçeğin uygulanması çocukların araştırmacı tarafından birer birer değerlendirildiği, önceden hazırlanmış boş bir sınıfta gerçekleştirilmiştir. Çocuk ve araştırmacı çocuğun boyuna uygun bir masaya yan yana oturmuşlardır. Çocuklarla iletişim kurabilmek ve onlara kendilerini rahat hissettirebilmek için her biri ile 3-5 dakika sohbet edildikten sonra ölçek uygulamasına geçilmiştir. Görüşme esnasında sorular çocuklara araştırmacı tarafından okunmuş ve çocukların cevaplarına herhangi bir müdahalede bulunulmayıp verilen cevaplar yine araştırmacı tarafından olduğu gibi kaydedilmiştir. Araştırmacı çocuğa ipucu olmaması için cevapları kaydettiği formu görmelerini engellemiştir. Görüşme esnasında konuşmalar ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Çocuklara her bir cevap için iki dakikalık zaman tanınmıştır. Bu zaman süresinde cevap alınamazsa sıradaki soruya geçilmiştir. Çocukların doğru yanıtları ‘1’, yanlış yanıtlar ise ‘0’ puan olarak puanlanmıştır. Çocuk ‘bilmiyorum’ demişse diğer maddeye geçilmiştir. Hiç cevap vermemiş ya da ‘Anladım’ demişse

madde tekrarlanmıştır. Yanlış yanıt vermişse herhangi bir tepki verilmeden sonraki maddeye geçilmiştir. Soruların bütün çocuklara aynı şekilde, yorum katılmadan, aynı ses tonuyla ve aynı sırayla sorulmasına dikkat edilmiştir. Ölçeğin bir çocuğa uygulanışı yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

Aile katımlı fen etkinlikleri programının uygulanması: Etkinlik uygulamaları sekiz hafta boyunca cuma günleri 15.30-17.30 saatleri arasında velilerin katılımıyla deney grubu çocuklarının kendi sınıflarında toplanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı her cuma günü uygulama yapılacak eğitim ortamını ve eğitim materyallerini hazırlanan etkinlik planları doğrultusunda düzenlemiştir. Yine etkinlik öncesinde etkinlikte kullanılacak materyaller tüm veli ve çocuklarına her grupta aynı olacak şekilde dağıtılmıştır. Uygulamalara sınıfta bulunan tüm çocukların ve velilerin katılımı sağlanmıştır. Çocuklar 8 hafta boyunca tüm etkinliklerde kendileri için hazırlanmış deney önlüklerini giymiş ve eğer gerekli ise deney gözlüğü ve eldiven kullanmışlardır. Etkinlikler öncesinde yapılan bu hazırlığın çocukları motive ettiği görülmüştür. Etkinlikler planlanan şekilde 8 hafta boyunca tüm veli ve çocukların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Veliler etkinliklere katılımları süresince öğretmen tarafından dağıtılan çalışma kâğıtlarındaki soruları çocuklarına sormuşlardır (Ek 1). Etkinlikler süresince öğretmenler velilerin çocuklarına doğru cevapları söylememesine, bu doğrultuda yönlendirmemesine ve çocukların kendi cevaplarını vermelerine dikkat etmiştir.

Günlük öğretim programı: Okulun iki şubesinde görev yapan öğretmenler, zümre öğretmen kurulu kararıyla 2013 Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi 60-72 aylık çocukların gelişimlerine yönelik kazanımları takip etmişlerdir. Sekiz hafta süren eğitim süresince deney ve kontrol grubu öğretmenleri aile katımlı etkinliklerinin uygulandığı cuma günü 15.30-17.30 saatleri dışındaki zamanda aynı günlük öğretim planını ve aynı materyalleri kullanmışlardır. Günlük öğretim planında program kazanımları, fen ve matematik, Türkçe, sanat, oyun ve okuma yazmaya hazırlık içerikleriyle birleştirilmiş ya da ayrı ayrı uygulamaya fırsat verecek şekilde uygulanmıştır. Fen ve matematik içerikli etkinliklere ait kazanımlar bilişsel gelişim kazanımlarında yer alan temel bilimsel süreç becerilerinden gözlem, sınıflama, tahmin etme, ölçme, verileri kaydetme ve sonuç çıkarma becerilerine odaklanmıştır. Uygulamalar bütünleştirilmiş büyük grup etkinlikleri şeklinde yapılmıştır.

Görüşme sorularının uygulanması: Araştırmacı tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme soruları deney grubundan eğitim düzeyine göre ilköğretim, lise ve üniversite mezunu olmak üzere birer veliye boş bir odada karşılıklı oturarak yöneltilmiştir. Tablo 1’de sunulan deney grubu velilerden gönüllük esasına göre üç veli rastgele seçilmiştir. Görüşmelerin her biri yaklaşık olarak 15 dakika sürmüş ve ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Her görüşme ortalama 25 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel boyutunda çocukların bilimsel süreç becerilerini ölçmek için kullanılan 60-72 aylık çocuklar için bilimsel süreç becerileri ölçeğinden eğitim öncesi ve eğitim sonrası elde edilen verilerin normal dağılımı test edilmiştir. Gruplardan elde edilen verilerin normal dağılımı gösterip göstermediği Saphiro-Wilks testi ile incelenmiştir. Örneklem büyüklüğünün 35’den büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi, küçük olması durumunda ise Shapiro-Wilks testi kullanılabilir (Demir, Saatçioğlu & İmrol, 2016). Yapılan analizlerde, p değeri .05 den düşük bulunduğu için ön test ve son testlerin analizinde parametrik olmayan istatistik kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan çocuklar ile kontrol grubunda yer alan çocuklarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası ölçekten aldıkları puanlarının birbiriyle karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda velilerle yapılan görüşmeler yazılı formlar haline getirilmiş, her form A1, A2 ve A3 olarak kodlanmıştır. Elde edilen verilerin betimsel analizi yapılmış ve verilerin özgün şekline bağlı kalarak ve katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntı yapılarak sunulmuştur.

Bulgular

Araştırmada çocuklardan ve velilerden elde edilen bulgular nitel ve nicel olarak iki bölümde sunulmuştur.

Aile katılımlı etkinliklere katılan ve katılmayan 5-6 yaş grubu çocukların temel bilimsel süreç becerilerine ilişkin bulgular: Araştırmanın ilk bölümünde, uygulanan aile katılımlı fen etkinliklerinin çocukların temel bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisini belirlemek üzere yapılan deney ve kontrol gruplu yarı-deneyssel çalışmanın bulgularına yer verilmiştir. Araştırmada ilk olarak aile katılımlı etkinliklere katılan çocuklar ile katılmayan çocuklar arasında bilimsel süreç becerileri testi ön test puanları bakımından anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla deney ve kontrol grubundaki çocukların bilimsel süreç becerileri ölçeği ve gözlem, sınıflama, ölçme ve tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim alt boyutlarından aldıkları ön uygulama puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.

Grupların Uygulama Öncesi Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Mann Whitney U Testi Sonuçları.

Bilimsel Süreç Becerileri	Grup	n	S.O.	S.T.	U	P
Gözlem	Deney	15	17.57	263.50	81.50	.17
	Kontrol	15	13.43	201.50		
Sınıflama	Deney	15	17.17	257.50	87.50	.29
	Kontrol	15	13.83	207.50		
Ölçme	Deney	15	16.90	253.50	91.50	.36
	Kontrol	15	14.10	211.50		
Tahmin-Çıkarım- İletişim	Deney	15	14.80	222.00	102.00	.66
	Kontrol	15	16.20	243.00		
Toplam	Deney	15	17.40	261.00	84.00	.23
	Kontrol	15	13.60	204.00		

*p< .05

Tablo 3’e göre deney ve kontrol grubu çocuklarının bilimsel süreç becerileri ölçeği toplam puanları ve alt boyutundan aldıkları ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Aile katılımlı etkinliklerin uygulanmasından sonra bu etkinliklere katılan ve katılmayan çocuklar arasında bilimsel süreç becerileri testi ve alt boyutlarından aldıkları puanlar bakımından anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Deney ve kontrol grubu çocuklarının bilimsel süreç becerileri ölçeği ve alt boyutlarından (gözlem, sınıflama, ölçme ve tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim) aldıkları son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin uygulama öncesi ve sonrası elde edilen puanlarının ortalamalarının karşılaştırılması Şekil 1’de gösterilmiştir. Ortalamalar karşılaştırıldığında uygulanan aile katılımlı fen etkinliklerinin çocukların en fazla tahmin-çıkarım-iletişim temel bilimsel süreç becerilerini geliştirmede etkili olduğu görülmüştür.

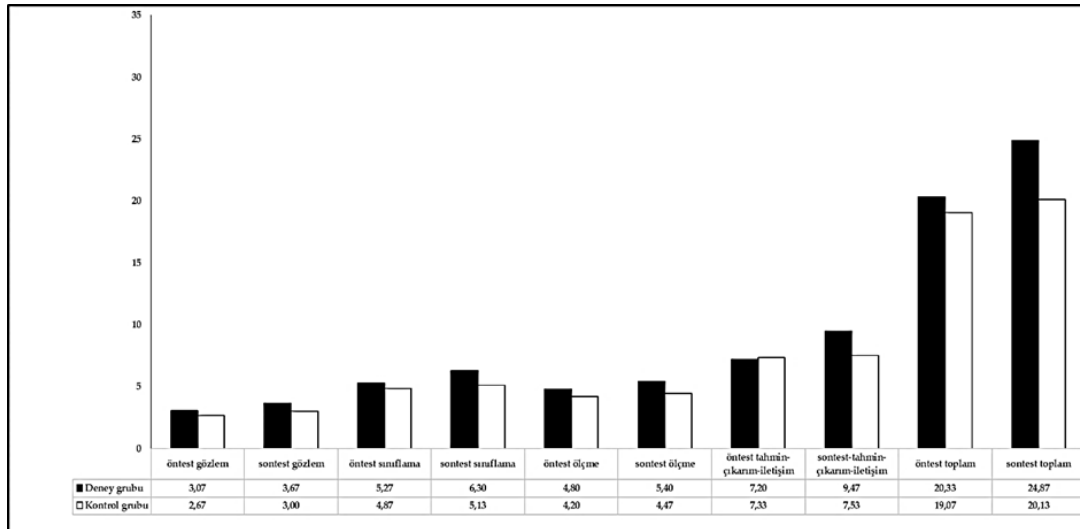
Aile katılımlı etkinliklere katılan velilerin çocuklarıyla yaptıkları etkinliklere ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular: Aile katılımlı fen etkinliklerinin uygulamalarından sonra deney grubu velilerle yapılan görüşmeye ilişkin örnek ifadeler ve bu ifadelerle ilişkin yorumlar aşağıda sunulmuştur. Veliler kendilerine yöneltilen “Yapılan uygulamanın çocuğunuzun bilimsel becerilerine ve bilime karşı tutumuna olan etkisi hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna “Çocuğum bilime yönelik çok fazla sorular sormaya başladı ve bilime karşı ilgisi arttı. Öğrendiği deneyleri yapmak istedi (A1)”, “...bilime karşı ilgisi arttı. Hemen hemen her fırsatta kendi kendine deneyler yapmaya başladı (A2)”, “... bilime ilgi duymaya başladı. ‘Ben hem bilim adamı hem doktor olacağım anne.’ demeye başladı (A3)” olarak açıklamışlardır.

Tablo 4.

Grupların Uygulama Sonrası Okul Öncesi Bilimsel Süreç Becerileri Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Mann Whitney U Testi Sonuçları.

Bilimsel Süreç Becerileri	Grup	n	S.O	S.T	U	P
Gözlem	Deney	15	18.82	283.00	62.00	.02*
	Kontrol	15	12.13	182.00		
Sınıflama	Deney	15	18.83	282.50	62.50	.03*
	Kontrol	15	12.17	182.50		
Gözlem	Deney	15	18.82	283.00	62.00	.02*
	Kontrol	15	12.13	182.00		
Tahmin-Çıkarım-Bilimsel İletişim	Deney	15	20.73	311.00	34.00	.00*
	Kontrol	15	10.27	154.00		
Toplam	Deney	15	21.27	319.00	26.00	.00*
	Kontrol	15	9.73	146.00		

*p< .05



Şekil 1. Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Ölçek Puan Ortalamaları.

Veliler katılımlarıyla gerçekleşen uygulamalardan sonra, çocuklarının bilime karşı ilgilerinin ve motivasyonlarının arttığını gösteren ifadeleri farkedilmiştir.

Veliler Uygulamalar sonrasında çocuğunuzun evde deney yapmasına ilişkin yaklaşımınızda bir değişim oldu mu?” sorusu yöneltildiğinde “Evet, oldu. İlgisini fark ettiğim için, eğlendiğini gördüğüm için ona bu konuda izin verdim. Yapmak istediği deneylere ben de eşlik ettim (A1)”, “Tabii ki oldu. Ona kesinlikle engel olmuyorum. Bana ihtiyacı olduğu durumlarda yardımcı oluyorum. Birlikte deneyler yapıyoruz (A2)” ve “...önceden böyle bir isteği olmuyordu. Uygulamalardan sonra birkaç kez deney yapmak istediğini söyledi. Engel olmadım (A3)” olarak cevap vermişlerdir. Velilerin açıklamalarına göre uygulama sonrasında çocuklarının evde yapmak istedikleri deneylere daha olumlu yaklaştıklarını ifade ettikleri, bilimsel girişimlerini destekledikleri anlaşılmıştır.

Veliler “Uygulamalar sonrasında çocuğunuzla olan iletişiminizde bir değişim oldu mu?” sorusuna “Evet, oldu. Sorularına sıkılmadan cevap verdim. Bilim sevgisini fark ettim ve ona bu konuda destek olmak istedim (A1)”, “... birbirimizle olan iletişimimiz arttı. Deneyler yaparken beraber sohbet etmeye

başladık (A2)” ve “...birlikte etkinlikleri yaparken etkinlikler hakkında sohbet etmemiz güzel oldu. Bunun dışında bir şey fark etmedi (A3)” olarak yanıtlamışlardır. Velilerin, katılımlarıyla gerçekleşen etkinlikler sonrasında çocuklarıyla olan iletişimlerinin geliştiği yönünde cevap verdikleri görülmüştür.

Veliler “Uygulamalar çocuğunuzun eğitimi ile ilgili görüşlerinizde bir değişim yarattı mı?” sorusuna “Uygulamalardan sonra çocuğumu daha iyi gözlemlemeye başladım. Aile katılımının önemini daha çok fark ettim. Çünkü beraber yaptığımız etkinlikler çocuğumun heyecanını bana daha net gösterdi (A1)”, “... aile katılımının çocuklar için önemli olduğunu düşünüyordum. Sizin yaptığınız uygulamalar sayesinde buna emin oldum (A2)” ve “... okula gidip oğlumun etkinliklerine katılmam hem onu hem beni çok eğlendirdi. Böyle küçük çocukların okulda yanlarında anne veya babalarının olması bence özgüvenlerini artırır. Benim katılamadığım bir gün olmuştu, oğlum üzülmüştü (A3)” cevaplarını vermişlerdir. Velilerin etkinlikler sonrasında, çocuklarını daha fazla gözlemeye başladıklarını ve empati kurduklarını gösteren ifadeler kullandıkları görülmüştür.

Son olarak veliler yöneltilen “Uygulamalar çocuğunuzun bilimsel gelişimini desteklemenize ilişkin görüş ve düşüncelerinizde bir değişim yarattı mı?” sorusuna “Yarattı. Ona bilime yönelik kitaplar, dergiler aldım. Onu gözlemlemeye devam ettim. İlgisi olduğunu, bilimi sevdiğini, merak ettiğini anladım. İlerisi için de öğretmenlerimizin yönlendirmesiyle bu konuda elimden ne geliyorsa yapacağım (A1)”, “Yarattı. Çocuğumun neye karşı ilgisi varsa o yönde ilerlemesi için her zaman destekçisiyim. Şu anda bilim eğitimi ile ilgili bir planımız yok. Biraz daha büyüdüğünde neden olmasın? (A2)” ve “Uygulamalar hoşumuza gitti. Oğlum çok eğlendi. İlerisi için şimdilik bir planımız yok ama oğlumun ilgisi devam eder ve bir şeyler yapmak isterse elimizden geldiğince destekler, arkasında dururuz (A3)” şeklinde cevaplamışlardır. Velilerin açıklamalarında çocuklarının bilimsel açıdan gelişimlerini daha fazla desteklemeye yönelik anlayış kazandıkları fark edilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada 5-6 yaş grubu çocuklarıyla yapılan aile katılımı odaklı fen eğitiminin, bu eğitimi almayan çocuklara göre temel bilimsel süreç becerilerini daha fazla geliştirdiğini sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca etkinliklere katılan velilerin, uygulamaya ilişkin olumlu görüşlere sahip olduğu görülmüştür.

Araştırmada aynı program uygulanan iki öğrenci grubundan haftada bir gün iki saat aile katılımı fen etkinlikleri yapan çocukların bulunduğu deney grubu ile bu programa katılmayan çocukların bulunduğu kontrol grubu öğrencilerin son test bilimsel süreç becerileri ölçeği puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuç çocukların bilimsel araştırma yapabilmeleri için sahip olmaları gereken temel bilimsel süreç becerilerinin aile katılımı planlanan fen etkinlikleriyle de erken yaşlardan itibaren geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Erken yaşta uygulanan aile katılımı etkinliklerin çocukların okuma yazma, matematik kavram edinimi gibi bilişsel ve iletişim becerisi, motivasyon gibi duyuşsal alanlarda gelişimine katkı sağladığını göstermektedir. (Neslitürk & Deniz 2014; Newman, Arthur, Staples & Woodrow, 2016; Uzun, 2013). Bu çalışmada aile katılımı yapılan fen etkinliklerinin özellikle çocukların hem bilişsel hem de duyuşsal becerilerini içeren temel bilimsel süreç becerilerinden tahmin-çıkarım-bilimsel iletişim becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Velilerin “... ama oğlumun ilgisi devam eder ve bir şeyler yapmak isterse elimizden geldiğince destekler, arkasında dururuz, ilerisi için de öğretmenlerimizin yönlendirmesiyle bu konuda elimden ne geliyorsa yapacağım, birbirimizle olan iletişimimiz arttı. Deneyler yaparken beraber sohbet etmeye başladık. Bana ihtiyacı olduğu durumlarda yardımcı oluyorum. Birlikte deneyler yapıyoruz” şeklindeki açıklamaları ise aile katılımı etkinliklerin velilerin çocuklarıyla olan iletişimlerini arttırdığı yönünde katkı sağladığını düşündürmüştür. Neslitürk ve Deniz (2014) 5-6 yaş çocuklarına aile katılımı sosyal beceri programı uygulamışlardır. Fen, sanat, matematik gibi farklı etkinlikleri içeren etkinlikleri içeren programın dokuz haftalık uygulaması sonucunda, anne katılımı programın çocukların kendini ifade etme, iletişim becerilerinin gelişiminde etkili olduğunu tespit etmiştir. Hall ve Schaverien (2001) okul öncesi çocuklarıyla yaptıkları altı ay süren çalışmaları sonucunda ailenin çocuklarıyla birlikte sorgulama yapmasının, onlarla bilim ve teknoloji hakkında fikirleri hakkında sohbet etmelerinin, onların bilim ve teknolojiyle ilgili düşüncelere olan

ilgilerini arttırdığını ve öğrenmelerinde de oldukça etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Diğer bir açıdan aile katılımının, öğretmenlerin öğrencilerinin bilimsel gelişimlerini takip etmelerine katkı sağlaması bakımından önemli olduğu söylenebilir. Newman vd. (2016), erken yaşlarda ailenin desteği ile okuma yazma eğitimleri içeren çalışmalarının bir sonucu olarak katılan ailelerin, çocuklarının öğrenmelerinde anahtar role sahip olduklarını ve onlara öğrenmeleri için fırsatlar yaratabileceklerini anladıklarını bulmuşlardır. Durisic ve Bunijevac (2017) aile katılımının mevcut okul programının geliştirilmesi için fırsat sağladığını belirtmektedir. Erdoğan ve Demirkasımoğlu (2010) on ilkokul öğretmeni ve on okul yöneticisinin aile katılımına yönelik görüşleri doğrultusunda yaptıkları çalışmalarında, ailenin süreç içinde yer almasının çocuğun özgüven, sorumluluk, okula uyum, akademik başarısına katkı sağlamasının yanında çocuk -aile iletişiminin gelişmesine de katkı sağlaması bakımından gerekli olduğunu vurgulamışlardır.

Araştırma bulgularına göre çocuğun hem bilimsel beceri açısından hem de aile-çocuk ilişkisini geliştirmesi açısından okul öncesi dönem programlarında aile katılımlı bilimsel süreç becerilerini içeren etkinliklere yer verilmesinin önemi açıktır. Diğer taraftan bu etkinliklerin programa katılan velilerin, bilimsel düşünme sürecini çocuklarıyla paylaşma imkânı sağladığı da düşünülmektedir. Lee (2012) ailelerin çocuklarının bilimsel eğitim yolculuğuna, ebeveyn farkındalığı, temel bilimsel bilginin edinimi ve becerilerin kolaylaştırılması, ilgili kaynakların sağlanması olarak üç konuda katkı sağladığını belirtmiştir. Çocuklarının aktivitelerini paylaşan ve okul dışında da bilimsel ortam sağlayan ailelerin çocuklarının bilim öğrenme süreçlerinin farkında olduklarını ve bu yönde bilimsel bilgiyi anlamlı öğrenmelerine katkı sağladıklarını belirtmektedir. Bilimsel aktiviteler sırasında birlikte eğlenmelerinin ve gülmelerinin aile-çocuk ilişkisini güçlendirdiğini vurgulamıştır. Ailelere sunulacak rehber kılavuzların, çocuklarının bilimsel aktiviteleri için evdeki materyallerin de yeterli olacağını ve ev ortamında da bilimsel çalışma yapılabileceklerini fark etmelerini sağlayacağını belirtmektedir. Gleason ve Schauble (1999) aile katılımlı okul içi ve okul dışı etkinliklerle çocukların bilimsel bir akıl yürütme problemi çözme sürecini araştırmışlardır.

Bu süreçte veliler çocuklarının verileri kaydetmeleri ve tahminde bulunmaları aşamasında zorlandıklarını belirtmişlerdir. Veliler çocuklarının verileri yorumlamalarına yardım edebilecek ipuçları vermede ve yönlendirmede eksik kaldıkları için çocuklar ailelerinin yaptıklarını anlamada başarılı olamamıştır. Diğer taraftan olumlu yönden veliler çocuklarıyla problemin kontrolünü sağlamışlar ve işbirlikli tartışmalar yapmışlardır. Bu bağlamda bilimsel süreç becerilerini temel alan etkinliklerin aile katılımıyla yapılmasının, ailelerin çocuklarının bilimsel düşünme becerilerini anlamaları bakımından da katkı sağlayacağı düşünülebilir. Ancak bu çalışmada velilerdeki bilimsel düşünmenin gelişip gelişmediği değerlendirilmemiştir. Çalışmanın diğer bir sınırlılığı gönüllü üç velinin açıklamaları doğrultusunda aile katılımının etkisinin yorumlanmasıdır. Bu açıdan yapılan çalışmalarda aynı etkinlikler aile katılımı olmadan tekrarlanabilir ve daha fazla ailenin farklı açılardan görüşü alınarak, etkinliklerdeki katılımları gözlemlenerek çocuklarının eğitimlerine ve kendilerine olan katkıları değerlendirilebilir. Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların duyuşsal ve bilişsel yönden gelişimine katkı sağlaması bakımından aile katılımına önem vermelidir. Bu açıdan okul öncesi eğitim programlarında ailelerin katılımıyla yapılan bilimsel süreç becerilerini kapsayan fen etkinliklerine daha fazla imkân tanınabilir.

Bilgilendirme

Bu çalışma Şirin İlkörücü'nün danışmanlığında yürütülen, Gül Yılmaz'ın Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde 2017 yılında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

References

- Akman, B. (2003). Okul öncesinde fen eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 79, 14-16.
- Akman, B., Uyanık-Balat, G. & Güler, T. (2011). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi*. Ankara: Pegem.
- Akman, B., Üstün, E. & Güler, T. (2003). 6 yaş çocuklarının bilim süreçlerini kullanma yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11-14.
- Aktaş-Arnas, Y. (2002). Okul öncesi dönemde fen eğitiminin amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 6 (7), 1-6.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S. & Kahveci, G. (2015). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Pegem.
- Arı, M. & Öncü, E. Ç. (2008). *Okul öncesi dönemde fen-doğa ve matematik uygulamaları*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Aslan, S., Ertaş-Kılıç, H. & Kılıç, D. (2016). *Bilimsel süreç becerileri*. Ankara: Pegem.
- Atasoy, Ş. & Zoroğlu, M. A. (2014). Okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik kavram karikatürlerinin geliştirilmesi ve uygulanması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 38-70.
- Aydoğdu, B. & Karakuş, F. (2017). Okul öncesi öğrencilerinin temel becerileri: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Kuramsal Eğitim bilim Dergisi*, 10(1), 49-72.
- Ayvaci, H. Ş. (2010). Okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerini kullanma yeterliliklerini geliştirmeye yönelik pilot bir çalışma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 1-24.
- Brewer, J. A. (2007). *Introduction to early childhood education: preschool through primary grades* (6th ed.). USA: Pearson Education Inc.
- Brooks, J. E. (2004). Family involvement in early childhood education: a descriptive study of family involvement approaches and strategies in early childhood classrooms. *Dissertation Abstracts International*, 65(08), 2890A. (UMI No. 3142799), University Of South Caroline.
- Bosman, I. (2006). *The value place and method of teaching natural science in the foundation phase* Unpublished master's thesis. University of South Africa, Pretoria.
- Bryant, F. B., Kastrup, H., Udo, M., Hislop, N., Shefner, R. & Mallow, J. (2012). Science anxiety, science attitudes, and constructivism: A binational study. *Journal of Science Education and Technology*, 22(4), 1-17.
- Büyüktaş, S. (2010). *6 Yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bir bilim öğretim program önerisi*. Unpublished doctorate thesis. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Büyüktaşkapu, S., Çeliköz, N. & Akman, B. (2012). Yapılandırmacı bilim eğitim programı'nın 6 yaş çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 275-292.
- Carin, A. A., Bass, J. E. & Contant, T. L. (2005). *Methods for teaching science as inquiry*. (Ninth ed). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Ceylan, Ş., Gözün-Kahraman, Ö. & Ülker, P. (2014). Bilimi yaratan duygu: Çocukların fen ve doğaya ilişkin konulardaki bilgi ve merakları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(1), 207-230.
- Creswell, J. W. (2014). Araştırma deseni: *Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (S. B. Demir, Trans..) Ankara: Eğiten kitap.
- Creswell, W. (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş*. (M.Sözbilir, Trans.) Ankara: Pegem akademi.
- Çabuk, B. & Haktanır, G. (2010). What should be learned in kindergarten? A Project approach example. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2550-2555.
- Çelik, N. & Daşcan, Ö. (2009). *Okul öncesi eğitim program ve öğretmen kılavuzu*. Ankara: AnıYayıncılık.

- Demir, E., Saatçioğlu, Ö. & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayınlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education*, 2(3), 130-148.
- Durisić, M. & Bunijevac M. (2017). Parental involvement as an important factor for successful education. *C-E-P-S Journal*, 7(3), 137-153.
- Durbin, D. J., Pickett, L. H. & Powell, T. L. (2011). Kindergarten scientists: The pot of gold at the end of the rainbow. Science activities: Classroom projects and curriculum ideas. *Science Activities*, 48(4), 129-136.
- Edwards, C. (1998). Partner, nurturer, and guide: the role of the teacher. In. C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman (Eds.). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia Approach-Advanced reflections*, pp. 179–198.
- Erdoğan, Ç., & Demirkasımoğlu, N. (2010). Ailelerin eğitim sürecine katılımına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 16(3), 399-431.
- Ergül, R., Şimşekli, Y., Çalış, S., Özdilek, Z., İlkörücü-Göçmençelebi, Ş. & Şanlı M. (2011). The effects of inquiry-based science teaching on elementary school students' science process skills and science attitudes. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy*, 5(1), 48-68.
- Eshach, H. & Fried, M. (2005). Should science be taught in early childhood? *Journal of Science Education and Technology*, 14(3), 315-336.
- Fan, X. & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 13 (1), 1-22.
- Gleason, M.E. & Schauble, L. (1999). Parents' assistance of their children's scientific reasoning. *Cognition and Instruction*, 17(4), 343-378.
- Güler, D. & Bıkmaz, F. H. (2002). Anasınıflarında fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 1(2), 249-267.
- Hall, R. L., & Schaverien, L. (2001). Families' engagement with young children's science and technology learning at home. *Science Education*, 85(4), 454-481.
- İnan, H. Z. (2011). Teaching science process skills in kindergarten. *Social and Educational Studies (Energy Education Science and Technology Part B)*, 3 (1), 47-64.
- Kohl, G. O., Lengua, L. J. & MacMahon, R. J. (2000). Parent involvement in school conceptualizing multiple dimensions and their relations with family and demographic risk factors. *Journal of School Psychology*, 38 (6), 501-52
- Lee, A.N. (2012). Development of parent's guide for the Singapore primary science curriculum: Empowering parents as facilitators of their children's science learning outside the formal classroom. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 13(2), 1-11.
- Martin, R., Sexton, C., Wagner, K. & Gerlovich, J. (1998). *Science for all children*. Boston: Allyn and Bacon.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Newman, L., Arthur, L., Staples, K. & Woodrow, C. (2016). Recognition of family engagement in young children's literacy learning. *Australasian Journal of Early Childhood*, 41(1), 73-81.
- Neslitürk, S. & Deniz, M.E. (2014). Anne değerler eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının sosyal beceri düzeyine etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(4), 103-116.
- Nuhoğlu, H. & Ceylan, R. (2012). Okul öncesi öğretim programında yer alan amaç ve kazanımların bilimsel temel süreç becerileri açısından değerlendirilmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(1), 112-127.
- Özkan, B. (2015). *60-72 Aylık çocuklar için bilimsel süreç becerileri ölçeğinin geliştirilmesi ve beyin temelli öğrenmeye dayanan fen programının bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Unpublished doctorate thesis. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Özkan, B. & Önder, A. (2016). 60-72 Aylık çocuklar için bilimsel süreç becerileri ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi (The Journal of International Education Science)*, 3(7), 214-223.
- Padilla, M. J. (1990). *The science process skills* (Research matters to the science teacher No. 9004). Retrieved from 15 December <http://www.educ.sfu.ca/narstsite/publications/research/skill.htm>.
- Şahin, F., Güven, İ. & Yurdatapan, M. (2011). Proje tabanlı eğitim uygulamalarının okul öncesi çocuklarında bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 33, 157-176.
- Şahin, F. T., & Ünver, N. (2005). Okul öncesi eğitim programlarına aile katılımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 23-30.
- Şimşek, N. & Çınar, Y. (2012). *Okul öncesi dönemde fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: AnıYayıncılık.
- Tan, M. & Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 89-101.
- Uzun, A. (2013). *Aile katılımı odaklı matematik destek programının okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 60-72 aylık çocukların matematiksel kavram edinimine etkisinin incelenmesi*. Unpublished master's thesis. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Ünüvar, P. (2009). *Okulöncesi eğitimde velilerin sınıf içi etkinliklere katılımları*. In Proceeding of XVIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. İzmir.
- Yıldız, G. T. (2014). *Anne baba eğitimi*. Ankara: Pegem

Appendix 1.

Aile Katılımlı Etkinlik Örneği

Çalışmada uygulanan aile katılımlı etkinliklerden bir örnek sunulmuştur.

Manyetik Cisim Avcıları

Etkinlik No: 4

Süre: 60 Dk.

Amaç: Manyetik ve manyetik olmayan cisimleri tanımak.

Kazanımlar:

BİLİŞSEL GELİŞİM:

- Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri:

Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.

- Kazanım 4: Nesneleri sayar.

Göstergeleri:

Sayıdığı nesnelerin kaç tane olduğunu söyler.

- Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre gruplar.

- Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkların yapıldığı malzemeyi ayırt eder, karşılaştırır.

MOTOR GELİŞİM:

- Kazanım 3: Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri:

Bireysel ve eşli olarak nesneleri kontrol eder.

- Kazanım 4: Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri:

Nesneleri toplar.

Nesneleri kaptan kaba boşaltır.

Bilimsel Süreç Becerileri:

- Gözlem
- Sınıflama
- Verileri kaydetme
- Verileri yorumlama
- Sonuç çıkarma
- İletişim kurma

Malzemeler :

- Her çocuk için bir mıknatıs
- İçinde manyetik ve manyetik olmayan cisimler bulunan (yaprak, metal parçalar, ataç gibi) bir kutu
- Manyetik olan ve olmayanları ayırmak için hazırlanmış 2 boş kutu

Uygulama:

- Veliler önceden belirlenen saatte sınıfa çağırılır. Her bir çocuk annesi ile birlikte önlerinde tüm etkinlik malzemeleri olacak şekilde oturur.
- Öncelikle çocuklardan önlerindeki mıknatısları ve kutunun içindeki nesneleri incelemeleri istenir. Ardından çocuklara; " Ellerinizdekiler hakkında bana ne söyleyebilirsiniz?", "Mıknatıslar hakkında ne biliyorsunuz?", "Mıknatıslar hangi maddeleri toplayabilir?" soruları sorulur.
- Çocuklardan velilerinin de yardımıyla önlerindeki kutulardaki nesneleri tek tek inceleyip mıknatısın çektiği nesneleri manyetik cisimler kutusuna, mıknatısın çekmediği cisimleri manyetik olmayan cisimler kutusuna atmaları istenir.

- Tüm cisimlerin sınıflanması bittikten sonra mıknatısın verilen etkinlik kağıdında bulunan resimlerdeki cisimlerden hangilerini çekiyse bu cisimleri işaretlemeleri istenir ve her öğrenciden buldukları manyetik cisimleri arkadaşlarıyla paylaşması istenir.
- Bu etkinlikten sonra diğer öğrenci ve veliler ile birlikte manyetik avcı oyunu oynanır.

Manyetik Cisim Avcıları Oyunu

Bu oyunda çocukların görmeyeceği şekilde sınıfın çeşitli yerlerine manyetik ve manyetik olmayan cisimler

yerleştirilir. Her çocuğa bir mıknatıs ve her veliye bir toplama kabı verilerek hareketli bir şarkı açılır. Şarkı bitimine kadar tüm çocuklardan sınıfı aramaları ve manyetik cisimleri bulup velilerinin ellerindeki kaplarda

biriktirmeleri istenir. Şarkı bitiminde tüm kovalarda bulunan doğru maddeler hep birlikte sayılır ve oyunun

kazanını belirlenir.

Değerlendirme Soruları :

- Bugünkü etkinliğimizde ne yaptık?
- Manyetik avcı oyununu oynarken neler hissettiniz?
- Mıknatıs her maddeyi çeker mi?
- Mıknatısın çektiği maddelere örnek verebilir misiniz?
- Daha önce hiç mıknatıs görmüş müydünüz?
- Mıknatısı nerelerde kullanıyoruz?

Anahtar Kavramlar:

- Mıknatıs
- Manyetik cisim
- Manyetik olmayan cisim

Fen Bilimleri Öğretmeni
Gül YILMAZ

Etkinlik Kâğıdı Örneği

