



International e-Journal of Educational Studies



IEJES

April 2018 Volume 2 Issue 3

<http://dergipark.gov.tr/iejcs>

DOI Number: 10.31458/iejcs

IEJES International e-Journal of Educational Studies

e-ISSN: 2602-4241

Publisher	
Assoc. Prof.Dr. Tamer KUTLUCA	
Editor-in-Chief	
Assoc. Prof.Dr. Tamer KUTLUCA <i>Dicle University, Turkey</i>	
Editorial Board	
Prof.Dr. John MONAGHAN <i>University of Leeds, United Kingdom</i>	Prof.Dr. Aytekin İŞMAN <i>Sakarya University, Turkey</i>
Prof.Dr. Selahattin ARSLAN <i>Karadeniz Technical University,, Turkey</i>	Prof.Dr. Pedro TADEU <i>Polytechnic of Guarda, Portugal</i>
Prof.Dr.Mojeed Kolawole AKINSOLA <i>University Of Ibadan, Nigeria</i>	Prof.Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU <i>Amasya University, Turkey</i>
Prof.Dr. Salih Zeki GENÇ <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey</i>	Prof.Dr. Timothy TEO <i>University of Macau, China</i>
Prof. Dr. William W. COBERN <i>Western Michigan University, USA</i>	Prof.Dr. Ramazan GÜRBÜZ <i>Adıyaman University, Turkey</i>
Prof.Dr. Kürşat YENİLMEZ <i>Eskişehir Osmangazi University, Turkey</i>	Prof. Dr. Thomas WAITZ <i>Georg-August-Universität Göttingen, Germany</i>
Prof.Dr. Tuncay ÖZSEVGEC <i>Karadeniz Technical University, Turkey</i>	Prof. Dr. Jacinta A. OPARA <i>Kampala International University, Uganda</i>
Assoc.Prof.Dr. Takeshi MIYAKAWA <i>Joetsu University of Education, Japan</i>	Assoc.Prof.Dr. Gül KALELİ YILMAZ <i>Bayburt University, Turkey</i>
Assoc.Prof.Dr. Faik Özgür KARATAŞ <i>Karadeniz Technical University, Turkey</i>	Assoc.Prof.Dr. Jacinta A. OPARA <i>Kompala International University, Uganda</i>
Assoc.Prof.Dr. Ahmet SAVAŞ <i>Eurasian Society of Educational Research, Turkey</i>	Assoc.Prof.Dr. Tuncay SEVINDIK <i>Yıldız Teknik University, Turkey</i>
Publication Language	
Turkish or English	
Contact	
iejes.editor@gmail.com	
Web Site	
http://dergipark.gov.tr/iejes	
About	
International e-Journal of Educational Studies (IEJES) is an international refereed (peer reviewed) journal. IEJES started its publication life in 2017. Published twice a year (April and October). DOI Number: 10.31458/iejes	
Responsibility	
The responsibility lies with the authors of papers	

İÇİNDEKİLER CONTENTS

Yıl 2018 Cilt 2 Sayı 3

Year 2018 Volume 2 Issue 3

Araştırma Makalesi-Research Article

Assist.Prof.Dr. Mehmet AYDIN, Seval LAÇIN, Res. Assist. İsmail KESKİN

Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri 1-11
Teacher Opinions on the Implementation of the Secondary School Mathematics Curriculum

Assist.Prof.Dr. Elif ERTEM AKBAS

Öğretmenlerin Bakış Açısıyla İlkokulla Başlayan Matematik Korkusunun Nedenlerinin ve Çözüm Önerilerinin İncelenmesi 12-25
Investigation of Causes of Mathematics Fear and Suggestions for Solution Starting with Primary Education in Terms of Teachers' Opinions

Dr. Aysel ARSLAN

Ortaokul Öğrencilerinin Konuşma Kaygıları ve Akademik Öz-yeterlik İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi 26-43
Investigation of Secondary School Students' Reading Anxiety and Academic Self-Efficacy Beliefs in Terms of Various Variables

Dr. Nilay KEFELİ, Assoc.Prof.Dr.Erol TAŞ, Dr. Mübeccel YALÇIN

Kelime Oyunları ile Fen Öğretiminin Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumuna Etkisi 44-52
The Effect of Teaching Science with Word Games on the Attitudes of Students towards Environment

Assoc.Prof.Dr.Rıfat EFE, Assist.Prof.Dr.Hülya ASLAN EFE

Science Student Teachers' Approaches to Studying 53-63

From the Editor

Dear IEJES reader,

We are excited and happy to publish the first issue of 2018 (Volume 2, Issue 3). We will be with our readers in the same excitement in each of our future issues.

Our journal is indexed by DOAJ, an international index. The articles that will be published in our journal from 2018 are given internationally valid DOI number by the support of TÜBİTAK ULAKBİM Dergipark. Many thanks to the authors who have shared their studies with us as well as to the referees who have made contributions with their valuable ideas and DergiPark Team.

In the present issue, there are five research articles. One of these studies is in English as whole texts:

The 1st article is titled “**Teacher Opinions on the Implementation of the Secondary School Mathematics Curriculum**” and written by Mehmet AYDIN, Seval LAÇIN and İsmail KESKİN. The aim of their study is to examine teacher’s opinions in depth on the implementation process of the mathematics curriculum for High School (9.10.11.12) updated in 2013. The sample of the study is prepared maximum diversity sampling method which is one of the purposive sample types. The current study included 15 high school mathematics teachers with different professional experience from 5 different types of public schools. Descriptive research study a special case of the method was used. In third current study 10 high school mathematics teachers who have different professional experience from 5 different types of public schools was included. A semi-structured interview form developed by researchers was used as data collection tool in the study. The negotiations made are recorded with the digital sound recorder and then written to the article. The obtained data were subjected to content analysis with a qualitative approach. At the end of the research, it was determined that the difficulties arising from the student, teacher, school type, contents of the program, teaching materials and education policies for the implementation of the secondary school mathematics curriculum. In order to overcome the difficulties, teachers have suggested that it is not possible to implement a single teaching program in each school in the same way, thus developing separate teaching programs according to school types and preparing different textbooks. As for the contents of the curriculum, the teachers suggested that the subjects should be simplified and related more to daily life.

The 2nd article is titled **Investigation of Causes of Mathematics Fear and Suggestions for Solution Starting with Primary Education in Terms of Teachers' Opinions** and written by Elif ERTEM AKBAŞ. In her study, it was aimed to reveal the causes of mathematics fears that students started with primary school and propose solutions for solving these fears with view of primary school and mathematics teachers. Within this purpose, case study is among

qualitative research methods were used in the study. Participants of the study consisted of 4 primary school teachers working at a primary school and 7 mathematics teachers working at a high school in Van, 2017-2018 academic years. The participants were determined by purposeful sampling method. Semi-structured interview questions were applied as data collection tool and interviews were recorded with voice recorder to avoid data loss. In the analysis, interviews were first transcribed and analyzed by content analysis method. As a result of the analyzes seen that the main causes of fear are environmental factors, course content, student and teacher attitudes. Also result of primary teachers that this fear is not at the level of primary education that the class level has increased. From views of mathematics teachers, result in reading-writing-based education in primary education cause lack of basic mathematics and fear of mathematics in students. To overcome this fear suggested teacher-student-parent cooperation, solutions for the improvement of the curriculum.

The title of the 3rd article is **Investigation of Secondary School Students' Reading Anxiety and Academic Self-Efficacy Beliefs in Terms of Various Variables** and written by Aysel ARSLAN. In her study; It is aimed to determine whether there is a difference in the speaking anxiety and self-efficacy beliefs of secondary school students' and the correlation between speaking anxieties and self-efficacy beliefs of the students. In order to obtain the data related to the research, simple unselected sampling method among the scan models is preferred. The study was conducted on 486 students, 200 females and 286 males in 10 different secondary schools from Sivas province centre. Two different scales were used in the study to determine the anxieties and self-efficacy beliefs of secondary school students. The "Speaking Anxiety Scale" developed by Sevim (2012) were used to determine the speaking anxiety levels. Scale consists of three sub-dimensions as Speaker, Environment and Speech Psychology-Focused Anxieties. The total reliability of the scale was determined as ,91. The "Academic Self-Efficacy Scale" as the subscale of the "Self-Efficacy Scale for Students" adapted by Telef and Karaca (2012) developed by Muris (2001) was used in order to determine the academic self-efficacy of the students. The reliability of the scale is .86. In the data analysis, arithmetic average, percentage, t-test, Anova, LSD and Pearson correlation analysis techniques were used to analyse the data about the study. When the findings obtained were analysed, it was determined that the students' speaking anxiety differed significantly according to gender, class, mother and father education status variables; the students' academic self-efficacy differed significantly according to gender, class, mother education status and father education status variables. According to the correlation results of students' academic self-efficacy and speaking anxiety total scores were found out to be moderate and in negative way (-.49).

The title of the 4th article is **The Effect of Teaching Science with Word Games on the Attitudes of Students towards Environment**. Nilay KEFELİ, Erol TAŞ and Mübeccel YALÇIN are the authors. In their study, the effects of using word games on the students' attitudes towards the environment in teaching of "Human and Environment Relations" unit in the 7th grade science course of secondary school. With this purpose, the matching pre-test and post-test control group quasi-experimental design was used in the research. The research was applied to 7th grade students in a randomly determined center secondary school in Samsun province. The implementation was conducted with a total of 36 students, 18 in the experimental group and 18 in the control group. While the teaching was done with the activities included in science curriculum in the control group, it was done by using word

IEJES International e-Journal of Educational Studies

e-ISSN: 2602-4241

games in accordance with the unit in the experimental group. As a means of data collection, Environmental Attitude Scale developed by Aslan, Uluçınar Sağır and Cansaran (2008) was used, the data were analyzed using the SPSS 18.00 program. As a result of the data analysis, there was no significant difference between pre-test attitudes of students of experimental and control group towards environment; the results of the post-test revealed that the students in the experimental group had significantly higher retention than the students in the control group. As a result of the research, it has been concluded that the teaching of the “Human and Environment Relations” unit, the classroom game activities and the vocabulary cards prepared especially for the concepts have an influence on the students' positive attitude towards the environment.

The title of the 5th article is **Science Student Teachers’ Approaches to Studying**. Rıfat EFE and Hülya ASLAN EFE are the authors. In their study, science student teachers’ approaches to studying was investigated. This is important because as knowing an individual’s preferred way for studying can potentially help teachers to design learning environments that is likely to better foster the individual’s learning needs. The participants were 381 student teachers on teacher education course during 2016/17 academic year. The Approaches and Study Skills Inventory for Students was used to collect the data. The analysis of the data revealed that science student teachers’ approaches to studies showed statistically significant differences based on their gender, subjects and study years. The findings have important implications for teacher education courses.

We look forward to seeing you in 2018 Volume 2 Issue 4 of the International e-Journal of Educational Studies (IEJES).

Yours Sincerely



Editor-in-Chief

Assoc.Prof.Dr. Tamer KUTLUCA

International e-Journal of Educational Studies (IEJES)

<http://dergipark.gov.tr/iejcs>

iejcs.editor@gmail.com

Araştırma Makalesi

Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri*

Mehmet AYDIN² , Seval LAÇIN³ , İsmail KESKİN⁴ 

Öz

Bu çalışmanın amacı, 2013 yılında güncellenen ortaöğretim (9. 10. 11. 12 sınıflar) matematik dersi öğretim programının uygulanması sürecine yönelik öğretmen görüşlerini derinlemesine incelemektir. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örneklem türlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Mevcut çalışmaya, beş farklı türdeki devlet okulundan farklı mesleki deneyime sahip 10 ortaöğretim matematik öğretmeni dâhil edilmiştir. Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin konu ile ilgili görüşlerini belirlemek için betimsel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan görüşmeler önce dijital ses kaydedici ile kayıt altına alınmış daha sonra yazıya dökülmüştür. Elde edilen veriler nitel bir yaklaşımla içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın sonunda ortaöğretim matematik dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik olarak öğrenci, öğretmen, okul türü, programın içeriği, öğretim materyali ve eğitim politikalarından kaynaklanan zorlukların bulunduğu belirlenmiştir. Karşılaşılan zorlukların aşılmasına yönelik olarak öğretmenler özellikle tek bir öğretim programının her okulda aynı biçimde uygulanmasının mümkün olmadığını, bu sebeple okul türlerine göre ayrı öğretim programlarının geliştirilmesi ve farklı ders kitaplarının hazırlanması gerektiğini önermişlerdir. Öğretim programının içeriğine yönelik olarak ise öğretmenler, konuların sadeleştirilmesi ve günlük hayatla daha fazla ilişkilendirilmesi hususunda önerilerde bulunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: ortaöğretim matematik öğretim programı, öğretmen görüşleri, zorluklar

Research Article

Teacher Opinions on the Implementation of the Secondary School Mathematics Curriculum

Abstract

The aim of this study is to examine teacher's opinions in depth on the implementation process of the mathematics curriculum for High School (9.10.11.12) updated in 2013. The sample of the study is prepared maximum diversity sampling method which is one of the purposive sample types. The current study included 15 high school mathematics teachers with different professional experience from 5 different types of public schools. Descriptive research study a special case of the method was used. In third current study 10 high school mathematics teachers who have different professional experience from 5 different types of public schools was included. A semi-structured interview form developed by researchers was used as data collection tool in the study. The negotiations made are recorded with the digital sound recorder and then written to the article. The obtained data were subjected to content analysis with a qualitative approach. At the end of the research, it was determined that the difficulties arising from the student, teacher, school type, contents of the program, teaching materials and education policies for the implementation of the secondary school mathematics curriculum. In order to overcome the difficulties, teachers have suggested that it is not possible to implement a single teaching program in each school in the same way, thus developing separate teaching programs according to school types and preparing different textbooks. As for the contents of the curriculum, the teachers suggested that the subjects should be simplified and related more to daily life.

Keywords secondary education mathematics curriculum, teacher opinion, difficulties

Geliş/Received: 09/04/2018

Kabul/Accepted: 09/05/2018

*To cite this article: Aydın, M., Laçın, S. & Keskin, İ. (2018). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2 (3), 1-11

¹ Bu makale 24-26 Mayıs 2017 tarihlerinde Malatya'da düzenlenen "11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri" sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Dr. Öğr. Üyesi., Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Türkiye, mehaydin2008@gmail.com

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, svlcn@gmail.com

⁴ Arş. Gör., Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Türkiye, ikeskin@dicle.edu.tr

Corresponding Author e-mail address: ikeskin@dicle.edu.tr

1. GİRİŞ

Eğitim programı öğrenene okulda veya okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan yaşantılar düzeneği olarak tanımlanabilir (Demirel, 2012). Demirel (2012)'e göre eğitim programı, amaçlar doğrultusunda planlanan bütün eğitim faaliyetlerini kapsarken öğretim programı bir eğitim basamağındaki bütün sınıf seviyeleri ve derslerde ele alınacak konularla ilgili tüm öğretim etkinliklerini kapsamaktadır. Kısacası, öğretim programı sadece ders içi konularla ilgili faaliyetleri kapsamaktadır.

Ülkemizde eğitim politikaları doğrultusunda öğretim programları sürekli olarak yenilenmekte ve güncellenmektedir. 3 Mart 1924 tarihinde Tevhid-i Tedrisat kanununun yayınlanmasıyla ülkemizdeki bütün eğitim kurumları Milli Eğitim Bakanlığına bağlanmıştır. Bu tarihten günümüze kadar 16 defa matematik öğretim programında değişiklik yapılmıştır. Cumhuriyet'in ilanından sonra 1924 yılında "II. Heyet-i İlmiye" toplantısında ortaöğretimin birinci devresinin "orta mektep" ikinci devresinin ise "lise" olarak adlandırılacak şekilde iki devreyi içermesi kararı alınmıştır (Başaran, 1996). Ayrıca Cumhuriyet döneminin ilk müfredat programı hazırlanmıştır (Zeybek, 2012). Dönemin bakanı Vasıf Çınar'ın daveti üzerine 1924 yılında John Dewey Türkiye'ye davet edilmiş ve Türk Maarifi hakkındaki raporunu sunmuştur. Bu rapor dikkate alınarak 1931 yılında matematik müfredat programında geleneksel anlayıştan sıyrılarak öğrencilerin pratik yeteneklerini geliştirecek hayata dönük bir muhtevanın seçimi için önemli bir adım atılmasına rağmen 1937 yılında bu anlayıştan tamamen uzaklaşıldığı görülmüştür. Atatürk 1937 yılında Osmanlıca eğitiminde kullanılan geometri tabirlerinin yerine Türkçelerini bulmuş ve bir geometri kitabı yazmıştır. Bu doğrultuda 1938 yılında hazırlanan program günümüz matematik dersinde kullanılan terminolojiye daha uygun ifadeler içermektedir (Zeybek, 2012). 1949 yılında 4. Milli Eğitim Şurasında içerik detaylandırılarak liselerin 4 yıla çıkarılması kararı alınmış ancak 1952 yılında 816 sayılı tebliğler dergisinde yayınlanan kararlar içerik tamamen aynı kalacak şekilde liseler tekrar 3 yıla indirilmiştir. Son olarak 2005 yılında alınan karar doğrultusunda liseler 4 yıl olmuştur. 1987 yılında yapılan program değişikliği ile günümüzde olduğu gibi matematik ve geometri dersleri birlikte işlenmiş fakat 1992 programında geometri ve analitik geometri konuları matematik dersinden ayrı bir ders olarak işlenmiştir. 2005 yılında yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen öğretim programlarının uygulamaya konulması ile birlikte Türk eğitim sisteminin diğer ülkelerin gerisinde kalmasına neden olan davranışçı yaklaşımın geleneksel yöntemlerinden vazgeçilmiştir (Kutluca & Aydın, 2010).

Gelişen küresel yaklaşımlara uygun olarak yaşam boyu öğrenmeyi hedefleyen 31 Mart 2006 tarihinde yürürlüğe giren Orta Öğretim Projesi (OÖP), bu kapsamda genel, mesleki ve teknik ortaöğretim sisteminin yeniden yapılandırılmasını amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda 31 Aralık 2011 tarihinde tamamlanan proje ile yeni programların geliştirilmesi, bu programlara uygun öğretmen eğitimi ve öğrenme ortamlarının düzenlenmesine çalışılmıştır (Yazçayır, Selvi & Demirel, 2013).

2013 yılında ise Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), müfredatı basitleştirerek hacmini daraltacağını açıklamış ve bu kapsamda bazı konuları matematik müfredatından kaldırmıştır. Bu değişiklik ile geometri dersine ait konular matematik dersi içerisinde işlenip, geometri ayrı bir ders olmaktan çıkarılmıştır. Bu tarihe kadar içerik düzenleme yaklaşımı olarak doğrusal programlama yaklaşımı benimsenirken, 2013 yılından itibaren sarmal yaklaşıma geçildi ve konu dağılımları ona göre düzenlenmiştir. Matematik dersi 9. ve 10. sınıflarda 6 ders saati zorunlu olarak 11. ve 12. sınıflarda ise seçmeli ders olarak yer aldı. 11 ve 12. sınıf seviyelerindeki ders programında ileri düzey matematik ya da temel düzey matematik derslerinden birine yer verildi. 2017 yılında ise MEB programın teorik bilgi yoğunluğunu azaltarak, uygulamaya yönelik kazanımlarla sadeleştirmek amacıyla programı revize edeceğini açıklamıştır. Özellikle son yıllarda art arda yapılan 2011, 2013 programları ve 2017-2018 öğretim yılında matematik programında meydana gelen değişiklikler eğitim sisteminin deneme tahtası haline dönüştürüldüğü eleştirilerini de beraberinde getirmiştir. Ancak gerek toplumun ihtiyaçları ve sosyal yapısı gerekse okula gelen öğrencilerin özellikleri ve ihtiyaçları değiştikçe, her seviyedeki okul programında belirtilen amaç, muhteva ve uygulanan metodun da buna paralel olarak değişmesi kaçınılmazdır. Ancak bu değişimlerin program değerlendirme çalışmalarının bulgularına dayalı olarak yapılması, ideal programı elde etmede önemli bir faktördür.

Başaran (1996)'ın belirttiği gibi eğitimin iş görenleri olan öğretmenler öğretim yapacağı alanın ve çalıştığı okulun eğitim amaçlarını iyi tanımalı ve bu doğrultuda öğretim etkinliklerini planlama, gerçekleştirme ve değerlendirme yeterliliğine sahip olmalıdır. Eğer öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenler, söz konusu bu niteliklere sahip değilse öğretim programının başarılı olması beklenemez (Cansız-Aktaş, 2013). Eğitimle ilgili ne kadar yenilik getirilirse getirilsin, bu yenilikler uygulanabilir değilse veya uygulama alanına yerleştirilmemişse hiçbir değeri yoktur (Gurbetoğlu, 2014). Bu noktada öğretmenlerin öğretim programlarının uygulanabilirliğine yönelik görüşleri önem kazanmaktadır (Aküzüm & Akgündüz, 2014). Günümüzde toplumların gelişmişlik düzeyi bilim ve teknolojiadaki gelişimi ile paralellik göstermektedir. Bu gelişmişliğin arkasında ise matematik eğitimindeki başarı büyük rol oynamaktadır. Endüstriden teknolojiye kadar birçok uygarlık harikası matematiğe borçludur (Işık, Çiltaş & Bekdemir, 2008). Bu bağlamda matematik olmadan bilim ve teknolojiden, sosyo-ekonomik kalkınmadan, demokratik bir toplumdan, nitelikli ürün ve hizmetten söz etmek yanıltıcı olabilir (Ersoy, 2003; Işık, Çiltaş & Bekdemir, 2008).

Bu çalışma, 2013 yılında güncellenen lise (9. 10. 11. 12 sınıflar) matematik dersi öğretim programının uygulanması sürecine yönelik öğretmen görüşlerini derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda; “Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin 2013 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programını uygulamada yaşadıkları zorluklar ve çözüm önerileri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırma, 2013-2014 eğitim öğretim yılında uygulamaya başlayan ortaöğretim matematik öğretim programının uygulanması aşamasında öğretmenlerin yaşadığı zorlukları v belirlemeye yönelik nitel bir çalışmadır. Lise matematik öğretmenlerinin konu ile ilgili görüşlerini belirlemek için betimsel araştırma yöntemlerinden özel durum çalışması (case study) yöntemi kullanılmıştır. Daha çok nitel araştırma yaklaşımlarının sahip olduğu özellikleri taşıyan bu yöntem, araştırılan problemin bir yönünün derinlemesine ve kısa sürede çalışılmasına imkân sağladığından özellikle bireysel yürütülen çalışmalar için çok uygundur (Çepni, 2014). Özel durum çalışma desenleri arasından “çoklu durum deseni” kullanılmıştır. Bu desende her durum kendi içinde bütüncül olarak ele alınır ve sonra birbirleriyle karşılaştırma yoluna gidilir (Saban & Ersoy, 2017).

2.2 Katılımcılar

Araştırmanın örnekleme amaçlı örneklem türlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle oluşturulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2013)Bu yöntemde amaç, görece olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum düzeyde yansıtmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Mevcut çalışmaya, beş farklı türdeki devlet okulundan farklı mesleki deneyime sahip 10 lise matematik öğretmeni dâhil edilmiştir. Öğretmenlerin kimliklerini gizli tutmak amacıyla görüşme sırasına göre öğretmenlere Ö₁, Ö₂, Ö₃, Ö₄, Ö₅, Ö₆, Ö₇, Ö₈, Ö₉, Ö₁₀ kodlamalar yapılmıştır. Katılımcılara,

- 2013 matematik öğretim programı uygulayıcısı olarak ne gibi sıkıntılar yaşıyorsunuz? Bu konudaki görüşlerinizi paylaşır mısınız?
- Eğer siz bir eğitim programcısı olsaydınız 2013 matematik öğretim programında neleri değiştirdiniz?
- Bahsettiğiniz sorunlara çözüm önerileriniz nelerdir? biçiminde üç soru sorulmuştur.

Tablo1. Katılımcıların Dağılımı

Okul Türü	Frekans	Öğretmenler	Mesleki Deneyimleri
Anadolu İmam Hatip Lisesi	2	Ö ₅	18
		Ö ₁₀	17
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	2	Ö ₆	12

Çok Programlı Lise	2	Ö ₃	3
		Ö ₂	4
Anadolu Lisesi	2	Ö ₄	3
		Ö ₁	8
Fen Lisesi	2	Ö ₇	9
		Ö ₈	16
		Ö ₉	19

2.3 Veri Toplama Aracı, Güvenirlik ve Geçerlilik Çalışmaları

Çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen demografik özellik formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan görüşmeler önce dijital ses kaydedici ile kayıt altına alınmış daha sonra her bir görüşme üzerinde hiçbir değişim yapılmaksızın yazıya dökülmüştür. Çalışmanın geçerliliğini sağlayabilmek için görüşme sorularının hazırlanmasında alanında uzman üç öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Yazıya dökülen görüşme verileri katılımcılara tekrar sunulmuş ve katılımcı teyidi alınmıştır. Güvenirliği sağlamak için kodlayıcılar arasındaki tutarlılığa Miles ve Huberman tarafından geliştirilen formül kullanılarak bakılmıştır. Kodlayıcılar arası güvenirlilik [.80] olarak güvenilir düzeyde çıkmıştır (Miles ve Huberman, 1994).

2.4 Verilerin Analizi

Elde edilen veriler nitel bir yaklaşımla içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizinde amaç birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Çepni, 2014). Bu amaç doğrultusunda içerik analizinin ilk aşaması verilerin kodlanmasıdır. Bu çalışmada kodlar oluşturulurken başvurulacak üç teknikten biri olan verilerden çıkarılan kavramlara göre yapılan kodlama tekniği kullanılmıştır. Bu tür bir kodlama sürecinde araştırmacı, verileri satır satır okur ve araştırmanın amacı çerçevesinde önemli olan boyutları saptamaya çalışarak belirli kodlar oluşturur (Yıldırım & Şimşek, 2013). Kodların belirlenmesinden sonra kategoriler inşa edilmiş (Zorluklar ve Destekleyici Faktörler) ve bu temalar literatürde “altın cümle” diye tanımlanan ve katılımcıların görüşlerini kısa- özlü ifadelerle betimleyen karakteristik alıntı cümlelerle desteklenmiştir (Öztuna-Kaplan, 2006).

3. BULGULAR

Görüşme verileri analiz edilmek üzere kodlanmış, kodlar belli kategoriler altında toplanmış ve bu kategorilerden benzer olanlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Verilerin analizinden elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Görüşme Verilerinin Analizinden Elde Edilen Bulgular

Tema	Kategori	Kod	Kodu Vurgulayan Katılımcılar
ZORLUKLAR	Öğrenci Kaynaklı	Bilgi eksikliği	Ö ₁ ,Ö ₂ ,Ö ₅ ,Ö ₆ ,Ö ₇ ,Ö ₈
		Hazırbulunuşluk	Ö ₁ ,Ö ₃ ,Ö ₅
		Tutum	Ö ₁ ,Ö ₄ ,Ö ₅
		Akılda tutma	Ö ₁ ,Ö ₂ ,Ö ₅ ,Ö ₆ ,Ö ₇ ,Ö ₈
		Uyum sağlama	Ö ₃
	Öğretmen Kaynaklı	İnanış	Ö ₁ ,Ö ₈ ,Ö ₉
		İlgi	Ö ₅
	Programın İçeriğinden Kaynaklı	Sarmal yapı	Ö ₁ ,Ö ₄ ,Ö ₆ ,Ö ₈ ,Ö ₉ ,Ö ₁₀
		Hiyerarşik	Ö ₁ ,Ö ₂ ,Ö ₅ ,Ö ₆ ,Ö ₉ ,Ö ₁₀
		İşlevsellik	Ö ₅ ,Ö ₃ ,Ö ₄
Sadeleştirme		Ö ₄ ,Ö ₂ ,Ö ₅ ,Ö ₆ ,Ö ₁₀	

	Güncellik	Ö ₇
	Dengesiz dağılım	Ö ₉ ,Ö ₁ ,Ö ₂ , Ö ₃ ,Ö ₆
	Yoğunluk	Ö ₂ ,Ö ₃ ,Ö ₅ , Ö ₆ ,Ö ₇ ,Ö ₈
	Zaman	Ö ₁ ,Ö ₃ ,Ö ₄ , Ö ₆ ,Ö ₇ ,
	Kopukluk	Ö ₃ ,Ö ₂
	Zaman	Ö ₅ ,
Matematik ve Geometri Derslerinin Birleştirilmesinden Kaynaklı	Bütünlük	Ö ₅ ,Ö ₆
	Zorluk düzeyi	Ö ₈
	Bağımsızlık	Ö ₆ ,Ö ₈
	Akıllı tahta	Ö ₂
Öğretim Materyali Kullanımı Yetersizliği Kaynaklı	Kitap	Ö ₆ ,Ö ₇ ,Ö ₈
	Tablet	Ö ₇
	YGS, LYS	Ö ₁ ,Ö ₂
Eğitim Politikaları Kaynaklı	TEOG	Ö ₅
	Sınıf geçme mevzuatı	Ö ₁
Okul Türünden Kaynaklı	Uygunluk	Ö ₄ ,Ö ₅ ,Ö ₆
Disiplinler Arası Etkileşim Yetersizliğinden Kaynaklı	Kodlama	Ö ₇
	İşbirliği	Ö ₂

Tablo 2 de sunulan kategorilere ve bu kategorileri oluşturan kodlara ilişkin örnek cümleler aşağıda sunulmuştur.

5

Aslında genel anlamda konuşursak öğrenci “birim”lerde sıkıntı yaşayabiliyor benzer birimleri benzer birimlerle işlem yapılacağını da bilmiyor benim öğrenci grubum; cm cm ile toplanır, açı açı ile toplanır, x ile x sayı ile sayı toplanır, irrasyonel rasyonelle toplanmayacağı gibi kavramların eksiklikleri var. En başta, dönemin başında, lise seviyesine gelmiş bir zihne bunları anlatmak daha kolay olacaktır ya da sekiz de bunlar bir şekilde serpiştirilse(Ö2)

Son sınıfa geçse bile bunun eksikliğini hissediyoruz öğrenci hala temel matematiğe nasıl, bir soruya nasıl başlayacak, ne yapacak, neresinden tutacak hala bunlarla ilgili bir takım problemler var(Ö7).

Matematiği yine biraz yapıyorlar ama geometri yok. Yani dokuzdaki o üçgenin temelini almadığı için aslında yapamıyorlar bence(Ö3).

Öğrenciler genelde matematik dersini de sevmiyorlar bizim okulda bir önyargı var öğrenemiyorum yapamıyorum diye o ön yargıyı da gerçi kıramıyoruz. Böyle sıkıntılarımız var(Ö5).

Öğrencilerimiz 2 gün önce gördüğünü bile unutuyorlar bir sene önce gördüğünü nereden hatırlayacak?(Ö1)

Öğrenci onuncu sınıfa geldiği zaman standart bir öğrenciden bahsediyorum, dokuzuncu sınıfta gördüğü fonksiyonlarda belirli bir kayıp yaşıyor yani özelliklerini unutuyor. Şimdi onuncu sınıftaki fonksiyonlar da dokuzuncu sınıftaki fonksiyonların devamı niteliğinde olduğu için onları tekrardan hatırlatma gereği hissediyoruz. Bu biraz sıkıntılı bir durum(Ö8).

Öğrenci daha yeni liseye geliyor ona uyum sağlayacak, okula uyum sağlayacak, sınavdan çıkmış bir anda onu göstermek zor oluyor. Mesela 9 da sayı, yaş kesir problemlerini versinler 10 ya da 11. sınıfta devamını getirsinler. En azından ikiye bölünsün(Ö3).

Müfredatı değiştirmekle bir hocanın anlatım şeklini ya da bildiği teknikleri değiştiremezsin ki şimdi bir öğretmen nasıl öğrenmişse öyle öğretir(Ö1).

Yani hani baktığın zaman gerçekten de öğretmenlerinde uzmanlaştığı, anlatmayı sevdiği konular var. Yani ben bir konuyu seviyorsam o konuyu çok daha farklı işliyorum, sevmediğim konuyu da ona göre işliyorum(Ö5).

Onlar şunu yapıyor konuyu kendi içinde... Mesela onu da sarmal yapsa nasıl yapardı? Bu yıl anne ile babanın yaşını toplatır seneye böler sonra ki sene(gülerek)...Sarmaldan kasıtları çok farklı tamam fonksiyonlar olsun mesela her sene olsun ama bölük pörçük olmasın yani bilmiyorum.(Ö1)

Konuların bir bütün olarak anlatılması gerekirdi. Kopukluk yaşıyor biz üst sınıfta anlatırken tekrar baştan alıp anlatmak zorunda kalıyoruz. Hatırlatma ihtiyacı duyuyoruz (Ö10)

Şimdi çarpanlarına ayırmayı ben senenin sonunda anlatsam ne faydası var.(Ö1)

11. Sınıfta verilmesi gereken konular 10. Sınıfta verilmeye başlaması sıkıntı oldu.(Ö10)

Konuların sadeleşmesi eşit ağırlık öğrencilerinin yararına iken sayısal öğrencileri için olumsuz bir durumdur.

Üniversite de görecekları sayısal derslerde zorlanmalarına neden olmaktadır(Ö4)

Bir de problemler konusunda da mesela problemlerin bazı şeyleri değiştirilebilir. Mesela işçi havuz var da biraz artık güncel şeyler üzerine, mesela bir programlama üzerine, programlamanın adımları üzerine, problemler ona çevrilebilir. Çünkü bunlar kaç yıl önceki şeyler işçi havuz hala, biraz daha güncel şeyler olmalı (Ö7)

Yıllık müfredatın 9,10,11,12. Sınıflara dengesiz olarak dağıtılmasından kaynaklı bir sıkıntı yaşıyoruz özellikle 9. Sınıfta çok yoğun bir program var yetiştirme anlamında problem var. Ayrıca 10. Sınıfta da biraz yoğun bir program var. 9 ve 10. Sınıflarda özellikle 9. Sınıflarda müfredatı yetiştirme problemi var bunu yaşıyoruz. Dengesiz dağılımdan dolayı bazı sınıflarda müfredatı yetiştirme kaygısı yüzünden ya da yetiştirmeme durumu yaşanabiliyor bazı sınıflarda da müfredatı çok erken bitirme durumu yaşanabiliyor (Ö9).

Ama dokuzda anlama biraz zor oluyor niye çünkü çok yoğun. Mesela problem orda, sayılar orda hepsi çok ağır geliyorlar (Ö3).

9. Sınıfın 2. Döneminde üçgenlerin hepsini anlatmaya çalışıyoruz öğrenci bu sefer matematikten tamamen kopuyor, problem çözme yetisini birazcık askıya alıyor (Ö2).

11 de mesela hiçbir geometri konusu yok öğrenci her sene geometriden bölük bölük yavaş yavaş zamana yaydırarak öğreniyordu. Şimdi müfredatın içine dahil edildi daha kısa sürede öğrenmesi gerekecek daha kısa zaman ayrılacak konulara bence ayrı dersler olması daha iyiydi (Ö5).

Şunu söylüyorum göreve başladığım zaman 2. Sınıfta biz parabol anlatıyorduk. Parabolü şu anda da aynı anlatıyoruz ikinci dereceden denklemin arkasından biz o sırada analitik geometri de anlatıyorduk. Yani analitik geometrinin birinci dönem diyelim ikinci dönem mesela çemberin analitiğine geçiş yapıyorduk. Birinci dönemde biz analitik geometriyi tamamıyla veriyorduk. o sırada zaten öğrenci grafik olarak çizimini, yerleştirmesini, parabolün daha doğrusu 2. Dereceden denklemin grafiğinin okunmasını öğreniyordu ve böylelikle siz parabol konusunu işlerken çocuk çok rahattı aşırı derecede rahattı (Ö6).

Benim kişisel düşüncem geometri matematiğe göre çok daha zor bir derstir. Çünkü o matematikte problemdeki kurulumu görebiliyorsa zaten çözülüyor soru. Geometri bu bir matematik özellik veya kuralla yaklaşma olayı değil. Biraz daha görsellik istiyor ekstra düşünce istiyor (Ö8).

Bir doktorun hem dahiliyecisi hem de beyin cerrahı oluşuna benzetiyorum. Gerçekten eğer şu an tarih ve coğrafya iki ders olarak anlatılıyorsa bence matematik ve geometrinin de birleştirilmemesi gerekir(Ö8).

Akıllı tahta uygulamalarını sadece yansıtır soruyu çözme üzerine değil de 3 boyutlu çizimler üzerine bir eğitimle eğitildik. Uygulayıcı olarak yetiştirilsek de şu an uygulama aşamasında hiç birini uygulamıyorum. Ne öğrendiğim bir matematik programını açıp öğrencilere çizim yaptırıp onların arasındaki üç boyutluluğu gösterebiliyorum ne de başka bir şey(Ö2).

Söylenecek birçok şey var da mesela o kitapları gerçekten kitaplarını hiç beğenmiyorum. Eğer öyle bir şey yapıyorsanız şunu yapın matematik kitabı çıkarmayın matematik test kitabı çıkarın o çocuklara biz anlatalım o çocuklar test kitabından testi çözsün bari kağıt sarfiyatı olmasın. Başta bakıyorsunuz adam öyle bir konu açmış kümeler konusundan anlatımına bakıyorsunuz her şey anlatılmış soru örneklerine bakıyorsunuz en basitleri araştırmalarına bakıyorsunuz en sertleri bence yanlıştır. Kitabının da değiştirilmesi kesinlikle gerekiyor(Ö6).

Bir de eksiklik olarak mesela bize tablet dağıtıldı onları biraz bilmiyorum aktif kullanan yerler var mı? Öğrencilerin mesela takıldıkları yerler oluyor o tablet mesela biraz daha işlevsel bir şey olsa internet üzerinden bir platform vardı zaten o uygun şekilde kullanılabilseydi öğrenciler eve gittiğinde bile en azından sorularını anlamadıkları kısımları birbirleriyle paylaşıp öğrenebilirler, etkileşim artar. Onun eksikliğini hissediyorum şu an. Öğrenciler danışacağı edeceği çok kimseyi bulamıyor ama o tablet biraz işlev kazanırsa hem sınıf içerisindeki o etkileşimde artıyor (Ö7).

Aslında matematiğin tam anlamıyla yapsak sınav esaslı yapmasak, YGS ve LYS mantığında yapmasak belki sarmal yapıyı çok güzel bir şekilde uygulayabiliriz ama sürekli soru ve çözüm üzerine odaklandığımız için formüller buluşları sırasında çıkarımları biraz anlatabiliyorum o kadar detaylı olarak öğrencinin keşfetmesine de izin vermiyoruz, veremiyoruz aslında. Hem öğrencinin şevki yok bu konuda hem de bizim zamanımız yok aslında (Ö7).

Hani verilenler, istenenler. Aşamalı gitme hiçbir şekilde gerçekleşmiyor, son sınıfa kadar gelişmiyor ha belki ilköğretimden başlayarak şey verilebilir, gerçi bilmiyorum başka yerlerde veriliyordur belki. Kodlama dersi mesela algoritma mantığı. İşte biraz o algoritma mantığını verebilirlerse en azından kademe kademe, aşama aşama onu yapabilirse o belki matematiğe destek sağlar. Çünkü hakikaten hiçbir derste başka türlü bunu öğretemiyoruz (Ö7).

Bilişim dersleri, sosyal etkinlik dersleri, beden eğitiminde sadece matematik alanında değil tüm alanlarda bize ait etkinlikler koysak müfredatlarına ortaklaşa oyunları ya da nasıl bir etkinlik hazırlayacağımızı ders öğretmeniyle beraber oturup karar versek, bunun için zümre de yapılabilir. Dönem başında yapılıp işte şu saatler de en azından 10 dakika, 15 dakika ya da 20 dakika gibi eğlenceli halde öğrenciye kazanımları kazandırmaya çalışsak da güzel olur (Ö2).

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin programın uygulaması sırasında karşılaştıkları zorlukların sekiz kategori altında 29 kod ile ortaya çıktığı görülmektedir. Bu sekiz kategori zorluklar temasını oluşturmaktadır. Bu kategorilere bakıldığında zorlukların öğrenci kaynaklı, öğretmen kaynaklı, programın içeriğinden kaynaklı, matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesinden kaynaklı, öğretim materyali kullanımı yetersizliği kaynaklı, eğitim politikaları kaynaklı, okul türünden kaynaklı, disiplinler arası etkileşim yetersizliğinden kaynaklı zorluklar olduğu görülmüştür.

Bu kategoriler tek tek incelendiğinde ise öğrenci kaynaklı zorluklara sebep olarak bilgi eksikliği, hazır bulunuşluk, tutum, akılda tutma, uyum sağlama sayılmıştır. Öğretmenler öğrencilerin mevcut durumunun programı uygulamak için yeterli olmadığını, ön bilgilerinin eksik olduğunu yani hazır bulunuşluklarının yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutumlarının oldukça ileri düzeyde olduğu ve bu durumun başarılarını olumsuz etkilediği görüşünde birleşmişlerdir. Öğretmenlerin öğrenci merkezli gördükleri bir diğer sorun ise öğrenilenlerin kalıcılığının olmamasıdır. Sınıflar arası geçişlerde veri kaybı oldukça fazla olmaktadır.

Öğretmen kaynaklı zorlukların sebebi olarak inanış ve ilgi ortaya çıkmıştır. Öğretim programlarının değişmesi karşısında öğretmenlerin öğrenme ve öğretime yönelik inanışlarının değişmemesi programdan istenilen düzeyde verim alınmasını olumsuz etkilediği görüşü öne çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlerin matematiğin belli konularına ilgi duyup belli konularına ise ilgisiz olmaları o konuların öğretimini etkilediği görüşü de belirtilmiştir. Bir diğer karşılaşılan zorluk konuların sınıflara dengesiz dağıtılması ve bazı sınıflarda konuların yılsonuna yetiştirilememesidir. Ayrıca programda önceki program göre yapılan sadeleştirmenin sayısal alan öğrencilerinin lise sonrası eğitimlerini olumsuz etkileyebileceği sorunu üzerinde de öğretmenlerce görüş belirtilmiştir.

Programın içeriğinden kaynaklı zorlukların sebebi sarmal yapı, hiyerarşik, işlevsellik, sadeleştirme, güncellik, dengesiz dağılım, yoğunluk ve zaman olarak ortaya çıkmıştır. Öğretmenler öğretim programının yaklaşımının sarmal yapı olmasının eleştirmekte ve konuların bir bütün olarak ele alınması gerektiği görüşünü belirtmektedirler. Programdaki içeriğin hiyerarşik olarak düzenlenmesi gerektiği ve bu konuda zorlukların yaşandığını belirtmişlerdir. Matematik dersindeki problemlerin ilgi çekici ve günlük hayata daha yakın seçilmesi ve işlevsel olması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesinden kaynaklı zorluklar kopukluk, zaman, bütünlük, zorluk düzeyi ve bağımsızlık olarak sıralanmıştır. Öğretmenler geometri dersleri ile cebir

dersleri arasında geçişler yapılarak yürütülen derslerin kopukluklara neden olduğu geometri sonrası işlenen cebir derslerinin öğrencileri geometri dersinden soğuttuğu görüşünü bildirmişlerdir. Ayrıca geometri derslerinin cebir ile birleştirilmesi sonrası zaman probleminin yaşandığı, konuların yetiştirilemediği ya da öğrencilere yeteri kadar zaman ayıramadıkları görüşünü bildirmişlerdir. Bazı öğretmenler ise matematik ve geometri derslerinin tamamen bağımsız oldukları ve ayrı ayrı başlıklar altında program hazırlanması ve okutulması gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretim materyali kullanımı yetersizliği kaynaklı zorluklar altında akıllı tahta, kitap, tablet ortaya çıkmıştır. Akıllı tahtalarda matematiksel yazılımların kullanılmadığı, ders kitaplarının yetersiz olduğu ve soruların zorluklarının dengesiz olduğu görüşü bildirilmiştir. Ayrıca öğrencilere verilen tablet bilgisayarların amacına uygun kullanılmadığı görüşü öne çıkmıştır.

Eğitim politikaları kaynaklı zorluklara sebep olarak ulusal seçme sınavları (YGS, LYS, TEOG), sınıf geçme mevzuatı sayılmıştır. Öğretmenler dersin işleniş ile seçme sınavları soru mantığının tamamen farklı oluşundan dolayı öğrencilere programda öngörülen kazanımların tam olarak kazandırılmadığı ve zaten öğrencinde bu konuda isteksiz olduğunu belirtmişlerdir. Liselere geçişte ise sınav sonuçlarına göre yapılan yerleştirmelerin başarılı öğrencilerin tercih ettiği liseleri başarılı kılarken bazı liseleri ise başarısız kıldığını belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler sınıf geçme mevzuatının derslerin verimli işlenmesine engel olduğu ve öğrenciyi derslere lakayt kalmaya ittiği görüşünü bildirmişlerdir.

Okul türünden kaynaklı zorluklara sebep olarak uygunluk sayılmıştır. Öğretmenler farklı okul türlerinde farklı zorluk düzeyi olan programların uygulanmasının daha isabetli olacağı görüşünde birleşmişlerdir. Disiplinler arası etkileşim yetersizliğinden kaynaklı zorluklara sebep olarak kodlama ve işbirliği sayılmıştır. Kodlama derslerini verilmesiyle öğrencilerin algoritma mantığını kazanacakları ve bunu da matematik dersine başarı olarak yansıyabileceği üzerinde görüş bildirilmiştir. Ayrıca matematik derslerinde diğer disiplinler ile işbirliğinin geliştirilmesi ve bu konuda zümre toplantıları tertip edilmesi öğrencilerin kazanması hedeflenen bazı kazanımları daha rahat kazanabileceği görüşü ortaya çıkmıştır.

Yukarıda sayılan ve öğretmenler tarafından ortaöğretim matematik dersi programının yürütülmesinde karşılaşılan zorluklar olduğu belirtilen problemleri çözümüne yönelik yine öğretmenler tarafından getirilen çözüm önerileri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğretmenlerin Öğretim Programındaki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

SORUN	Sorunu vurgulayan katılımcılar
Matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesi	Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₈
Müfredat yoğunluğu	Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₈ , Ö ₉
Milli Eğitim Bakanlığı destekli matematik kitaplarının yetersizliği	Ö ₆ , Ö ₇ , Ö ₄ , Ö ₈
Konuların sıralanışı	Ö ₆ , Ö ₃ , Ö ₁
Eğitim sisteminin sürekli değişmesi	Ö ₅
Öğrencileri ezberle yönlendirme	Ö ₁ , Ö ₁₀
Akran eğitimi yetersizliği	Ö ₇
İlköğretim öğrencilerinin yeterli temel bilgileri edinmeden liseye geçmiş olması	Ö ₁

Tablo3'te belirlenen kategorilere göre örnek cümleler aşağıda sunulmuştur.

Matematik dersi Geometri, Cebir ve Analitik geometri diye 3 dersten oluşmalı.

Öğretmenler kendi aralarında matematik öğretmeni geometri öğretmeni diye branşlara ayrılın

9. sınıf matematik ders içeriğini azaltmak

Öğretmenlere öğrencilerin eksikliklerini tamamlamak ya da birebir ilgilenmek için programda müfredat dışı ek zaman ayırmak.

Ders saatini arttırma

12. sınıf limit, türev, integral konularının sadeleştirilmesi
9 ya da 10. sınıf konularının bir kısmını 11. sınıfa aktarma
Özel tanımlı fonksiyonlar konusunun 12. sınıfta işlenmesi
Matematik test kitabı çıkarılmalı
Öğrenci seviyesine göre gruplandırılmış soru bankaları hazırlanmalı
Lise türüne uygun ders kitapları hazırlanmalı
Çarpanlara ayırma konusunun 9. Sınıfta olması
Problemler ve çarpanlarına ayırma konularına her kademedeki matematik öğretim programında yer verilmelidir.
YGS, LYS gibi sınavlar kaldırılmalı yerine yapılandırmacı yaklaşıma uygun değerlendirme yaklaşımları benimsenmeli
Okullarda matematik laboratuvarları oluşturulmalı
Öğrenciyi ezbere yönlendiren konular müfredattan çıkarılmalı
Temelinin nereden geldiğini bilirse öğrenci unutmaz bu nedenle bazı teoremlerin ispatlarına müfredatta yer verilmesi
Tabletler öğrencilerin birbirleri ile soru ve bilgi paylaşabilecekleri şekilde tasarlanmalıdır.
İlköğretimde sınıf geçme ile ilgili düzenlemeler yapılmalı

Öğretmenler cebir ve geometri derslerinin matematik çatısı altında işlenmesini bir sorun olarak görmüşler ve çözüm olarak bu dersin matematik, geometri ve analitik geometri gibi üç ayrı ders olarak okutulmasını ve öğretmenlerin de bu şekilde branşlaşmasını önermişlerdir. Öğretmenlerin programın yoğunluğu ve zaman problemine çözüm olarak içeriğin sadeleştirilmesi ve matematik derslerine ayrılan zamanın artırılmasını önermişlerdir. Ders kitabı problemine yönelik kitapların seviyeye göre hazırlanmasını, ayrıca test kitabı hazırlanmasını ve mevcut kitapların gözden geçirilmesini önermişlerdir. İçeriğin hiyerarşik olarak yapılandırılmasına önem verilmesi gerektiği önerilmiştir. Ayrıca programda istikrarın sağlanması ve sık değişikliklerin olmaması, yapılandırmacı yaklaşıma uygun alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları kullanılarak ulusal seçme sınavlarının yapılması, okullarda matematik laboratuvarı gibi matematik öğretimine yönelik çalışmaların yapılması önerilmiştir. Öğretmenler tablet bilgisayarların verimli kullanılmadığını belirterek bu sorunun çözümüne yönelik çalışmaların yapılmasını önermişlerdir. Öğrencilerin ilköğretimden liseye hazır gelmediği belirtilmiş ve bu soruna ilköğretimde sınıf geçme ile ilgili düzenleme yapılarak çözüm bulunması önerilmiştir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın sonunda ortaöğretim matematik dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik olarak öğrenci, öğretmen, okul türü, programın içeriği, matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesi, öğretim materyali ve eğitim politikalarından kaynaklanan zorluklar yaşandığı belirlenmiştir. Yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre, TEOG yerleştirme puanı düşük olan okullarda çalışan öğretmenlerin daha fazla öğrenci kaynaklı zorluklar yaşadıklarını sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında öğretmenlerin programın içeriğinden ve öğrenciden kaynaklı zorluklardan daha fazla bahsettiği görülmüştür. Araştırmaya katılan 10 öğretmen arasından 6 öğretmen özellikle 9. sınıf olmak üzere programın yoğunluğu ile ilgili, 5 öğretmen ise zamanın yetmediği ve süre konusunda sıkıntıları olduğuna dair görüş bildirmişlerdir. Programdan kaynaklı zorluklar Aksoy (2016)'un çalışmasında da öğretmenlerin en çok bahsettiği ikinci problem olarak yer almıştır ve programın yoğunluğu en çok öne çıkan madde olmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden dördü öğretim materyali eksikliğinden kaynaklanan zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Özellikle ders kitaplarının yetersiz olduğu ve her okul türüne uygun olarak hazırlanmadığından dolayı sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Dikbayır ve Bümen (2016), çalışmalarında ders kitabındaki soruların bütün okul türlerindeki öğrencilere uygun olmadığını vurgulamışlardır. Yıldız ve Karadeniz-Hacısalihoğlu (2017), öğretmenlerin matematik kitaplarındaki konuların sıralanışına, sayısına, içeriğine ve işlenişine ilişkin olumsuz görüşlerinin fazla olduğunu, okul türüne uygun ders kitaplarının düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler akıllı tahta ve tabletlerden yeterince yararlanmadığını, bu teknolojilerin öğretmenler tarafından daha aktif olarak kullanılmasının sağlanması durumunda öğrenci başarısının da artabileceğini vurgulamışlardır. Bu sonuç Çiftçi ve Tatar (2015)'in çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir.

Matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesi hususunda katılımcılar cebir konusundan geometri konusuna geçerken kopukluk yaşadığını, 11. sınıf düzeyinde geometri dersi konularına hiç yer verilmediği için bu durumun öğrencilerin geometri dersi ile bir yıl boyunca hiç ilgilenmemelerine ve tamamen unutulmalarına neden olduğunu ifade etmişlerdir. Önceki programda olduğu gibi, matematik ve geometri derslerinin aynı anda farklı iki ders olarak verilmesi hem geometriden öğrencilerin her hafta soru çözmelerine hem de matematik dersi konularının öğrenmesinde kolaylık sağlayacağına yönelik görüş belirtmişlerdir. Ayrıca cebir ve geometrinin farklı disiplinler olduğu, öğretmenlerin bu disiplinlere hâkimiyetlerinin aynı olmadığını ifade etmişlerdir. Benzer olarak, Yıldız ve Karadeniz-Hacısalihoğlu (2017) çalışmalarında, matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesinin geometri dersi konu bütünlüğünün kaybolmasına, öğrencilerin zamanla unutulabilmesine ve öğretmenlerin matematik ve geometri konularına hâkimiyetinin aynı olmaması gibi olumsuz yönlerinin olduğunu dile getirmişlerdir.

Beş farklı lise türünden araştırmaya katılan 10 öğretmenden üçü öğrenci seviyeleri ve gereksinimleri dikkate alınarak okul türüne uygun öğretim programlarının hazırlanması gerektiğini söylemişlerdir. Benzer şekilde Berkant ve Gençoğlu (2015), çalışmalarında az sayıda (2/15 yüzde olarak verelim) öğretmenin meslek liselerine farklı öğretim programının uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir. Dikbayır ve Bümen (2016) ise çalışmalarında tek bir öğretim programının her okulda aynı şekilde uygulanmasının doğru olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmenlerin en fazla müfredat yoğunluğu sorununu dile getirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu soruna yönelik özellikle 9. sınıfın yükünün azaltılması gerektiği önerisinde bulunmuşlardır.

5. ÖNERİLER

Araştırmacılara;

Öğretmenlerin programı uygulama esnasında karşılaştıkları zorlukları yerinde görmek için gözlemler yapılabilir. Bu çalışmada öğretmenlerin program düzenleme yaklaşımı olan sarmal yapı ile ilgili ciddi zorluklar yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle öğretmenlerin bu konuda yaşadığı zorlukları derinlemesine inceleyecek yeni çalışmalar yapılabilir. Programla ilgili daha fazla öğretmen görüşüne başvurmak amacı ile Likert tipi anket oluşturularak nicel bir çalışma yapılabilir. Bu çalışmada matematik öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Matematik öğretim programıyla ilgili öğrencilerin görüşlerinin alındığı çalışma yapılabilir. 2017-2018 yılında güncellenen ve MEB tarafından yayınlanan öğretim programının aksaklıkları konusunda yeni sıkıntıları önlemek amacı ile öğretmen görüşlerine başvurulabilir.

Öğretim programı hazırlayıcılarına;

Matematik öğretim programı güncellenirken bu programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin uygulama konusunda yaşadıkları sıkıntıları ve çözüm önerilerini dikkate almalıdır. Değişen program çerçevesinde öğretmenlerin dönüt ve görüşlerine yer verilmesi programın başarısını arttıracaktır.

6. KAYNAKLAR

- Aküzüm, C. & Akgündüz, H. (2014). Diyarbakır'da öğretmen yetiştirme deneyimleri. *Journal of Computer and Education Research*, 2 (3), 28-43.
- Aksoy, N. B. (2016). *Öğretmenlerin 2013 yılında yayınlanan matematik öğretim programı hakkındaki Görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Başaran, İ.E. (1996). *Türkiye eğitim sistemi (3. Baskı)*. Ankara: Yargıcı Matbaacılık,
- Berkant, H.G.& Gençoğlu, S.Ş. (2015). Farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitimine yönelik görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (1), 194-217.
- Bekdemir, M., Işık, A., & Çıkkılı, Y. (2004). Matematik kaygısını oluşturan ve artıran öğretmen davranışları ve çözüm yolları. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 16, 88-94.

- Cansız-Aktaş, M. (2013). Ortaöğretim geometri öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (3), 69-82.
- Çepni, S.(2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (Geliştirilmiş 7. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çiftçi, O. & Tatar, E. (2015). Güncellenen ortaöğretim matematik öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6 (2), 285-298.
- Demirel. Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme* (18. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Dikbayır, A. & Bümen, N.T. (2016). 9. sınıf matematik dersi öğretim programına bağlılığın incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Uygulamaları Dergisi*, 6 (11), 17-38.
- Ersoy, Y. (2003) "Teknoloji destekli matematik eğitimi-I: Gelişmeler, politikalar ve stratejiler" *İlköğretim-Online*, 2(1),18-27
- Gurbetoğlu, A. (2014). *Değerler eğitiminde gelenekten yararlanmak-hayriyye-i nabi örneği*. Çağın Sorunları Karşısında Eğitim Sempozyumu, Bayburt Üniversitesi, 1, 207-225 Bayburt.
- Işık, A., Çiltaş, A., & Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 174-184
- Kutluca, T. & Aydın, M. (2010). Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin yeni matematik öğretim programını uygulama aşamasında yaşadığı zorluklar. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2 (1), 11-20.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage Publication.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*, Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Öztuna-Kaplan, A. (2006). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının epistemolojik inanışlarının okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamasındaki yansımaları: Durum çalışması*. Yayımlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Saban, A. & Ersoy, A. (2017). *Eğitimde nitel araştırma desenleri* (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yazçayır, N., Selvi, K., & Demirel Ö. (2013). Türkiye’de genel ortaöğretim programlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 3(5), 13-24.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Genişletilmiş 9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, C., & Karadeniz-Hacısalıhoğlu, M. (2017). Ortaöğretim matematik ve geometri derslerinin birleştirilmesine yönelik öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 155-174.

*Araştırma Makalesi***Öğretmenlerin Bakış Açısıyla İlkokulla Başlayan Matematik Korkusunun Nedenlerinin ve Çözüm Önerilerinin İncelenmesi***Elif ERTEM AKBAŞ¹ **Öz**

Bu çalışmada sınıf ve matematik öğretmenlerinin bakış açısıyla öğrencilerin ilkokulla başlayan matematik korkularının nedenlerinin araştırılması ve bu korkuların giderilmesine yönelik çözüm önerilerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada nitel yaklaşıma dayanan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları 2017-2018 eğitim öğretim yılında Van ilinde bir ilkokulda görev yapan 4 sınıf öğretmeni ve bir lisede görev yapan 7 matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat soruları uygulanmış ve veri kaybı olmaması için mülakatlar ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Verilerin analizinde öncelikle mülakatlar transkript haline getirilmiş ve içerik analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda matematik korkusunun temel nedenleri çevresel faktörler, ders içeriği, öğrenci ve öğretmen tutumu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bu korkunun ilkokul kademesinde olmadığı, sınıf düzeyi arttıkça oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Matematik öğretmenlerinin görüşlerinden ilkokulda okuma-yazma odaklı verilen eğitimin öğrencilerde eksik temel matematik bilgisine ve matematik korkusuna neden olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bu korkuyu aşmak için öğretmen-öğrenci-veli işbirliğine, tutumuna ve sistemde yer alan müfredatın düzeltilmesine ilişkin çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: matematik korkusu, sınıf öğretmeni, matematik öğretmeni, matematik eğitimi

*Research Article***Investigation of Causes of Mathematics Fear and Suggestions for Solution Starting with Primary Education in Terms of Teachers' Opinions****Abstract**

In this study, it was aimed to reveal the causes of mathematics fears that students started with primary school and propose solutions for solving these fears with view of primary school and mathematics teachers. Within this purpose, case study is among qualitative research methods were used in the study. Participants of the study consisted of 4 primary school teachers working at a primary school and 7 mathematics teachers working at a high school in Van, 2017-2018 academic years. The participants were determined by purposeful sampling method. Semi-structured interview questions were applied as data collection tool and interviews were recorded with voice recorder to avoid data loss. In the analysis, interviews were first transcribed and analyzed by content analysis method. As a result of the analyzes seen that the main causes of fear are environmental factors, course content, student and teacher attitudes. Also result of primary teachers that this fear is not at the level of primary education that the class level has increased. From views of mathematics teachers, result in reading-writing-based education in primary education cause lack of basic mathematics and fear of mathematics in students. To overcome this fear suggested teacher-student-parent cooperation, solutions for the improvement of the curriculum.

Keywords: mathematics fears, primary school teacher, mathematics teacher, mathematics education

Geliş/Received: 15/03/2018

Kabul/Accepted: 11/04/2018

* **To cite this article:** Ertem-Akbaş, E. (2018). Öğretmenlerin bakış açısıyla ilkokulla başlayan matematik korkusunun nedenlerinin ve çözüm önerilerinin incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2 (3), 12-25

¹Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye

Corresponding Author e-mail address: elifertem@yyu.edu.tr

1. GİRİŞ

Gündelik hayatın hemen her alanında yer alan matematik biliminin tüm bilimlerle doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda bu bilim, herkesin temel düzeyde matematik bilgisi edinmesini gerekli kılmaktadır. Öğrencilere hayatlarında gerekli olan matematik bilgisi, eğitimlerinin ilk basamaklarından itibaren tüm eğitim kurumlarında kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ancak matematiğin soyut bir ders olması, öğrenme ve kavrama aşamasında diğer derslere oranla daha fazla zaman alması, matematiğin zor ve can sıkıcı olduğu düşüncesinin oluşmasına sebep olmaktadır (Başar, Ünal & Yalçın, 2002; Peker & Mirasyedioğlu, 2003). Matematiğe karşı geliştirilen bu olumsuz düşünce kuşkusuz matematikle ilgili korkuların gelişmesine neden olmaktadır. Bu durum, dünyanın birçok yerinde olduğu gibi ülkemizde de “matematik korkusu” adı altında yaygın bir hastalık olarak görülmektedir (Özçakır Sümen, Çağlayan & Kartal, 2015; Umay, 1996). Green (1999) bu korkuyu, öğrencilerin matematikte başarılı olamayacakları düşüncesinden hareketle matematikle uğraşmak fikrinden dahi korkmaları ve ondan uzak kalmayı tercih etmelerine bağlamaktadır. Bazı çalışmalarda ise matematik korkusu, kişilerin matematiksel problem çözme sürecinde muhakeme veya hesaplamayla yaptıkları işlemlerde gerginlik yaşaması, strese kapılması, matematiksel düşünme sürecinin kesintiye uğraması sonucu oluşan çaresizlik hissiyle şekillenen durumlar veya zihinsel düzensizlikler olarak tanımlanmıştır (Tobias & Weissbrod, 1980; Ufuktepe, 2009).

Matematik korkusu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin matematik korkularının değişik nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir. Bu korkunun genel nedenlerini Keçeci (2011) matematik alanından kaynaklanan sebepler, eğitim ve eğitmen yapısından kaynaklanan sebepler, öğrencinin kendisi ve çevresinden kaynaklanan sebepler olmak üzere üç ana başlık altında toplamıştır. İlgili alanyazında bu genel nedenlerin yanısıra matematik kaygısı ve korkusunun oluşumunda, ebeveynlerin matematik korku ve kaygısı, öğretmenlerin matematiğe yönelik olumsuz tutumları, öğrencilerdeki düşük matematik başarısı, matematikteki temel becerilerin eksikliği, öğrencinin matematiğe yönelik düşük benlik algısı gibi nedenler olduğu karşımıza çıkmaktadır (Hadfield & McNeil, 1994; Ma & Xu, 2004; Özçakır Sümen, Çağlayan & Kartal, 2015; Şenol, Dündar, Kaya, Gündüz & Temel, 2015; Thomas & Furner, 1997). Genel olarak başarısızlık korkuyu, korku ise başarısızlığı tetikleyerek bir döngü oluşturmaktadır. Bu döngü, matematiksel temel oluşturulurken öğrencilerin ileriki yıllarda matematik öğrenmelerinde zorluk yaşamalarına neden olacağı gibi öğrencilerde oluşacak matematiksel korku düzeyini de arttıracaktır (Başar, Ünal & Yalçın, 2002; Keklikçi & Yılmaz, 2013).

Matematikteki hatalarından dolayı suçlanıp, baskı altında kalan öğrencilerde matematik korkusu gibi olumsuz tutumların oluşabileceği açıktır. Bu bağlamda öğrencilerde oluşabilecek matematik korkusunda ebeveyn, öğretmenin sınıf içi tutum ve davranışları gibi faktörlerin etkili olduğu belirtilebilir. Dolayısıyla kendilerinde var olan korkuları istemeden gösterdikleri tutum ve davranışlarla çocuklarına transfer eden ebeveynler, çocuklarında matematik kaygı ve korkusuna neden olmaktadır (Dossel, 1993; Fraser & Honeyford, 2000; Whyte & Anthony, 2012). Benzer şekilde öğretmenin sınıf içi tutum ve davranışları yani öğrenciye yaklaşımı, tavrı, konuşması, ders anlatımı da öğrencilerde matematik dersine karşı oluşacak olan olumsuz tutumu etkileyen bir etmendir (Başar, Ünal & Yalçın, 2002; Keklikçi & Yılmaz, 2013). Nitekim öğretmenlerin sınıf içi tutum ve davranışları ailesel ve çevresel faktörlerin bir araya gelmesiyle öğrencilerde oluşabilecek matematik korkusu kaçınılmazdır.

Uluslararası sınavlarda (PISA, TIMMS vb.) ülkemizin başarı durumları incelendiğinde istenilen düzeyde başarılar elde edilemediği, özel olarak matematikte elde edilen sonuçların bu sınavlara katılan ülkelerin matematik başarı ortalamasının altında kaldığı görülmektedir (Aydın & Çelik, 2018). Benzer şekilde ulusal veya yerel ölçekteki sınavlarda da (LGS, YKS vb.) öğrencilerde istenilen matematik

başarısı elde edilememektedir. Öğrencilerin matematik dersine karşı olan olumsuz düşünceleriyle gelişen matematik korkusunun, bu başarısızlığın nedenlerinden biri olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin matematik üzerindeki algılarını etkilemekte ve matematikle ilgili sorunlar yaşamalarına neden olmaktadır. Matematik derslerinde yaşanan bu süreçlerin en önemli görgü tanıkları ise öğretmenlerdir. Bu nedenle yapılan bu çalışmayla öğrencilerin matematik korkularını tetikleyen nedenler ortaya konularak, ilgililere öğrencilerin ilkokulla başlayan matematik korkusunu ortadan kaldıracak bilgilerin ilkokul sınıf öğretmenleri ve lise matematik öğretmenlerinin görüşleriyle belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca bu çalışmanın öğrencilerin matematik korkularının hangi nedenlerden kaynaklandığının tespit edilmesiyle alan uzmanlarına, öğretmenlere ve ebeveynlere bu konularda önlem almalarıyla ilgili fikir sunacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı öğretmenlerin bakış açısıyla ilkokulla başlayan matematik korkusu nedenlerinin ve çözüm önerilerinin incelenmesidir.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma ilkokul sınıf öğretmenleri ve lise matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda öğrencilerin matematikten korkma nedenlerinin ve çözüm önerilerinin incelenmesi amacıyla yapılan nitel bir araştırmadır. Nitel araştırmalar, üzerinde araştırma yapan kişilerin sahip oldukları deneyimlerden yararlanma, duygu ve düşüncelerini anlayabilme bakımından tercih edilen bir araştırma tekniğidir (Ekiz, 2003; Yıldırım & Şimşek, 2013). Nitel bir araştırma modeli olan durum çalışması eğitimin çeşitli konularını anlamada özellikle nasıl ve niçin soruları yöneltildiğinde tercih edilen bir yöntemdir (Yin, 1984). Bu çalışmada öğrencilerin matematikten korkma nedenleri ve bu korkuların giderilmesine yönelik çözüm önerileri ilkokul sınıf öğretmenleri ve lise matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda belirlenmesi amaçlandığından araştırmanın modeli durum çalışması olarak belirlenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu seçilirken çalışmanın amacına bağlı olarak kolay ulaşılabilir örnekleme kapsamında derinlemesine araştırma yapılmasına imkân sağlayan amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). Bu doğrultuda çalışmaya 2017-2018 eğitim öğretim yılında Van ilinde yer alan bir ilkokulda görev yapan 4 sınıf öğretmeni ve bir lisede görev yapan 7 matematik öğretmeni gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmanın katılımcılarına ait bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın katılımcılarına ait bilgiler

Hizmet yeri	Kodu	Cinsiyeti	Hizmet Yılı			Öğretmen sayısı (toplam)
			0-5	5-10	11 ve üzeri	
İlkokul (Sınıf Öğretmeni)	S1	Kadın	X			4
	S2	Kadın		X		
	S3	Erkek			X	
	S4	Erkek			X	

	M1	Kadın		X	
	M2	Kadın	X		
Lise	M3	Kadın			X
(Matematik	M4	Erkek		X	
Öğretmeni)	M5	Erkek		X	
	M6	Erkek			X
	M7	Erkek			X

Tablo 1 incelendiğinde çalışmaya katılan 11 öğretmenin 4'ünün sınıf öğretmeni olarak ilkokulda, 7'sinin matematik öğretmeni olarak lisede hizmet verdiği görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin 2'si kadın 2'si erkek olarak eşit dağılımlı olduğu gibi matematik öğretmenlerinin de 3'ünün kadın 4'ünün erkek olması cinsiyet farkının gözetilmediğini göstermektedir. Öğretmenlerin tecrübeleri incelendiğinde 5 öğretmenin 11 yıl ve üzeri deneyime, 4 öğretmenin 5-10 yıl arasında deneyime ve 2 öğretmenin 0-5 yıl arasında deneyime sahip olduğu görülmektedir.

2.3. Verilerin Toplanması

Çalışmada veri toplama aracı olarak öğretmenlerin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla mülakat tekniği kullanılmıştır. Mülakat tekniği iletişim kurulan bireyin araştırılan konu hakkındaki duygu, düşünce, inanç ve bakış açılarını ortaya çıkarmak amacıyla (Cohen & Manion, 1998; Yıldırım & Şimşek, 2013) kullanılan bir veri toplama tekniğidir. Çalışmada soruların sırasını değiştirebilme, soruları daha ayrıntılı biçimde açıklayabilme olanağı (Çepni, 2010) sağlaması sebebiyle yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın ana problemine cevap bulabilmek amacıyla 3 farklı uzman görüşü alınarak 6 adet açık uçlu mülakat sorusu hazırlanmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda düzenlenen mülakat soruları aracılığıyla yapılan görüşmeler katılımcıların istedikleri zaman, buldukları okullarda yapılmıştır. Veri kaybı olmaması için mülakatlar ses kaydına alınmıştır. Çalışma kapsamında mülakatlarda öğretmenlere aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

- Genel olarak öğrencilerde var olan matematik korkusunu hangi nedenlerle ilişkilendirirsiniz?
- Matematik korkusu olan öğrencilerinizin matematik dersi kapsamında sınıf içinde karşılaştığınız davranışları nelerdir?
- İlköğretimde okuma yazmaya önem verilmesinin matematik korkusu üzerinde etkisinin olup olmadığı konusundaki görüşleriniz nelerdir? Gerekçeleriyle belirtebilir misiniz?
- Matematik korkusunu aşabildiğiniz örnek öğrenciniz oldu mu? Bunu nasıl başardınız?
- Matematik dersine karşı var olan korkuyu yenmek için öğretmen, öğrenci, veli kapsamında neler yapılabilir?
- Matematik korkusunu yenmek için genel olarak neler önerirsiniz?

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ilk olarak yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilen veriler yazıya dönüştürülmüştür. Yazıya dönüştürülen veriler içerik analizi yardımıyla incelenmiştir. İçerik analizi, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirerek okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenleyip yorumlamayı sağlayan yeniliklere açık bir analiz tekniğidir (Büyükoztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). Verilerin analizinde sınıf öğretmenleri S1, S2, S3, S4; matematik öğretmenleri ise M1, M2, ...M7 şeklinde kodlanmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler 3 bağımsız araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Daha sonra yapılan kodlamalar arasında uyum düzeyi belirlenerek mülakat soruları kapsamında kategorilendirilmiştir. Veriler kategorileştirilen mülakat soruları altında belirlenen kodlamalar ve frekansı ile sunulmaktadır.

okuyucular için anlamlı hale getirilmiştir. Kodlamanın hangi bakış açısına göre yapıldığını ortaya koymak için doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Nitel verilerin analizinin güvenilirliği için Miles & Huberman (1994) tarafından geliştirilen güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Bu doğrultuda üç uzmanın değerlendirmeleri sonucunda temalardaki uyum yüzdesi %86 olarak bulunmuştur. Ayrıca farklı olarak kodlanan temalar, uzmanların ortak görüşü ile değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Öğretmenlerin bakış açısıyla ilkokulla başlayan matematik korkusu nedenlerini ve çözüm önerilerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmanın bulguları yarı yapılandırılmış mülakat sorularının dağılımına göre;

- Öğretmenlere göre matematik korkusu nedenleri
- Matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışları
- İlkokulda okuma yazmaya verilen önem ile matematik korkusunun ilişkisi
- Matematik korkusunu aşabilmede öğretmen, öğrenci, veli görevleri
- Matematik korkusunu aşabilmede genel olarak yapılması gerekenler

alt kategorileri ve bu kategorilerin altındaki kodlamalarla sunulmuştur.

“Öğretmenlere göre matematik korkusu nedenleri” kategorisi altında sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen kodlamalar ve frekansları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlere göre matematik korkusu nedenleri

Matematik korkusu nedenleri	Öğretmen Kodları	Sınıf öğretmeni frekansı	Matematik öğretmeni frekansı
Çevresel faktörler (Toplum, aile, okul/sınıf ortamı)	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7
Öğrenci bilişsel düzeyi	S3, M3, M6, M7	1	3
Öğretmen	S2, S3, S4, M1, M2, M3, M5, M6	3	5
Öğrenci tutumu	S1, S2, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M7	3	6
Ders içeriği	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7

* Çalışmaya katılan bazı öğretmenler birden fazla görüş bildirmişlerdir.

Tablo 2 incelendiğinde matematik korkusunun en önemli nedenlerinin, çevresel faktörlerden ve ders içeriğinden kaynaklandığının belirtildiği görülmektedir. Çevresel faktörlere ait olarak toplumsal baskıya, ailelerin eğitim düzeyine, okul/sınıf ortamına ait donanım ve düzenin yetersizliğine değinen öğretmenler ders içeriğinin yoğunluğunun, konuların soyut oluşunun matematik korkusunun en önemli nedenleri olduğunu belirtmiştir. Sınıf ve matematik öğretmenlerinin çoğuna göre matematik korkusuna neden olan diğer önemli nedenler ise öğrencinin derse karşı olan tutumu ve öğretmenin matematik dersine ilişkin pedagojik alan bilgisi eksikliğinden kaynaklıdır. Bu nedenlere ilave olarak hizmet yılı 11 ve üzeri olan öğretmenlerden bazıları öğrencilerin bilişsel seviyelerinin de matematik korkusu oluşturabileceğine değinmişlerdir. Öğretmenlere göre matematik korkusunun nedenlerine ilişkin bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir.

S2: Bence herkese göre matematiğin zor olduğu ön yargısı matematik korkusunun en önemli nedenidir (Çevresel faktör-toplum baskısı)

M1: Aile bu süreçte çok büyük rol oynamaktadır. Çünkü genel olarak yeterli eğitim düzeyi olmayan ailelere göre matematik bilmeyen başarılı olamaz. Bu durum ise matematik korkusunu tetiklemektedir (Çevresel faktör-aile)

S3: Öğrenciler daha okuma-yazma sürecini tamamlamadan, bilişsel seviyeleri matematik öğrenme seviyesine ulaşmadan matematik gibi soyut bir dersi anlatmaya çalışıyoruz. Dolayısıyla ders anlaşılmıyor ve dersi anlamayan çocuk matematiğe karşı korku geliştiriyor (Öğrenci bilişsel düzeyi)

M7: Öğrenci daha somut işlemler döneminde iken biz onu bir anda soyut işlemlerle karşı karşıya getiriyoruz. Bu durum matematik yapamamayı beraberinde korkuyu getiriyor (Öğrenci bilişsel düzeyi)

S4: Öğretmenlerin matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmeden durağan anlatması ve matematiği sevdirememesi (Öğretmen)

M2: Aslında matematik dersi anlatılırken farklı yöntem ve teknikler kullanılmalı (Öğretmen)

S1: Öğrenciler matematik dersi görmeye yeni başladıklarında bile zor olduğunu düşünerek başlıyor. Bu düşünce ile derse gelen öğrenci matematik dersine karşı isteksiz oluyor (Öğrenci tutumu)

M3: Öğrenciler bizim elimize geldiğinde ön öğrenmeleri eksik oluyor. Dolayısıyla hazırbulunmuşlukları eksik olan öğrenci anlattıklarımızı anlamıyor ve matematikten korkuyor (Öğrenci tutumu)

S3: Matematik içeriği gereği soyut bir ders ve zihinsel aktiviteleri yoğun bir şekilde kullanmak gerek. Bunu yapamayan öğrenci doğal olarak matematik dersini sevmiyor ve korkuyor. Aslında bu durum genel olarak ilkökulda değil de ortaöğretim ve lise de daha fazla ön planda oluyor (Ders içeriği)

M6: Matematik dersinde konular birbiriyle doğrusal bir bağlantı içindedir. Dolayısıyla bir konuda var olan öğrenme eksikliği diğer konuların öğrenilmesinde korku ve isteksizlik meydana getirir (Ders içeriği)

“Matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışları” kategorisi altında sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen kodlamalar ve frekansları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışları

Matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışları	Öğretmen Kodları	Sınıf öğretmeni frekansı	Matematik öğretmeni frekansı
Özgüven eksikliği	S1, M1, M2, M3, M4	1	4
Kaygı	S2, S3, M1, M2, M3, M6, M7	2	5
İlgisizlik	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	0	7
Tahtaya çıkamama	S2, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	2	7

* Çalışmaya katılan bazı öğretmenler birden fazla görüş bildirmişlerdir.

Tablo 3 incelendiğinde matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışları öğretmenler tarafından özgüven eksikliği, kaygı, ilgisizlik tahtaya çıkamama şeklinde ifade edilmiştir. Matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışlarından en belirgin olanın tahtaya çıkamama ve derse karşı ilgisizlik olduğu belirtilmiştir. Bunun yanı sıra bu öğrencilerde kaygı ve özgüven eksikliği olduğu ifade edilmiştir. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin bazıları ilkökula başlayan öğrencilerin genel olarak matematik korkusunun olmadığını dolayısıyla sınıf içi davranışlarının normal olduğunu belirtmiştir. Bu öğretmenlere göre matematik korkusu ortaokuldan itibaren başlamaktadır. Matematik öğretmenlerine göre ise okuma-yazma telaşına kapılan sınıf öğretmenleri öğrencilerin temel matematik ihtiyacını karşılayamamaktadır. Dolayısıyla temel matematik bilgisi yeterli olmayan

öğrencilerde matematik korkusu gelişmekte ve bu durum öğrencilerin matematik dersindeki sınıf içi davranışlarını da etkilemektedir. Öğretmenlere göre matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışlarına ilişkin görüşleri şu şekildedir.

S1: Böyle bir korkusu olan öğrenci doğru da yapsa yanlış da yapsa sorulan soruyu cevaplayamaz. Çünkü kendine güvenemez (Özgüven eksikliği)

M3: Matematik korkusu olan öğrenci derste soru sorulacağını anladığında başını bile kaldırmadan başka şeylerle ilgilenmeye başlar. Hatta sorunun cevabını biliyor olsa bile kendine güvenip cevap vermez (Özgüven eksikliği)

S3: Aslında ilkökula yeni başlayan öğrenci matematik dersinden korkmaz hatta derse karşı ilgi de duyar. Rakamlar, sayılar, işlemler dikkatini çeker. Bence bu korku zamanla oluşur. Eğer öğrencide matematik korkusu oluşursa aynı zamanda derse karşı kaygı da oluşacaktır (Kaygı)

M1: Temel matematik bilgisi yeterli olmayan öğrencide doğal olarak matematik dersine karşı olumsuz tutum ve ön yargı gelişir. Bu ise sınıf içi davranışlarında yüksek kaygılı olmasına ve dersten korkmasına neden olur (Kaygı)

M4: Okuma-yazma telaşına kapılan sınıf öğretmenleri öğrencilerin temel matematik bilgisinden yoksun yetişmesine neden olmaktadır. Bu durum öğrencilerin matematik dersine karşı ilgisiz olmasına ve dersten soğumasına neden olmaktadır. Bu öğrenciler derste isteksiz davranışlar sergilemektedir (İlgisizlik)

M6: Bir konuyu anlamadıklarında veya dersi kaçırdıklarında diğer konuyu anlamakta güçlük çekiyorlar bu zamanla çoğalıyor ve gözlerinde büyüyor... Bu durum derse karşı ilgisizliği arttırıyor (İlgisizlik)

S4: Matematik dersinden korkan öğrencilerim genelde tahtaya çıkıp matematik sorusu çözmek istemiyorlar (Tahtaya çıkamama)

M7: Soru sorulduğunda yanlış çözerim ve arkadaşlarım bana güler düşüncesiyle tahtaya çıkmak istemiyorlar (Tahtaya çıkamama)

“İlkokulda okuma-yazmaya verilen önem ile matematik korkusunun ilişkisi” kategorisi altında sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen kodlamalar ve frekansları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4. İlkokulda okuma yazmaya verilen önem ile matematik korkusunun ilişkisi

İlkokulda okuma yazmaya verilen önem ile matematik korkusu ilişkisi	Öğretmen Kodları	Sınıf öğretmeni frekansı	Matematik öğretmeni frekansı
Hazırbulunuşluk	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	0	7
Matematiksel Anlama	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M6, M7	4	6
Öğrenme güçlüğü	S3, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	1	7
Sevdirmememe	S1, S2, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M7	3	6

* Çalışmaya katılan bazı öğretmenler birden fazla görüş bildirmişlerdir.

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlere göre ilkökulda okuma yazmaya verilen önem ile matematik korkusu arasında ilişki olduğu açıktır. Bu ilişki matematik öğretmenlerine göre doğru orantılı iken sınıf öğretmenlerine göre ters orantılıdır. Belli noktalarda çelişen fikirleri olmasına rağmen okuma yazmaya verilen önem sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerine göre öğrencilerin matematiksel anlamasında önemli bir yere sahiptir. Sadece okuma yazmaya önem verilmesi öğrencilerin matematik dersine ilgisinin azalmasına ve dersi sevmemesine neden olduğu da

ortak görüşlerdendir. Bu ortak görüşlerin yanısıra matematik öğretmenlerine göre ilkökulda öncelikli olarak okuma yazmaya önem verilmesi öğrencilerin temel düzeyde yeterli matematik bilgisi alamamasına neden olmaktadır. Bu öğretmenlere göre öğrencilerin hazırbulunuşluklarındaki eksiklik öğrencilerde öğrenme gücüne ve matematik korkusuna neden olmaktadır. Aşağıda ilkökulda okuma yazmaya verilen önem ile matematik korkusu arasındaki ilişkiyi açıklayan bazı öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

M1: Öğrenciler temel matematik bilgisi olmadan elimize geliyor. Ön öğrenmesi eksik olan öğrenci matematik yapamıyor ve korkuyor (Hazırbulunuşluk)

M5: Öyle öğrenciler oluyor ki neredeyse ilkökula ait dört işlemi bilmeden liseye kadar geliyor. Böyle öğrenci matematikten korkmaz mı? (Hazırbulunuşluk)

S2: Okuma yazmaya önem verilmesi öğrencinin okuduğunu anlamasını sağlayacağı gibi matematiksel anlamayı da kuvvetlendirecektir (Matematiksel Anlama)

M3: Tabi ki öğrencilerin okuduğu anlaması matematik için önemli bu da matematiksel anlamada okuma yazmanın önemini ortaya koyar (Matematiksel Anlama)

S3: Öğrencilerin çoğuna okuma yazmayı bile zorla öğretiyoruz. Her çocuğun öğrenmedeki bilişsel düzeyi matematik öğrenmek için yeterli değil. Ancak sayma, dört işlem gibi basit düzeydeki matematiğe geçinebiliyoruz. Dolayısıyla öğrencilerin öğrenebildikleri sonraki sınıflar için yeterli olmuyor (Öğrenme Güçlüğü)

M7: Bir konuyu anlamadan diğer konuyu anlamakta bile güçlük çeken öğrenciler, sadece okuma yazmaya ağırlık verilen bir süreçten sonra matematik öğrenmede doğal olarak güçlük çekecektir. Çünkü matematik üst düzey beceri gerektirir (Öğrenme Güçlüğü)

S4: İlköğretimde öncelikli olarak okuma yazmayı geliştiren çocukları ödüllendiriyoruz. Doğal olarak çocuklar da okuma yazmaya daha fazla önem veriyor. Bu durum matematiğin daha az sevilmesine neden oluyor (Sevdirmememe)

M2: Öğretmenler matematiği sevdiremiyor ve çoğu sevdirmek için çaba da sarf etmiyor (Sevdirmememe)

“Matematik korkusunu aşabilmede öğretmen, öğrenci, veli görevleri” kategorisi altında sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen kodlamalar ve frekansları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Matematik korkusunu aşabilmede öğretmen, öğrenci, veli görevlerini

Matematik korkusunu aşabilmede öğretmen, öğrenci, veli görevleri	Öğretmen Kodları	Sınıf öğretmeni frekansı	Matematik öğretmeni frekansı
Seminer	S1, S2, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M7	3	6
İşbirliği	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7
Kontrol	S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	3	7
Farkındalık	S1, S2, M1, M2, M3, M4, M5, M7	2	6

* Çalışmaya katılan bazı öğretmenler birden fazla görüş bildirmişlerdir.

Tablo 5 matematik korkusunu aşabilmek için öğretmen, öğrenci ve velilerin neler yapabileceğine yönelik öğretmen görüşlerini göstermektedir. Öğrencilerin matematik korkusunu aşabilmeleri için öğretmen-öğrenci-veli işbirliği ve öğrenci kontrolü sınıf ve matematik öğretmenlerinin en belirgin ortak görüşüdür. Bunun yanısıra matematik öğretmenlerine göre

matematiğin güzel doğasını anlatıp matematik korkusunu yenebilmek için öğretmenlere, öğrencilere ve velilere ayrı ayrı seminerler düzenlenmeli; öğrencilerde ve velilerde farkındalık oluşturmak amacıyla görüşmeler yapılmalıdır. Aşağıda matematik korkusunu aşabilmede öğretmen, öğrenci ve velilerin görevlerine ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

S2: Veliler matematik kaygısını o kadar yüksek düzeyde yaşıyor ki bunu çocuklarına da yansıtıyorlar. Bu kaygının giderilmesi için öğretmenler, velilere ve öğrencilere psikolojik destekli seminerler düzenlenebilir (Seminer)

M3: Bizler öğretmenler olarak çoğu zaman öğrencilerimizin ne düzeyde matematik öğrenebileceğini bilemediğimiz gibi matematik derslerinde hangi konuda hangi yöntemi kullanabileceğimizi de yeterli düzeyde bilmiyoruz. Dolayısıyla başta bizler olmak üzere, öğrencelerimiz hatta velilerimiz için uzmanlar tarafından bilgilendirme seminerleri yapılmalıdır (Seminer)

S1: Öğretmenler velilerle işbirliği içinde olmalıdır. Gerekirse bu işbirliğine öğrenci de dahil edilerek bu korkunun üstesinden gelinebilir (İşbirliği)

M1: Öğretmenler öğrencilerini iyi analiz edebilmeli bunun için de veli ile iletişim halinde olmalı. Öğrencisini anlayan ve matematik dersinin zorluğunu ön plana çıkarmayan bir öğretmen dersini sevdirebilir. Ayrıca öğrencisini keşfeden öğretmen sorularını da öğrencilerinin anlayabileceği şekilde somutlaştırabilir. Bu da öğretmen, veli, öğrenci işbirliğiyle olur (İşbirliği)

S3: Matematiği sevmek için üstün zekâ gerekmez. Çocuğun matematiğe yoğunlaşması, ödevlerini yapması yeterlidir. Maalesef ki çocuklarımızın çoğu ekranlara yoğunlaşıyor! Dolayısıyla öncelikli olarak ekranları ortadan kaldırmamız gerekir. Böylece çocuğa baskı yapmadan matematiğe yoğunlaşmasına ortam sağlayabilmiş oluruz. Ayrıca ödevlerini de sağlıklı bir şekilde kontrol ettiğimizde bu korkuyu yenebiliriz (Kontrol)

M6: Matematiği bir kâbus ve mecburiyet gibi sunmadan matematikle ilişkisini doğal bir halde bırakarak öğrencinin kontrol edilmesi gerekir. Bu kontrolü okulda öğretmeni, evde velisi yapmalıdır (Kontrol)

S1: Uzmanlar yetkililerle, yetkililer bizlerle, bizler velilerle öğrencilerin psikolojik ve fizyolojik durumunu değerlendirip matematik korkusunu yenecek farkındalık konuşmaları yapmalıyız (Farkındalık)

M7: Gelecek kaygısının, karne korkusunun, çevresel etkilerin, müfredat yetiştirme telaşının matematik doğası ve korkusu ile ilişkisine değinerek öğretmenlerle, ailelerle ve öğrencilerle farkındalık görüşmeleri yapılmalıdır (Farkındalık)

“Matematik korkusunu aşabilmede genel olarak yapılması gerekenler” kategorisi altında sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen kodlamalar ve frekansları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Matematik korkusunu aşabilmede genel olarak yapılması gerekenler

Matematik korkusunu aşabilmede yapılması gerekenler	Öğretmen Kodları	Sınıf öğretmeni frekansı	Matematik öğretmeni frekansı
Somutlaştırmak	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7
Aktif katılım	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7
Sistem ve Zaman	S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	2	7
Konuya Hâkimiyet	S2, S3, S4, M1, M3, M4, M5, M6, M7	3	6

Olumlu Dönütler	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7
Başarıyı Ödüllendirmek	S1, S2, S3, S4, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7	4	7

* Çalışmaya katılan bazı öğretmenler birden fazla görüş bildirmişlerdir.

Tablo 6 öğrencilerin matematik korkusunu aşabilmek için genel olarak neler yapılması gerektiğine dair öğretmen görüşlerini göstermektedir. Dersin güncel konularla ilişkilendirilerek somutlaştırılması, öğrencilerin korkularının üzerine gidip derse aktif katılımlarının sağlanması, öğrencilerin yaptıkları çalışmaların olumlu dönütlerle desteklenmesi ve öğrenci başarısının ödüllendirilmesi öğretmenlerin en belirgin ortak görüşlerindedir. Bunun yanı sıra özellikle matematik öğretmenlerine göre tüm öğrencilere tek bir sistemin dayatılması, müfredat yetiştirme kaygısıyla matematik yapmak için zamanın kısıtlı olması ve öğretmenlerin konularına hâkim olmayışı gibi olumsuz durumların kaldırılması gereklidir. Aşağıda matematik korkusunu aşabilmek için genel olarak neler yapılabileceğine dair bazı öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

S3: Ders içeriğine ve konularına göre verilecek olan örnekler, sorulacak olan problemler oyunlarla, güncel konularla somutlaştırılmalı (Somutlaştırmak)

M4: Derste görselliğe önem verilmeli, konular güncel konularla ilişkilendirilerek anlatılmalı (Somutlaştırmak)

S1: Öğrencinin derse aktif katılımı sağlanmalı (Aktif Katılım)

M6: Çocukları matematikle doğal haline bırakmak gerek, derste problem çözerken aktif olacakları ortamlar sunmak gerek (Aktif Katılım)

S4: Bizler öğrencimizin öncelikli olarak anlama gücünü geliştirmeye çalışıyoruz. Dolayısıyla matematik yapmaya pek de vaktimiz kalmıyor. Belki sistemin biraz daha esnek olması gerekir. Belki ilk yıllarda matematiksel oyunlara ağırlık vermek matematiği zamana yaymak bu korkuyu azaltabilir (Sistem ve Zaman)

M5: Müfredatta yer alan konuları sırasıyla yetiştirmek için bir koşuşturmada gidiyoruz. Bütün öğrencilere tek bir sistem uyguluyoruz. Öğrenci matematik yapabiliyor mu, öğreniyor mu diye sorgulamaya bile zamanımız kalmıyor. Belki sadece neyin öğretilmesi gerektiği belli ama neyin nasıl, ne kadar sürede ve hangi sırayla anlatılacağı öğretmene kalsa daha doğru olur. Böylece düşünmeye, matematik yapmaya daha çok zaman ayırmış oluruz (Sistem ve Zaman)

S2: Öğretmen konusuna hâkim olmadan dersi sevdiremez (Konuya Hâkimiyet)

M7: Öğretmenlerin konularını çok iyi bilmeleri, sevmeleri ve yanlış bir şey öğretmemeleri gerekiyor. Dolayısıyla öğretmen yetiştirme sistemi de elden geçirilmeli (Konuya Hâkimiyet)

S1: Öğrencinin küçük de olsa ilerlemesi dikkate alınmalı ve takdir edilmeli (Olumlu Dönütler)

M1: Öğrencinin özellikleri dikkate alınarak öğrenciyi kırmadan korkusunun üzerine gitmek gerek ve küçük ilerlemeleri bile dikkate alınarak olumlu dönütlerle doğruyu bulması ve ilerlemesi desteklenmeli (Olumlu Dönütler)

S4: Notu silah olarak kullanmak yerine öğrencilerin başarılarını küçük hediyelerle ödüllendirmek gerek (Başarıyı Ödüllendirmek)

M2: Başarısını ödüllendirdiğimiz öğrenci bu duyguyu tattıkça ders çalışma azmini arttıracaktır ve matematik yapmayı daha çok isteyecektir (Başarıyı Ödüllendirmek)

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Matematik gelişen ve değişen bilim dünyasında ortaya çıkan sorunları çözmeye yardımcı olan, yaşadığımız çevreyi geliştirmemizi, dünyayı anlamamızı sağlayan temel bir evrensel iletişim aracıdır. Matematik dersi olmadan bir toplumun gelişmesinden söz edilemez. Dolayısıyla bu dersteki

başarısızlığa neden olan etkenleri belirlemek ve bunları ortadan kaldırmak öğrencilerin yaşadıkları çevreyi daha iyi anlamasını sağlayacağı gibi gelecek hayattaki kariyerlerinin gelişimini de olumlu yönde etkileyecektir. Bu etkenlerin başında matematik korkusu yer almaktadır (Keçeci, 2011). Matematik korkusunun ortadan kaldırma girişiminde bulunmak için öncelikle bu korkunun nedenlerinin ve çözüm önerilerinin belirlenmesi gereklidir. Bu bağlamda bu çalışmada öğrencilerdeki matematik korkusunun nedenlerini doğrudan gözlemleyebilecek olan sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin bakış açısıyla matematik korkusu nedenleri ve çözüm önerileri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu kapsamda elde edilen veriler yarı yapılandırılmış mülakat soruları dağılımı doğrultusunda beş ana kategori ve altında yer alan temalarla incelenmiştir. Bu beş ana kategori, öğretmenlere göre matematik korkusu nedenleri; matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içi davranışları; ilkokulda okuma-yazmaya verilen önem ile matematik korkusu ilişkisi; matematik korkusunu aşabilmede öğretmen, öğrenci, veli görevleri ve matematik korkusunu aşabilmede genel olarak yapılması gerekenler şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlere göre matematik korkusunun en önemli nedenlerinin çevresel faktörlerden ve ders içeriğinden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel faktörler oldukça geniş bir kategori olup öğretmenlerin bu kategori içeriğinde toplumsal baskıya, ailelerin eğitim düzeyine, okul/sınıf ortamına ait donanım ve düzenin yetersizliğine değindiği görülmüştür. Toplumda, özel olarak ailede matematik bilgisi konusundaki yetersizlik ve matematiğe yönelik geliştirilen “matematik zordur” ön yargısı öğrencilerde matematik korkusu ve kaygısı oluşturabilmektedir. Paralel olarak Tanyolaç (1996), Yıldız ve Uyanık (2004) ve Bindak (2005) yapmış oldukları çalışmalarda bu durumlara vurgu yaparak, çocukların referans aldıkları aile fertlerinin matematik bilgisi konusundaki yetersizlikleri, kaygıları ve yanlış eğitim metot uygulamaları sonucu çocukların matematiği öğrenilmesi zor bir ders olarak algıladıklarını ve matematikten korktuklarını belirtmişlerdir. Ders içeriğine ilişkin nedenlerde ise matematik konularının soyut oluşu, müfredatın yoğunluğu, üniversite ve kurumlar sınavındaki matematik sorularının müfredatı konularına göre zor olarak kabul edilmesi, öğrencilerin problem çözme sürecinde karşılaştığı matematiksel formüller ve terimlerden korkması olarak belirlenmiştir. Matematik öğretiminde karşılaşılan bu durumun öğrencilerde bıkkınlığa yol açtığı görülmüştür. Bu bıkkınlığa neden olan matematik müfredat yapısının, konu sıralamasının, matematiksel formül ve terimlerinin matematiğe ilişkin korkuya neden olduğu çeşitli araştırmalarda vurgulanmıştır (Byrd, 1982; Skiba,1990).

Sınıf ve matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda öğrencilerin matematik dersine karşı tutumu ve öğretmenlerin pedagojik yetersizliğinin matematik korkusuna neden olan diğer önemli nedenler arasında olduğu belirlenmiştir. Öğrenci kaynaklı kaygı, hazırbulunuşluk, matematiğe karşı ön yargı, özgüven eksikliği, bilişsel seviyenin uygun olmayışı ve yeterli düzeyde matematik dersine çalışmama gibi sebeplerin matematik korkusu nedenleri arasında önemli bir yere sahip olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Keklikçi ve Yılmaz (2013) ve Şenol, Dünder, Kaya, Gündüz ve Temel (2015) de öğrencilerin bilişsel seviyelerinin, matematiğe karşı tutumlarının ve yeterince matematikle meşgul olmamalarının matematik korkusuna neden olabileceğini belirtmişlerdir. Sınıf ve matematik öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin pedagojik alan bilgisindeki yetersizliğiyle ilişkili olarak öğrenciye karşı tutumunun, jest ve mimiklerinin, öğrenciyle konuşmasının, ders anlatımının öğrencilerin matematik korkusu üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başar, Ünal ve Yalçın (2002) da öğretmenin mesleki ve pedagojik alan bilgisindeki eksiklerinin ve matematik dersinde öğrencinin yanlış ifadesi sonucunda sınıftan gelen olumsuz davranışlara öğretmenin müdahale etmemesinin öğrencilerde matematiğe karşı olumsuz tutum oluşturduğunu belirtmesi ulaşılan sonucu destekler niteliktedir.

Sınıf ve matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ikinci kategori olarak ele alınan matematik korkusu olan öğrencilerin sınıf içindeki en belirgin davranışlarının özgüven eksikliği, kaygı, ilgisizlik ve tahtaya çıkamama olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Peker ve Şentürk (2012)

ve Şahin (2008) tarafından yapılmış çalışmalarda ortaya koyulan, matematik dersini sevmeyen öğrencilerin kaygısının fazla olduğu, matematikten korktuğu ve matematiğe karşı ilgisiz olduğu sonuçları ile örtüşmektedir. Yine bu kategori içinde sınıf öğretmenleri, öğrencilerin ilkokulda matematik dersine karşı korkularının olmadığını ve matematik dersini sevdiklerini ifade etmiştir. Dolayısıyla bu korkunun sınıf düzeyi arttıkça geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç sınıf düzeyi arttıkça matematik konularının soyutlaşması ve öğrencilerin giderek soyutlaşan matematik konularını anlamada güçlük çekmesinin matematik korkusuna neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç altıncı, yedinci, sekizinci sınıfta okuyan 204 öğrenci ile çalışma yapan ve öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça matematik kaygılarının arttığını belirten Dede ve Dursun'un (2008) bulguları ile desteklenebilir.

Bir sonraki kategoride sınıf ve matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ilkokulda okuma-yazmaya verilen önem ile matematik korkusu arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlkokulda okuma yazmaya verilen önemin öğrencilerin matematiksel ifadeleri anlamasında ve yorumlamasında önemli bir yere sahip olduğu, fakat sadece okuma yazma odaklı çalışıldığında öğrencilerin matematikten uzaklaşmasına neden olduğu sonucu öğretmenlerin ortak görüşüdür. Benzer olarak Erdem (2016) ve Göktaş (2010) yapmış oldukları çalışmalarda okuduğunu anlayabilen öğrencilerin matematiksel muhakeme yeterliklerinin daha yüksek olduğuna ve bunun matematik dersindeki akademik başarıyı yükselttiği sonucuna ulaşmışlardır. Ancak matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ilkokulda matematik dersine gereken özen gösterilmeden öncelikli olarak okuma yazmaya ağırlık verilmesinin, öğrencilerin temel düzeyde yeterli matematik bilgisinden yoksun yetişmesine neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç öğrencilerdeki ön öğrenme eksikliklerinin matematik dersinde öğrenme gücüne ve matematik korkusuna neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde Şenol, DüNDAR, Kaya, Gündüz ve Temel (2015) yaptıkları çalışmada öğrencilerin hazırbulunuşluklarının matematik korkusunda etken olduğunu belirtmişlerdir.

Öğrencilerde var olan matematik korkusunu aşabilmek için öğretmen, öğrenci ve velilerin neler yapabileceğine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde sınıf ve matematik öğretmenlerinden öğretmen-öğrenci-veli işbirliğinin ve öğrenci kontrolünün önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Başar, Ünal ve Yalçın (2002) matematik korkusunun nedenlerini incelediği çalışma sonucunda eğitim fakültelerinin önemine dikkati çekerek başta öğretmenler olmak üzere, velilerin öğrenciye yaklaşımına; okuldaki ve evdeki tutumuna, öğrencilerin öğretmenleri ve ailesiyle olan ilişkisine vurgu yaparak önerilerde bulunmuşlardır. Ayrıca bu kategori altında öğretmenlerden öğretmen, öğrenci ve veliler için ayrı ayrı matematiğin güzel doğasını anlatan, matematik korkusunu azaltmayı sağlayacak psikolojik eğitimler veren seminerler ve farkındalık oluşturacak konuşmaların düzenlenmesinin faydalı olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Yüksel-Şahin (2004) psikolojik danışmanların seminerler düzenleyerek eğitsel rehberlik sunmasının, öğrencileri nasıl ders çalışacakları konusunda yönlendirmesinin matematik kaygı ve korkusu yaşayan öğrencileri olumlu yönde etkileyeceğini belirtmiştir. Nitekim çalışma kapsamında matematik korkusunu aşabilmek için genel olarak yapılması gerekenler sorgulandığında öğrenciler için rol-model olan ailelerin ve öğretmenlerin konu ile ilgili bilinçlendirilmesinin önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerden dersin güncel konularla ilişkilendirilerek somutlaştırılması önerisine ulaşılmıştır. Bunun yanısıra öğrenci hatalarının uygun bir dille düzeltilerek öğrencilerin derse aktif katılımının sağlanması, yaptıkları çalışmaların olumlu dönütlerle desteklenmesi, başarılarının ödüllendirilmesi önerilmektedir. Özellikle matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda ulaşılan sonuçla tüm öğrencilere tek bir sistemin dayatılması, müfredat yetiştirme kaygısıyla matematiğin doğasını anlatmak için zamanın kısıtlı olması ve öğretmenlerin konuya hâkim olamayışı gibi olumsuz durumların düzeltilmesi önerisiyle var olan matematik korkusunun azaltılabileceği düşünülmektedir.

5. KAYNAKÇA

- Aydın, S., & Çelik, D. (2018). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının öğretmen eğitimi programının etkinliği hakkında inanışları: Ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 99 (99), 1-18.
- Başar, M., Ünal, M. & Yalçın, M. (2002). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18. http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t212d adresinden 18.03.2017 tarihinde erişilmiştir.
- Bindak, R. (2005). İlköğretim öğrencileri için matematik kaygı ölçeği. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17 (2), 442-448.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri. (2. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrd, P. (1982). *A descriptive study of mathematics anxiety: Its nature and antecedents.* (Yayınlanmamış doktora tezi). Indiana University.
- Cohen, L. & Manion, L. (1998). *Research methods in education. (Fifth Edition)*. New York: Routledge.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (5. Baskı)*. Trabzon.
- Dede, Y., & Dursun, S. (2008). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (2), 295-312.
- Dossel, S. (1993). Maths anxiety. *The Australian Mathematics Teacher*, 49 (1), 4-8.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş. nitel, nicel ve eleştirel kuram ve metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdem, E. (2016). Matematiksel muhakeme ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki: 8. sınıf örneği. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10 (1).
- Fraser, H., & Honeyford, G. (2000). *Children, parents and teachers enjoying numeracy: Numeracy hour success through collaboration*. London: David Fulton.
- Göktaş, Ö. (2010). *Okuduğunu anlama becerisinin ilköğretim ikinci kademe matematik dersindeki akademik başarıya etkisi.* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Green, G.W. (1999). *Çocuğuma matematiği nasıl anlatırım*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Hadfield, O.D., & McNeil, K. (1994). The relationship between myers-briggs personality type and mathematics anxiety among preservice elementary teachers. *Journal of Instructional Psychology*, 21 (4), 375-385.
- Keçeci, T. (2011). *Matematik kaygısı ve korkusu ile mücadele yolları*. Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler ve Uygulamaları Konferansı, Antalya.
- Keklikçi, H., & Yılmaz, Z. (2013). İlköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleriyle matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 198-204.
- Ma, X., & Xu, J. (2004). The causal ordering of mathematics anxiety and mathematics achievement: A longitudinal panel analysis. *Journal of Adolescence*, 27 (2), 165-179.
- Miles, M.B. & Huberman A.M. (1994). *Qualitative data analysis. (Second Edition)*. London New Delhi: Sage Publication.
- Özçakır-Sümen, Ö., Çağlayan, K. T., & Kartal, A. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik korkuları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (HU Journal of Education)*, 30 (2), 69-80.
- Peker, M., & Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (14), 157-166.

- Peker, M., & Şentürk, B. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin matematik kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34, 21-32.
- Şahin, F. Y. (2008). Mathematics anxiety among 4th and 5th grade Turkish elementary school students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3 (3), 179-192.
- Şenol, A., Dündar, S., Kaya, İ., Gündüz, N., & Temel, H. (2015). Investigation of secondary school mathematics teachers' opinions on mathematics fear. *Journal of Theory & Practice in Education (JTPE)*, 11 (2), 653-672.
- Skiba, A. E. (1990). Reviewing an old subject: Math anxiety. *Mathematics Teacher*, 83 (3), 188-189.
- Tanyolaç, G. (1996). *11-12 Yaş düzeyindeki öğrencilerin korku yaygınlıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Thomas, H., & Furner, J.M. (1997). Helping high ability students overcome math anxiety through bibliotherapy. *Journal of Secondary Gifted Education*, 8 (4), 164-179.
- Tobias, S., & Weissbrod, C. (1980). Anxiety and mathematics: An update. *Harvard Educational Review*, 50 (1), 63-70.
- Ufuktepe, U. (2009). *Matematik ve korku*. Matematik, Mantık ve Felsefe 7. Ulusal Sempozyumu, Foça- İzmir.
- Umay, A. (1996). Matematik eğitimi ve ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 145-149.
- Whyte, J., & Anthony, G. (2012). Maths anxiety: The fear factor in the mathematics classroom. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 9 (1), 6-15.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Genişletilmiş 9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, İ., & Uyanık, N. (2004). Günümüz matematik öğretimi ve yakın çevre etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12 (2), 437-442.
- Yin, R.K. (1984). *Case study research: Design and methods*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Yüksel-Şahin, F. (2004). Ortaöğretim öğrencilerinin ve üniversite öğrencilerinin matematik korku düzeyleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3 (5), 57-74.

Araştırma Makalesi

Ortaokul Öğrencilerinin Konuşma Kaygıları ve Akademik Öz-yeterlik İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*

Aysel ARSLAN¹ 

Öz

Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve öğrencilerin konuşma kaygıları ile akademik öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Araştırmaya ilişkin verilerin elde edilmesi için tarama modelleri arasında bulunan basit seçkisiz örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen örneklem grubunu 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Sivas il merkezinde, buldukları eğitim bölgelerine dikkat edilerek seçilmiş 10 farklı ortaokulda eğitim görmekte olan 200 kız, 286 erkek olmak üzere toplamda 486 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin konuşmaya yönelik yaşadıkları kaygı durumlarının belirlenmesi için Sevim (2012) tarafından geliştirilen “Konuşma Kaygısı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin konuşmacı odaklı kaygı, çevre odaklı kaygı ve konuşma psikolojisi olarak üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin toplam güvenirliği .91 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada; öğrencilerin öz-yeterliklerini belirlemek amacıyla Muris (2001) tarafından geliştirilen “Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği”nin alt boyutlarından olan “Akademik Öz-yeterlik Alt Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlamasını Telef ve Karaca (2012) yapmış ve ölçeğin akademik öz-yeterlik alt boyutunun güvenirliği .84 olarak; bu çalışmada ise .79 olarak bulunmuştur. Araştırmada elde edilen verilerin analizi için aritmetik ortalama, yüzde, T-testi, ANOVA, LSD ve Pearson Korelasyon Katsayısı analiz teknikleri kullanılmıştır. Öğrencilerin, konuşma kaygı ve akademik öz-yeterlik puanlarının cinsiyet, sınıf, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin konuşma kaygısı ve akademik öz-yeterlik puanlarının korelasyon sonuçları incelenmiş ve aralarında orta düzeyde bir ilişkinin (-.49) olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kaygı, konuşma kaygısı, akademik öz-yeterlik, öğrenci, eğitim

Research Article

Investigation of Secondary School Students' Reading Anxiety and Academic Self-Efficacy Beliefs in Terms of Various Variables

Abstract

In this study; It is aimed to determine whether there is a difference in the speaking anxiety and self-efficacy beliefs of secondary school students' and the correlation between speaking anxieties and self-efficacy beliefs of the students. In order to obtain the data related to the research, simple unselected sampling method among the scan models is preferred. The study was conducted on 486 students, 200 females and 286 males in 10 different secondary schools from Sivas province centre. Two different scales were used in the study to determine the anxieties and self-efficacy beliefs of secondary school students. The "Speaking Anxiety Scale" developed by Sevim (2012) were used to determine the speaking anxiety levels. Scale consists of three sub-dimensions as Speaker, Environment and Speech Psychology-Focused Anxieties. The total reliability of the scale was determined as ,91. The "Academic Self-Efficacy Scale" as the subscale of the "Self-Efficacy Scale for Students" adapted by Telef and Karaca (2012) developed by Muris (2001) was used in order to determine the academic self-efficacy of the students. The reliability of the scale is .86. In the data analysis, arithmetic average, percentage, T-test, Anova, LSD and Pearson correlation analysis techniques were used to analyse the data about the study. When the findings obtained were analysed, it was determined that the students' speaking anxiety differed significantly according to gender, class, mother and father education status variables; the students' academic self-efficacy differed significantly according to gender, class, mother education status and father education status variables. According to the correlation results of students' academic self-efficacy and speaking anxiety total scores were found out to be moderate and in negative way (-.49).

Keywords: Anxiety, speaking anxiety, self-efficacy, student, education

Geliş/Received: 26/02/2018

Kabul/Accepted: 24/03/2018

To cite this article: Arslan, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2 (3), 26-43.

* Bu makale, 5. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi/ 26-28 Ekim 2017, Muğla'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Öğretim Görevlisi, Cumhuriyet Üniversitesi, Turkey

Corresponding Author e-mail address: arslanaysel.58@gmail.com

1. GİRİŞ

Dil; toplumların oluşturdukları kültür ve tecrübelerinin sonraki nesillere aktarılmasında en önemli role sahip, geçmişten geleceğe uzanan doğal bir mirastır. Toplumlar bu miras aracılığıyla dünü bugüne, bugünü geleceğe dönüştürerek varlıklarını sürdürmektedir. Toplum ve insan hayatının her alanını kapsayan dil; insanın, tarihi süreç içerisindeki gelişimine olan etkileri itibarıyla insanlık ürünü olarak tanımlanmaktadır (Baki & Karakuş, 2015). Gülensoy (2000: 3-4) dildeki kuralları; dilin kendi içinde öne çıkan bazı eğilimlerden doğan, dilin yazılı ve sözlü işleyişine yardımcı olan bir takım prensipler şeklinde tanımlamaktadır. Binlerce yıl içinde oluşan, toplumların kültür ve deneyimlerinden etkilenerek ortaya konulan bir ürün olma özelliği gösteren dil (Özbay, 2009: 4); dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinden oluşan bir bütündür. Kullanılmaya başlanan becerilerin ilki ve en çok kullanılanı dinleme (Doğan, 2008: 262), ikincisi ve dinlemeden sonra en çok kullanılanı ise konuşma becerisidir (Demir, 2010). Konuşma becerisi insan hayatında oldukça önemli bir yere sahip olup okuma ve yazma becerilerinin temelini oluşturmaktadır (Öz, 2006: 193). Sosyal bir varlık olan insan, konuşma becerisi sayesinde çevresiyle iletişim kurmakta ve kurduğu iletişimi sürdürmektedir (Gündüz, 2007: 94). İnsan konuşma becerisini kullanarak; diğer insanlara bilgilerini, fikirlerini ve düşüncelerini en uygun kelimeleri kullanarak hızlı bir şekilde aktarabilmekte, onlarla etkin şekilde işbirliği yapabilmekte, sorunlarını karşı tarafa doğru şekilde iletebilmektedir (Güneş, 2007: 99). Günümüzde insanların çevreleriyle kurdukları iletişimin düzenli, etkin ve açık olması hem iş hem de özel hayatlarında daha başarılı olmalarını olumlu olarak desteklemektedir (Kurudayıoğlu, 2003: 288).

Konuşma, insan hayatında bebeklik çağından itibaren edinilmeye başlanan, sürekli kullanıldığı için de gelişmeye devam eden bir beceri olmasına rağmen insanların hem akademik hayatta hem de sosyal hayatta konuşmaya yönelik bir takım problemlerle karşılaştıkları ifade edilmektedir (Boylu & Çangal, 2015: 355). Bu problemlerin başında ise konuşma kaygısı gelmektedir. Bireyler hazırlıklı ya da hazırlıksız konuşma yaparken yoğun bir kaygı yaşayabilmektedir (Demir & Melanlıoğlu, 2014: 108). Kaygının kavram anlamı Türkçe Sözlük'te (2005: 1115) bireylerin herhangi güçlü bir istek ya da güdülerinin gerçekleşmemesi olasılığı karşısında duydukları tedirginlik olarak verilmektedir. Uçar (2004) kaygıyı, korku ve endişenin hâkim olduğu bir duygu; Taş (2006), bireylerin herhangi bir uyaran karşısında yaşadığı fiziksel, duygusal ve psikolojik değişimler sonucu çeşitli derecelerde ortaya çıkan genel uyarılmışlık; Morgan (1998), nedeni tam belli olmayan hissedilen korku; Scovel (1991) ise tehdit edici olaylara ilişkin olarak hissedilen huzursuzluk ve endişeli olma durumu şeklinde tanımlamıştır. İnsanın doğal özellikleri arasında bulunan kaygı; bireylerde çok farklı nedenlerle ortaya çıkmakta (Özdal & Aral, 2005; Yaman & Suroğlu Sofu, 2013: 43), bireyin üzüntü, sıkıntı, başarısızlık duygusu, acizlik yargılanma vb. duygularına bağlı olarak hissettiği güvensizliği ifade etmektedir. Konuşma kaygısı, genel olarak bireylerin topluluk önünde konuşma yaptıkları durumda yaşadıkları sıkıntı durumunu tanımlamaktadır (Suroğlu Sofu, 2012: 12-16; Özdemir, 2013: 43). Konuşmacının konuya olan hâkimiyeti, konuşma konusu, konuşulan mekânın özellikleri, dinleyiciden aldığı tepki, kendi duygu durumu vb. pek çok farklı etken konuşmacının yaşadığı kaygı düzeyini olumlu ya da olumsuz olarak etkilemektedir (Kardaş, 2015: 546). Konuşmaya karşı olumsuz bir tepki olarak geliştirilen konuşma kaygısı; üzüntü, kızgınlık, korku şeklinde duygusal ya da kalbin hızlı atması, terleme (Demir & Melanlıoğlu, 2014: 109), titreme, baş ağrısı, midede boşluk hissi ve tuvalete gitme ihtiyacı şeklinde fiziksel olarak kendini gösterebilir (Türkçapar, 2004). Breakey (2005), konuşma kaygısı taşıyan insanların büyük çoğunluğunun topluluk önünde konuşma fobisine sahip olduklarını söylemektedir. Bu da onların hem sosyal hem mesleki hem de akademik alanlarda başarılarını olumsuz etkilemektedir (Özdemir, 2000). Bireylerin motivasyonunu sağlama, özdüzenleme, öz-yeterlik gibi çeşitli üstbilişsel yeterlikleri kullanma becerilerine sahip olmalarının, yaşadıkları kaygı durumlarını azaltmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca bireyleri, psikolojik anlamda hissettikleri her türlü baskı, tehdit ve stres durumlarında yaşadıkları kaygıyla daha kolay baş edebilmeleri yönünde desteklemektedir (Bandura, 1997: 8).

Öz-yeterlik; Albert Bandura tarafından geliştirilmiş, Sosyal Bilişsel Öğrenme kuramı temeline dayanan bir motivasyon kuramıdır (Akgün, 2013: 51). Öz-yeterlik inancı, bireyin gelecekte yaşayabileceği her türlü olumsuz durumla baş edebilmesinde ne düzeyde başarılı olabileceğine yönelik olarak kendine olan inancı, yargısı olarak ifade edilmektedir (Senemoğlu, 2005). Usluel ve Seferoğlu (2003) özyeterliliği; bireyin belirli bir alana ilişkin olarak göstermesi gereken performansa ilişkin olan her türlü etkinliği düzenleyebilme ve yerine getirebilmesine yönelik olarak kendi hakkındaki yargısı

olarak tanımlamıştır. Korkmaz (2011) ise özyeterliğin bireyin belirli, bir işi başarabileceğine ilişkin inancı olduğunu söylemektedir. Bandura (1997), bireyin herhangi bir işte başarılı olabilmesi için o iş hakkındaki bilgi ve becerilere sahip olmasının yeterli olmadığını; becerilerini etkin ve kendine güvenli bir şekilde kullanabilmesinin de gerektiğini belirtmektedir. Gawith (1995) de bireyin bir iş için yeterli donanımına sahip olsa bile o işi yapabileceğine yönelik öz-yeterlik inancı düşükse o işte başarısız olabileceğini ifade etmektedir. Birey, kendi yeterlik beklentisini yeniden oluşturma ve geliştirme süreçlerinde kendinde var olan psikolojik süreçlerini kullanmaktadır (Akar, 2008: 186). Bireyin herhangi bir işe başlayıp başlamaması, devamlılığı, motivasyonu ve performansı üzerinde öz-yeterlik inancının oldukça önemli olduğu ifade edilmektedir (Yılmaz, Gürçay & Ekici, 2007). Öz-yeterlik inancının belirli bir alan, durum, olay veya eyleme yönelik olduğu; bir alan için yüksek düzeyde öz-yeterlik inancına sahip olan bireyin başka bir alan için düşük öz-yeterlik inancına sahip olabileceği belirtilmektedir (Pajares & Schunk, 2001). Birey kendi yeterliklerine ilişkin olarak olumlu bir tutuma sahipse karşılaştığı tüm zorluklarla daha kolay baş etmekte; vazgeçip bırakmak yerine bu durumu bir fırsat olarak değerlendirip üzerine gitmektedir (Bandura, 1997; Pajares & Schunk, 2001; Pajares, 2002; Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Öz-yeterlik algısı düşük olan bireylerin ise tam tersi bir tutuma sahip oldukları belirtilmektedir (Pajares & Schunk, 2001; Woolfolk Hoy & Spero, 2005: 344).

Bandura, öz-yeterlik inancının birbirleri ile sürekli etkileşim halinde olan dört temel bilgi kaynağına dayandığını belirtmektedir (Yavuzer & Koç, 2002: 35). Bu bilgi kaynaklarının ilki olan *Performans Başarıları*, bireyin belirli bir işte gösterdiği başarı ya da başarısızlık durumunun onun benzer işlerle ilgili olarak ortaya koyacağı performansını gösterdiği savunulmaktadır. Yani birey başarılı olduğu durumlarda olumlu olarak güdülenmekte, başarısız olduğu durumlarda ise benzer işlerden kaçınmaktadır. İkincisi olan *Dolaylı Yaşantılar*, bireyin bir durum veya eyleme ilişkin olarak etrafındaki insanların tecrübelerini gözlemlediğini ve beklentilerini de gözlemlediği davranışların sonucu doğrultusunda oluşturduğu söylenmektedir. Üçüncüsü olan *Sözel İkna*, bireyin bir işte göstereceği olumlu/olumsuz performansa ilişkin olarak etrafındaki kişilerce ikna edilmesinin onun performansını etkileyeceği şeklinde açıklanmaktadır. Dördüncüsü olan *Duygusal Durum* ise bireyin bir eylemi yaptığı sırada bedensel, zihinsel ve duygusal anlamda kendini iyi/kötü hissetmesinin onun performansı üzerinde etkili olacağı şeklinde ifade edilmektedir (Arslan, 2012: 1908; Yavuzer & Koç, 2002: 35). Bu kaynaklar arasında bireyin performansı üzerinde en etkili olanı, kendi bizzat yaşadığı deneyimlere dayanan performans başarılarıdır. Çünkü bireyin daha önce elde ettiği sonuçlar, onu doğrudan olumlu/olumsuz anlamda motive ederek yapacağı işe ilişkin çabasını belirlemektedir (Aktaş, 2003: 21). Gösterilen çaba, performansı doğrudan etkilediği için, bireyin performansına ilişkin öz-yeterlik algısı da performansı ve ortaya çıkan ürünün niteliğini etkilemektedir (Bandura, 1993: 128). Bireyin yapacağı işe ilişkin öz-yeterlik inancı yüksekse işten kaçınmamakta, gerekli çabayı göstererek sonuca kadar gitmekte ve başarı düzeyi artmaktadır (Pajares & Schunk, 2001: 242; Schunk, 2000: 117).

Öz-yeterlik kavramı kendi içinde; sosyal öz-yeterlik, akademik öz-yeterlik, mesleki öz-yeterlik, duygusal öz-yeterlik gibi pek çok farklı kategoriyi içermektedir (Yalnız, 2014: 95). Bu kategoriler içinde yer alan akademik öz-yeterliğin bireyin başarısı için oldukça önemli olduğu ifade edilmektedir. Akademik öz-yeterlik, bireylerin öğrenmesine ilişkin inançlarını ve performansını belirlemekte; gelecekte hedefledikleri başarıyı ulaşabilmeleri için süreç boyunca kendi performanslarını yönetme, başarılı olabilmeleri için gereken çabayı göstermelerini (Schunk, 1991; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992); hedefledikleri başarıya ulaşmalarını sağlayacak organizasyonel ve motivasyonel tüm becerilerini kapsamaktadır (Zimmerman, 1989: 329). Pajares (1997), akademik öz-yeterliğin kendi içinde meslek seçimi, öğretmen özyeterliği ve akademik başarı ve performans olarak üç farklı kategoride ele alındığını söylemektedir. Chun ve Choi (2005) akademik özyeterliğin alt alanı olan akademik başarı ve performans özyeterliğini bireylerin özellikle öğrenme ortamlarında bireysel olarak performans ve başarılarına yönelik inançları şeklinde ifade etmektedir. Akademik başarı ve performans özyeterliği dört temel süreçten oluşmaktadır. Bu süreçlerden ilki olan *Bilişsel Süreçler* de birey, kendi öz-yeterlik inançlarını hedeflerine göre düzenlemektedir. İkincisi olan *Motivasyonel Sonuçlar* da birey, hedeflediği başarıya ulaşmak için kendini motive etmekte ve sağduyulu olarak süreci değerlendirmektedir. Üçüncüsü olan *Duygusal Süreçler* de birey; stres, kaygı, baskı, tehdit vb. her türlü olumsuz duygulara ilişkin olarak kendi duygusal durumunu düzenlemekte ve sürecin sorunsuz ilerlemesini sağlamaktadır. Dördüncüsü olan *Seçim Süreçlerinde* ise birey, hedeflediği başarıya ulaşmak için çevresindeki insanların eylemlerinin sonuçlarını gözlemlemekte ve

bunlardan aldığı dersleri dikkate almaktadır (Bandura, 1994: 3; Bandura, 1997: 5). Akademik özyeterliğin, bireylerin öğrenmesi ve öğrenmeye ilişkin güdülenmesinde oldukça önemli etkilerinin olduğu; gelecekteki öğrenme performanslarına ilişkin inançlarını şekillendirmelerine yardımcı olduğu; akademik özyeterliliği yüksek olan bireylerin başarı düzeylerinin düşük olanlara göre daha üst düzeyde olduğu (Bandura, 1997; Pajares 1996); bireylerin öğrenme süreçlerinde yaşadıkları her türlü korku, kaygı, endişe gibi olumsuz duygularla baş etmelerinde onları desteklediği ifade edilmektedir (Aktağ, 2003: 21; Senemoğlu, 2005: 236).

Alan yazın incelendiğinde öz-yeterlikle ilgili yapılan çok sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir. Akademik öz-yeterlikle ilgili yapılan araştırmalarda akademik öz-yeterlik ve akademik başarı arasında olumlu yönde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan birçok araştırmada akademik öz-yeterlik ve akademik başarı arasında olumlu bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; Pajares & Miller, 1994). Bu çalışmaların büyük bir kısmı öğretmen ve öğretmen adayları üzerinde yapıldığı, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki öğrencilere yönelik çalışmaların daha az olduğu görülmektedir (Arslan, 2017a: 32; Demirağ, 2015; Öncü, 2012). İlköğretim alanında yapılan çalışmalarda; özyeterliğin farklı alanlara yönelik ne gibi etkilerinin olduğu ve farklı değişkenlerle ilişkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Arslan'ın (2012) ilköğretim öğrencilerinin kullandıkları öz-yeterlik inancı kaynaklarının öğrenme ve performanslarına yönelik yordama gücünü belirlemeyi amaçladığı çalışma sonuçlarına bakıldığında; her üç öz-yeterlik kaynağı ile öğrenme ve performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu, öğrenme ve performanslarını en fazla arttıran kaynağın ise sözel ikna olduğu görülmektedir. Balkıs, Duru ve Buluş (2005) yaptıkları çalışmada; ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin şiddete yönelik tutumları ile öz-yeterlik, medya, şiddete yönelik inanç, arkadaş grubu ve okula bağlılık durumları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin okula bağlılık ve öz-yeterlik inançları arttıkça şiddete olan eğilimlerinde düşme; medya, arkadaş grubu ve şiddete ilişkin inançlarına yönelik puanları arttıkça şiddete yönelik eğilimlerinde artma görüldüğü belirlenmiştir. Akar (2008) tarafından yapılan öz-yeterlik ve ilkokula başlayan öğrencilerin ilkokuma ve yazma becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesinin amaçlandığı araştırma bulgularına göre; öğrencilerin öz-yeterlikleri yükseldikçe okuma ve yazmaya yönelik daha fazla çaba gösterdikleri, ilkokuma ve yazmaya ilişkin başarı seviyelerinin de buna bağlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çetin (2013) tarafından ilkokul dört ve beşinci sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik inançlarının akademik başarılarını yordama düzeyini belirlemek için yapılan araştırma sonuçlarına göre; öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının akademik başarılarını yordamada önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Telef ve Ergün'ün (2013) lise düzeyindeki öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının öznel olarak kendilerini iyi hissetmeleri üzerindeki etkisini incelediği araştırma bulgularına göre öğrencilerin yüksek öz-yeterlik inançları ile kendilerini iyi hissetmeleri arasında pozitif bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Koç ve Arslan'ın (2017) ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlikleri ile okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yaptıkları araştırma bulgularına göre öğrencilerin öz-yeterlikleri ile okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları arasında olumlu yönde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Konuşma kaygısı ile ilgili literatür tarandığında öz-yeterlikle yapılan araştırmalara göre nispeten daha az çalışmaya rastlanılmıştır. Araştırmaların önemli bir kısmının yabancı dil konuşma kaygısı üzerine olduğu görülmüştür. Yıldırım (2007) yabancı dil öğrenenlerin konuşma kaygılarını; Boylu ve Çangal (2015); Karçiç ve Çetin (2015) Bosna Hersek'li öğrencilerin Türkçe konuşma kaygılarını; Kardeş (2015) çok dilli öğrencilerin Türkçe konuşma kaygılarını; Sallabaş (2012); Özdemir (2013) Türkçe'yi yabancı dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygılarını; Sevim (2014); Solak ve Yılmaz (2017) yabancı öğrencilerin Türkçe konuşma kaygılarını; Şen ve Boylu (2015) Türkçe öğrenen İranlı öğrencilerin Türkçe konuşma kaygılarını belirlemeye yönelik araştırmalar yapmışlardır. Baki ve Karakuş (2015) tarafından yapılan Türkçe öğretmenlerinin konuşma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelediği araştırmada konuşma kaygısı ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık olmadığı ancak konuşma kaygısı ile sınıf düzeyi arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Gedik'in (2015) ortaöğretim öğrencilerinin kaygı düzeylerini farklı değişkenler açısından araştırdığı çalışma sonuçlarında; öğrencilerin konuşma kaygılarının cinsiyet, sınıf ve ekonomik düzey değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği ancak okul türü ve çevre ile iletişimleri değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. İşcan ve Karagöz'ün (2016) Türkçe öğretmen adaylarının konuşma kaygısını belirlemek amacıyla yaptığı araştırma sonuçlarına

göre aday öğretmenlerin konuşmacı odaklı kaygı puanlarının yüksek; çevre odaklı kaygı ve konuşma psikolojisi kaygı puanlarının ise düşük olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaların dışında alan yazında; Suroğlu Sofu (2012), Tüm ve Kunt (2013), Katrancı ve Kuşdemir (2015), Sevim ve Gedik (2014), Temiz (2015), Tüzemen (2016) ve Yıldırım (2015) tarafından yapılan, konuşma kaygısını çeşitli değişkenler açısından inceleyen araştırmaların bulunduğu tespit edilmiştir. Alan yazında konuşma kaygısı ile akademik öz-yeterlik arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda bu çalışmada; ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançları ile konuşma kaygıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki soruların yanıtları aranmıştır:

- Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları cinsiyete, sınıf düzeyine, anne ve babanın eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançları cinsiyete, sınıf düzeyine, anne ve babanın eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde evren/örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizine yönelik bilgilere yer verilmektedir.

2.1. Evren Örneklem

Bu çalışmaya dâhil edilen örneklem grubunun belirlenmesinde tarama modelleri arasında yer alan basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklem grubunu; 2016-2017 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde Sivas il merkezinde bulunan 10 farklı ortaokulda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem grubunda; 117 beşinci sınıf, 117 altıncı sınıf, 190 yedinci sınıf ve 62 sekizinci sınıf olmak üzere toplamda 486 öğrenci yer almaktadır. Araştırmaya katılan örneklem grubundaki öğrenci sayısı 2016-2017 yılı bahar döneminde, Sivas il merkezinde yer alan ortaokullarda öğrenim görmekte olan 21.916 ortaokul öğrencisinden .05 anlamlılık düzeyine göre $d = \pm 0.05$ örnekleme hatası (Sönmez & Alacapınar, 2011: 338) temel alınarak tespit edilmiştir. Tablo 1’de örnekleme ilişkin betimsel istatistikler sunulmaktadır.

Tablo 1. Örneklem ilişkisi betimsel istatistikler

Değişkenler		Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	200	41.2
	Erkek	286	58.8
Sınıf	5. Sınıf	117	24.1
	6. sınıf	117	24.1
	7. Sınıf	190	39.1
	8. Sınıf	62	12.8
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	163	33.5
	Ortaokul	162	33.3
	Lise	117	24.1
	Üniversite	44	9.1
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	54	11.1
	Ortaokul	132	27.2
	Lise	183	37.7
	Üniversite	117	24.1

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmaya ilişkin verilerin elde edilmesi amacıyla Sevim (2012) tarafından geliştirilen “*Konuşma Kaygısı Ölçeği*” ve Muris’in (2001) geliştirdiği, Türkçeye uyarlaması Telef ve Karaca *International e-Journal of Educational Studies* 2018 Volume 2 Issue 3, 26-43

(2012) tarafından yapılan “Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği”nin alt boyutları arasında bulunan “Akademik Öz-yeterlik Alt Ölçeği” kullanılmıştır.

2.2.1. Konuşma Kaygısı Ölçeği

Bu araştırmada öğrencilerin konuşma kaygılarının belirlenmesi amacıyla Sevim (2012) tarafından geliştirilen “Konuşma Kaygısı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek konuşmacı odaklı kaygı, çevre odaklı kaygı ve konuşma psikolojisi olarak üç alt boyut ve 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek alt boyutlarında güvenilirlik; konuşmacı odaklı kaygı .89, çevre odaklı kaygı .82 ve konuşma psikolojisi .87 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam güvenilirliği ise .91 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ölçeğin alt boyutlarında güvenilirlik; konuşmacı odaklı kaygı .82, çevre odaklı kaygı .74 ve konuşma psikolojisi .72 olarak; ölçeğin toplam güvenilirliği ise .89 olarak bulunmuştur. Ölçek beşli likert tipinde hazırlanmış olup “Hiçbir Zaman=1”, “Çok Az=2”, “Bazen=3”, “Çoğu Zaman=4” ve “Her Zaman=5” şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100 en düşük puan ise 20’dir. Öğrencilerin aldıkları puanlar yükseldikçe konuşma kaygılarının arttığı düşüldükçe azaldığı söylenebilir.

2.2.2. Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği / Akademik Öz-yeterlik Alt Ölçeği

Bu araştırmada öğrencilerin akademik öz-yeterlik puanlarının belirlenmesi amacıyla Muris’in (2001) ergenlik dönemindeki gençlerin sosyal, akademik ve duygusal öz-yeterliklerini ölçmek amacıyla geliştirdiği Türkçeye uyarlamasını Telef ve Karaca’nın (2012) yaptığı “Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin akademik öz-yeterlik, sosyal öz-yeterlik ve duygusal öz-yeterlik olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Bu çalışmada bu alt boyutlar arasında yer alan ve yedi maddeden oluşan “Akademik Öz-yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin “Akademik Öz-yeterlik” alt boyutunun güvenilirliği .84 olarak; bu çalışmada ise .79 olarak belirlenmiştir. Ölçek beşli likert tipinde olup “Hiç=1”, “Biraz=2”, “Oldukça İyi=3”, “İyi=4” ve “Çok İyi=5” şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 35 en düşük puan ise 7’dir. Öğrencilerin aldıkları puan yükseldikçe akademik öz-yeterliklerinin arttığı düşüldükçe azaldığı söylenebilir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Sivas il merkezinde bulunan 10 ortaokulda öğrenim görmekte olan öğrencilere ölçeklerin uygulanmasıyla elde edilmiştir. Ölçekler uygulanmadan önce gerekli izinler alınmış ve uygulanırken de öğrenci gönüllülüğü dikkate alınmıştır. Ölçekler, toplamda 517 öğrenciye uygulanmış ancak ölçeklerin 31 tanesi gerekli özellikleri taşımadığı için çıkarılarak 486 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Verilerin analizi SPSS 22.0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Puanların normal dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov (K-S) Testi uygulanmıştır. Verilerin normallik analizleri yapılarak aritmetik ortalama ve standart sapma puanları belirlenmiştir. Yapılan bu testlerdeki bulgulara göre ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik algılarının cinsiyet, sınıf, anne ve baba eğitim durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Anova ve bağımsız T testi kullanılmıştır. Anova testinin uygulandığı değişkenler arasındaki farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla LSD testi yapılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik algıları arasında ilişki bulunup bulunmadığını ve ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla da Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen verilerin analizi neticesinde ulaşılan bulgular yer almaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin betimsel analizi yapılmış; en yüksek puanlar, ölçek ortalamaları ve standart sapma puanlarına ilişkin elde veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçeklere ilişkin betimsel istatistikler

Ölçekler	N	En düşük puan	En yüksek puan	Ort.	ss
Akademik öz-yeterlik	486	7	35	27.06	4.97
Konuşma odaklı kaygı	486	11	55	24.73	8.58
Çevre odaklı kaygı	486	6	30	14.39	5.96
Konuşma psikolojisi	486	3	15	6.88	3.09

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre konuşma kaygılarının değişip değişmediğini belirlemek amacıyla uygulanan bağımsız t-testi sonucuna göre ulaşılan bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre konuşma kaygıları bağımsız t-testi bulguları

	Cins.	N	Ort.	ss	t	p
Konuşma odaklı kaygı	Kız	200	23.18	8.00	-3.38	.00*
	Erkek	286	25.81	8.77		
Çevre odaklı kaygı	Kız	200	13.90	6.02	-1.51	.13
	Erkek	286	14.73	5.90		
Konuşma psikolojisi	Kız	200	6.32	2.83	-3.41	.00*
	Erkek	286	7.26	3.22		

*p<.05

Tablo 3'te yer alan bulgular incelendiğinde öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre konuşma kaygı puanlarının; konuşma kaygısı ölçeğinin konuşma odaklı kaygı ve konuşma psikolojisi alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği p<.05, çevre odaklı kaygı alt boyutunda ise göstermediği p>.05 belirlenmiştir. Konuşma odaklı kaygı ve konuşma psikolojisi alt boyutlarında görülen anlamlı farklılığın kız öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye yönelik olarak yapılan ANOVA testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre konuşma kaygıları ANOVA testi bulguları

	Sınıf	N	Ort.	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Konuşma odaklı kaygı	5.Sınıf	117	25.70	8.82	1.10	.35	Yok
	6.Sınıf	117	24.86	8.18			
	7.Sınıf	190	23.93	8.84			
	8.Sınıf	62	25.08	7.80			
Çevre odaklı kaygı	5.Sınıf	117	14.83	6.08	2.39	.04*	*6-8
	6.Sınıf	117	15.29	6.14			
	7.Sınıf	190	13.98	6.15			
	8.Sınıf	62	13.10	4.40			
Konuşma psikolojisi	5.Sınıf	117	7.35	3.14	1.45	.23	Yok
	6.Sınıf	117	6.90	3.15			
	7.Sınıf	190	6.70	3.06			
	8.Sınıf	62	6.48	2.96			

*p<.05

Tablo 4'teki bulgulara göre ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının sınıf düzeyi değişkeni açısından anlamlı şekilde farklılık p<.05 gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti amacıyla yapılan LSD testinde konuşma kaygısı ölçeğinin çevre odaklı kaygı alt boyutunda "6 ve 8." sınıflar arasında 8. sınıflar lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Diğer alt gruplarda sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığının tespiti amacıyla yapılan ANOVA testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumu değişkenine göre konuşma kaygıları ANOVA testi bulguları

	Sınıf	N	Ortalama	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Konuşma odaklı kaygı	İlkokul	163	24.83	8.70	1.93	.02*	*Ortaokul-Üniversite
	Ortaokul	162	25.62	8.13			
	Lise	117	24.29	8.94			
	Üniversite	44	22.25	8.27			
Çevre odaklı kaygı	İlkokul	163	14.42	5.64	.05	.99	Yok
	Ortaokul	162	14.41	6.00			
	Lise	117	14.44	6.52			
	Üniversite	44	14.07	5.61			
Konuşma psikolojisi	İlkokul	163	6.91	3.00	.22	.89	Yok
	Ortaokul	162	6.91	3.14			
	Lise	117	6.92	3.22			
	Üniversite	44	6.52	3.03			

*p<.05

Tablo 5’te bulunan bulgular incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı p<.05 belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan LSD testi sonucuna göre; konuşma kaygısı ölçeğinin konuşma odaklı kaygı alt boyutunda “ortaokul-üniversite” grupları arasında üniversite eğitim durumu lehine olmak üzere anlamlı farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir. Diğer alt boyutlarda anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının baba eğitim durumu değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye yönelik olarak yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumu değişkenine göre konuşma kaygıları ANOVA testi bulguları

	Sınıf	N	Ortalama	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Konuşma odaklı kaygı	İlkokul	54	25.57	9.83	2.47	.04*	*Ortaokul-Üniversite
	Ortaokul	132	25.92	8.53			
	Lise	183	24.66	8.56			
	Üniversite	117	23.10	7.86			
Çevre odaklı kaygı	İlkokul	54	15.02	5.68	1.30	.29	Yok
	Ortaokul	132	15.08	6.50			
	Lise	183	13.99	5.78			
	Üniversite	117	13.94	5.70			
Konuşma psikolojisi	İlkokul	54	7.28	3.17	1.36	.25	Yok
	Ortaokul	132	7.13	3.05			
	Lise	183	6.86	3.30			
	Üniversite	117	6.44	2.73			

*p<.05

Tablo 6’da bulunan bulgular incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı p<.05 tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan LSD testi sonucuna göre; konuşma kaygısı ölçeğinin konuşma odaklı kaygı alt boyutunda “ortaokul-üniversite” grupları arasında üniversite eğitim durumu lehine olmak üzere anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Diğer alt boyutlarda baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre akademik öz-yeterlik bağımsız t-testi bulguları

	Cins.	N	Ort.	ss	t	p
Öz-yeterlik	Kız	200	27.78	4.72	2.68	.01*
	Erkek	286	26.56	5.10		

*p<.05

Tablo 7’de yer alan bulgulara göre ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık p<.05 gösterdiği ve bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının sınıf düzeyi, değişkeni açısından anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amacıyla yapılan ANOVA testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre akademik öz-yeterlik ANOVA testi bulguları

	Sınıf	N	Ort.	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Öz-yeterlik	5.Sınıf	117	28.61	4.70	5.83	.00*	*5-6*, *5-7, *5-8
	6.Sınıf	117	26.96	4.54			
	7.Sınıf	190	26.20	5.33			
	8.Sınıf	62	26.95	4.52			

*p<.05

Tablo 8’de bulunan bulgular incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının sınıf düzeyi değişkeni açısından anlamlı olarak farklılaştığı p<.05 görülmektedir. Belirlenen bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti amacıyla yapılan LSD testinin sonucuna göre “5 ve 6”, “5 ve 7”, “5 ve 8” sınıfları arasında anlamlı bir şekilde farklılık olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu farklılıkların tüm gruplarda 5. sınıflar lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının tespiti amacıyla yapılan ANOVA testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Ortaokul öğrencilerinin anne eğitim durumu değişkenine göre akademik öz-yeterlik ANOVA testi bulguları

	Sınıf	N	Ort.	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Öz-yeterlik	İlkokul	163	26.74	4.82	3.13	.03*	*Ortaokul-Lise *Ortaokul-Üniversite
	Ortaokul	162	26.44	5.33			
	Lise	117	27.91	4.66			
	Üniversite	44	28.27	4.62			

*p<.0

Tablo 9’da bulunan bulgular incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık p<.05 gösterdiği görülmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD testinin sonuçlarına göre “ortaokul ve lise”, “ortaokul ve üniversite” grupları arasında anne eğitim durumu daha yüksek olan öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının tespiti amacıyla yapılan ANOVA testi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Ortaokul öğrencilerinin baba eğitim durumu değişkenine göre akademik öz-yeterlik ANOVA testi bulguları

	Sınıf	N	Ort.	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Öz-yeterlik	İlkokul	54	26.50	5.40	2.64	.04*	*İlkokul-Üniversite *Ortaokul-Üniversite
	Ortaokul	132	26.46	4.85			
	Lise	183	26.99	4.98			
	Üniversite	117	28.11	4.79			

*p<.05

Tablo 10’da bulunan bulgular incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık p<.05 gösterdiği görülmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD testinin sonuçlarına göre “ilkokul-üniversite”, “ortaokul ve üniversite” grupları arasında baba eğitim durumu daha yüksek olan öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan korelasyon analizinin sonuçları Tablo 11’de yer verilmiştir.

Tablo 11. Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik inançları arasındaki korelasyon testi sonuçları

	AÖY	KOK	ÇOK	KP	KTP
Akademik öz-yeterlik	1.00	-.36**	-.33**	-.27	-.49**
Konuşma odaklı kaygı		1.00	.66**	.60**	.93**
Çevre odaklı kaygı			1.00	.62**	.87**
Konuşma psikolojisi				1.00	.75**
Konuşma toplam puan					1.00

Tablo 11’de bulunan bulgular incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançları ile konuşma odaklı kaygı ($r=-.36$) alt boyutunda negatif yönde orta düzeyde, çevre odaklı kaygı ($r=-.33$) alt boyutunda orta düzeyde negatif yönde, konuşma psikolojisi ($r=-.27$) alt boyutunda düşük düzeyde negatif yönde ilişki bulunmaktadır. Konuşma kaygısı toplam puanı ile akademik öz-yeterlik puanı arasında ($r=-.49$) negatif yönde orta düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada; ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlikleri cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumları değişkenlerine göre incelenmiştir. Konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterliklerinin korelasyonuna bakılmıştır. Elde edilen bulgularla ilgili yapılan sonuç ve tartışma aşağıda sunulmaktadır.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygısı ölçeğinden aldıkları puanların, konuşma odaklı kaygı ve konuşma psikolojisi alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Suroğlu Sofu’nun (2012) öğretmen adayları üzerinde yaptığı tez çalışmasında elde edilen sonuçlara bakıldığında cinsiyet değişkeni açısından katılımcıların konuşma kaygılarının cinsiyet değişkeni açısından kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Sevim ve Gedik’in (2014) ortaöğretim öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde; öğrencilerin konuşma kaygı puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği ve bu farklılığın bu çalışma ile uyumlu olarak kız öğrenciler lehine olduğu görülmüştür. Baki ve Karakuş (2015) tarafından Türkçe öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde; öğretmen adaylarının konuşma kaygı puanlarının

cinsiyet değişkeni açısından yine bu çalışma ile uyumlu olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği ve bu farklılığın konuşmacı odaklı kaygı ve çevre odaklı kaygı alt boyutlarında olduğu tespit edilmiştir. Katrancı ve Kuşdemir (2015) tarafından yapılan çalışma sonuçlarına göre; öğrencilerin konuşma kaygılarına ilişkin puanlarında, cinsiyet değişkeni açısından kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Sallabaş (2012) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre; öğrencilerin konuşma kaygıları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Boylu ve Çangal'ın (2015) yaptıkları çalışma sonuçları incelendiğinde; katılımcıların konuşma kaygıları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir. Gedik (2015) tarafından lise düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapılan çalışma sonuçları incelendiğinde; öğrencilerin konuşma kaygı puanlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Kardaş'ın (2015) Türkçe öğretmen adaylarına yönelik yaptığı araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında; öğretmen adaylarının konuşma kaygılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Kavruk ve Deniz (2015) tarafından ortaokul düzeyinde yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde; öğrencilerin konuşma kaygıları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Özkan ve Kınay (2015); Şen ve Boylu (2015); Yıldırım (2015); Tüzemen'in (2016) yaptıkları çalışma sonuçlarına göre de cinsiyet değişkeni ve konuşma kaygısı arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde; araştırmalarda cinsiyet değişkeni açısından farklı sonuçlar elde edildiği; anlamlı farklılık bulunan çalışmaların tamamında bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarına ilişkin puanların, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti amacıyla yapılan LSD testinde çevre odaklı kaygı alt boyutunda "6 ve 8. "sınıflar arasında 8. sınıflar lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu; diğer alt gruplarda ise anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Suroğlu Sofu (2012) tarafından ikinci ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının konuşma kaygılarını karşılaştırdığı araştırmadan elde edilen bulgulara göre; dördüncü sınıf öğretmen adayları lehine olmak üzere anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Baki ve Karakuş'un (2015) ikinci ve dördüncü sınıf öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışma sonuçlarında katılımcıların konuşma kaygılarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farklılığın dördüncü sınıf öğretmen adayları lehine olduğu görülmüştür. Özkan ve Kınay'ın (2015) ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarını araştırdıkları çalışmaya göre; öğrencilerin konuşma kaygılarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılık gösterdiği ve bu farklılığın genel olarak alt düzeydeki sınıflar lehine olduğu belirlenmiştir. Gedik'in (2015) lise düzeyindeki öğrencilerin konuşma kaygılarını incelediği araştırma bulgularına göre; sınıf düzeyi değişkeni ile konuşma kaygı puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Kardaş (2015) tarafından Türkçe öğretmen adaylarının konuşma kaygılarının belirlenmesinin amaçlandığı çalışma sonuçlarına göre konuşma kaygısı ve sınıf düzeyi arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Kavruk ve Deniz'in (2015) ortaokul düzeyinde yaptıkları çalışmaya göre öğrencilerin konuşma kaygıları ile sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Yıldırım'ın (2015) yaptığı araştırmaya göre de konuşma katılımcıların konuşma kaygılarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarına ilişkin puanlarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan LSD testi sonucuna göre; konuşma odaklı kaygı alt boyutunda "ortaokul-üniversite" grupları arasında üniversite eğitim durumu lehine olmak üzere anlamlı farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir. Diğer alt boyutlarda anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenememiştir. Kavruk ve Deniz'in (2015) ortaokul düzeyinde eğitim gören ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının belirlenmek için yaptıkları araştırma bulgularına göre; anne eğitim durumu ve konuşma kaygısı arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın konuşmacı odaklı kaygı alt boyutunda olduğu tespit edilmiştir. Yıldırım (2015) tarafından yapılan araştırma bulguları incelendiğinde öğrencilerin konuşma kaygısı puanlarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı; bu farklılığın daha üst düzey anne eğitim durumu lehine olduğu tespit edilmiştir. Tüzemen (2016) tarafından yapılan tez çalışmasının bulgularına bakıldığında katılımcıların konuşma kaygı puanlarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygılarının baba eğitim durumu değişkeni açısından anlamlı farklılık gösterdiği; bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan LSD testi sonucuna göre; konuşma odaklı kaygı alt boyutunda “ortaokul-üniversite” grupları arasında üniversite eğitim durumu lehine olmak üzere anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Diğer alt boyutlarda baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir. Yıldırım (2015) tarafından yapılan araştırma bulguları incelendiğinde; öğrencilerin konuşma kaygısı puanlarının baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı ve bu farklılığın daha üst düzey baba eğitim durumu lehine olduğu tespit edilmiştir. Kavruk ve Deniz (2015) tarafından ortaokul düzeyinde yapılan çalışma bulguları incelendiğinde; ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları ile baba eğitim durumu değişkeni arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Tüzemen’in (2016) yaptığı tez çalışmasında elde edilen sonuçlar incelendiğinde katılımcıların konuşma kaygı puanlarının baba eğitim durumu değişkeni açısından anlamlı şekilde farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği ve bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Fırat Durdukoca (2010) tarafından sınıf öğretmeni adayları üzerinde yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde; öğretmen adaylarının akademik öz-yeterliklerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği ve bu farklılığın erkek öğrenciler lehine olduğu görülmüştür. İnnalı ve Aydın’ın (2014) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı araştırma bulgularına bakıldığında; cinsiyet değişkeni açısından kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Koç ve Arslan’ın (2017) ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıklarını belirlemek için yaptıkları araştırma sonuçlarında cinsiyet değişkeninin kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Arslan (2017a) tarafından yapılan ortaokul öğrencilerinin dinleme kaygıları ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik araştırma bulgularına göre yine bu çalışmayla uyumlu olmak üzere öğrencilerin akademik öz-yeterliklerinin kız öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Aksu (2008) tarafından yapılan öğretmen adaylarının matematiğe ilişkin öz-yeterliklerini belirlemek için yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır. Aksoy ve Diken (2009) tarafından yapılan rehber öğretmenlerin öz-yeterliklerinin belirlenmesini amaçlayan araştırma sonuçları incelendiğinde cinsiyet değişkeninin anlamlı farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Arslan’ın (2017b) ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri ve okuma kaygılarını belirlemek için yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Alan yazında yer alan Akbaş ve Çelikkaleli’nin (2006); Çetin’in (2009); Altıntaş ve Kaya (2012); Altıntaş, Özdemir ve Kerpiç (2012) ve Baykara (2011) tarafından yapılan araştırma sonuçlarında da cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde farklı sonuçlar elde edildiği ancak anlamlı cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermeyen çalışmaların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Ancak ortaokul düzeyindeki çalışmaların çoğunda anlamlı farklılığın olduğu ve bu farklılığın kız öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının sınıf düzeyi değişkeni açısından anlamlı olarak farklılaştığı; bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti amacıyla yapılan LSD testinin sonucuna göre “5 ve 6”, “5 ve 7”, “5 ve 8.” sınıflar arasında anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu farklılıkların tüm gruplarda beşinci sınıflar lehine olduğu tespit edilmiştir. Fırat Durdukoca (2010) tarafından öğretmen adaylarının akademik öz-yeterliklerinin belirlenmesinin amaçlandığı araştırma sonuçlarına bakıldığında üst sınıflar lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Baykara’nın (2011) birinci ve üçüncü sınıf İngilizce öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada, birinci sınıflar lehine olmak üzere sınıflar arasında anlamlı farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir. Altıntaş ve Kaya (2012) tarafından fen bilgisi öğretmen adaylarının almış oldukları fen ve teknoloji dersinin drama yöntemi kullanılarak işlenmesinin öz-yeterlikleri üzerindeki etkisini belirlemek üzere yaptıkları çalışma sonuçları incelendiğinde; üst sınıflar lehine olmak üzere anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Koç ve Arslan’ın (2017) ortaokul öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırma bulgularında; öğrencilerin sınıf düzeyi değişkeni açısından akademik öz-yeterlik puanlarının alt sınıflar lehine olmak üzere anlamlı farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Arslan (2017a; Arslan, 2017b) tarafından ortaokul düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapılan araştırma sonuçlarında yine bu çalışma ile uyumlu olarak alt sınıflar lehine olmak üzere anlamlı farklılık belirlenmiştir. Altıntaş,

Özdemir ve Kerpiç'in (2012) matematik öğretmen adayları üzerinde yaptıkları araştırma sonuçlarında ise sınıf düzeyi değişkeninin anlamlı farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. Akçay ve Akkuzu (2012) tarafından yapılan kimya öğretmen adaylarının öz-yeterliklerinin belirlenmesinin amaçlandığı araştırma sonuçlarında sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır. Alan yazında yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde; çalışmaların ağırlıklı olarak ortaokul öğrencileri ve öğretmen adayları üzerinde yapıldığı ve sınıf düzeyi değişkeninin akademik öz-yeterlik üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre bu etki; öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak üst sınıflar lehine iken ortaokul öğrencileriyle yapılan çalışmalarda alt sınıflar lehinedir. Ortaokul öğrencileriyle yapılan çalışmalarda alt sınıflarda akademik öz-yeterlik puanlarının üst sınıflara göre daha yüksek çıkmasının sebebi olarak; öğrencilerin sınıf düzeyi yükseldikçe akademik başarıya yönelik endişelerinin daha üst düzeye çıkması ve ergenlik dönemi problemlerini yoğun bir şekilde yaşamalarının etkili olabileceği savunulmaktadır (Arslan, 2017a). Bu konuda öğrencilerin ortaokul son sınıftayken iyi bir liseye yerleşmek için gerekli puanı almaya yönelik yaşadıkları sınav kaygısının da önemli olduğu düşünülmektedir. Öztürk ve Aksoy (2014) tarafından ortaokul son sınıf öğrencileri üzerinde TEOG sınavının etkilerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırma bulgularına göre öğrenciler bu tür sınav durumlarında çok yoğun bir stres yaşamaktadır. Öğrenciler bu tür sınavlar için işkence, ölüm, eziyet vb. metaforları kullanmaktadır (Karadeniz, Er & Tangülü, 2014; 71-73).

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD testinin sonuçlarına göre; “ortaokul ve lise”, “ortaokul ve üniversite” grupları arasında anne eğitim durumu daha yüksek olan öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Diğer gruplar arasında farklılık olmamasına rağmen anne eğitim durumu yükseldikçe öğrencilerin akademik öz-yeterlik puanlarının da yükseldiği belirlenmiştir. İnnalı ve Aydın (2017) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre bu çalışmayla uyumlu olarak anne eğitim durumu açısından anlamlı farklılık olduğu ve annenin eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin öz-yeterlik puanlarının da yükseldiği tespit edilmiştir. Koç ve Arslan'ın (2017) ortaokul öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde anne eğitim durumunun öğrencilerin akademik öz-yeterlik puanları üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu ve bu farklılığın yüksek eğitilmiş anneler lehine olduğu görülmektedir. Arslan (2017a; Arslan, 2017b) tarafından ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarda da yine bu çalışmayı destekleyecek sonuçlara ulaşılmıştır. Çetin'in (2009) ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak yaptığı araştırma sonuçlarında anne eğitim durumunun akademik öz-yeterlik puanları üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde; anne eğitim durumunun öğrencilerin akademik öz-yeterlik puanları üzerinde yüksek eğitilmiş anneler lehine olmak üzere etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançlarının baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD testinin sonuçlarına göre; “ilkokul-üniversite”, “ortaokul ve üniversite” grupları arasında baba eğitim durumu daha yüksek olan öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık olduğu tespit görülmüştür. İnnalı ve Aydın'ın (2014) sekizinci sınıf düzeyinde yaptığı araştırma bulgularına göre; baba eğitim durumunun öğrencilerin öz-yeterlik puanları üzerinde etkili olduğu ve baba eğitim durumu arttıkça öğrencilerin öz-yeterlik puanlarının da paralel şekilde arttığı görülmektedir. Koç ve Arslan'ın (2017) ortaokul düzeyindeki öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde; baba eğitim durumunun öğrencilerin öz-yeterlik puanlarında baba eğitim durumu yüksek öğrenciler lehine olmak üzere anlamlı farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Arslan (2017a; Arslan, 2017b) tarafından ortaokul öğrencilerine yönelik yapılan araştırma sonuçlarında da yine bu çalışmayla uyumlu olarak yüksek eğitilmiş baba eğitim durumu lehine olmak üzere anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çetin'in (2009) yaptığı çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde ise baba eğitim durumuna göre anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde baba eğitim durumunun daha yüksek eğitime sahip babalar lehine olmak üzere anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Koç ve Arslan (2017: 765), yüksek düzeyde eğitilmiş olan anne ve babaların çocuklarının daha düşük düzeyde olanlara göre öğrenme ve akademik gelişimlerini destekleyecek daha iyi öğrenme ortamlarına sahip olduklarını ve bu durumda onları daha avantajlı konuma getirdiğini söylemektedir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlik inançları ile konuşma kaygısı ölçeğinin konuşmacı odaklı kaygı alt boyutu arasında negatif yönde orta düzeyde; çevre odaklı kaygı alt boyutu arasında negatif yönde orta düzeyde; konuşma psikolojisi alt boyutu arasında negatif yönde düşük düzeyde ilişki bulunmaktadır. Konuşma kaygısı toplam puanı ile akademik öz-yeterlik puanı arasında ise negatif yönde orta düzeyde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin akademik öz-yeterliklerinin yüksek olması onların konuşma kaygılarını düşürmektedir. Konuşma kaygısı üzerinde yapılan araştırmalarda genel olarak yapılandırıcı yaklaşıma uygun yöntem ve tekniklerin kullanılmasının ve üst düzey becerilere yönelik yapılan etkinliklerin katılımcıların konuşma kaygı düzeyini düşürdüğü belirlenmiştir. Aykaç ve Çetinkaya (2013) tarafından öğretmen adaylarına yönelik yapılan araştırma sonuçlarına göre yaratıcı drama etkinlikleri öğretmenlerin konuşma becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Katrancı ve Kuşdemir (2015) tarafından Türkçe öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırmada elde edilen bulgulara göre sözlü anlatım dersi uygulamalarının konuşma kaygısını azaltmada etkili olduğu tespit edilmiştir. Tüzemen'in (2016) altıncı sınıf öğrencilerine yönelik yaptığı tez çalışmasında elde edilen sonuçlara göre akademik çelişki tekniğinin konuşma kaygısını azaltmada olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Joiner (1986), öğrencilerin yaşadıkları her türlü kaygı durumunun özgüvenlerini kaybetmelerine neden olduğunu söylemektedir. Elde edilen tüm sonuçlar birlikte ele alındığında öğrencilerin yaşadıkları konuşma kaygısıyla baş edebilmeleri için üstbilişsel becerilerin öğrencilere kazandırılmasına önem verilmesi gerektiği ifade edilebilir. Öğrencilerin daha çok konuşma imkânı buldukları drama, hazırlıklı/hazırlıksız konuşma, sözlü anlatım vb. yöntem, teknik ve etkinliklerin sınıf ortamında kullanılması; yaşadıkları konuşma kaygısını azaltmada etkili olmaktadır.

Günümüz dünyasında bireyi başarıya götüren önemli etkenlerden biri de onun konuşma becerisini doğru ve etkili bir şekilde kullanabilmesidir. Çünkü bireyin konuşma becerisini etkin olarak kullanması hem kendini doğru ve etkili şekilde ifade etmesine olanak sağlamaktadır. Konuşmayı olumsuz etkileyen konuşma kaygısının azaltılmasına ilişkin daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir. Yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda şu öneriler sunulmaktadır:

Konuşma kaygısını azaltmada üst bilişsel becerilerin etkisini belirlemeye yönelik daha fazla çalışma yapılması alan yazına bu konuda katkı sağlayacaktır.

Farklı eğitim kademeleri ve okul türleri açısından öğrencilerin konuşma kaygıları ve akademik öz-yeterlik arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.

Konuşma kaygısı üzerine yapılan çalışmalarda nitel ve nicel yöntemler birlikte kullanılarak neden ve çözüm yollarına ilişkin daha derinlikli sonuçlar elde edilebilir.

Konuşma kaygısına yönelik yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak yabancı dil konuşma kaygısına yönelik olduğu görülmektedir. Bu sebeple bireyin kendi anadiline yönelik yaşadığı konuşma kaygısının nedenlerine ilişkin daha fazla araştırma yapılması bu durumun nedenlerinin belirlenerek çözüm yollarının da daha doğru şekilde ortaya konulabilmesini sağlayacaktır.

Öğretmenlere sınıf içinde konuşmak istemeyen öğrencileri nasıl sürece dâhil ederek onlara etkili konuşma becerisi kazandırabileceklerine ilişkin bilgi verilmelidir.

Konuşma kaygısını oluşturan nedenlerin ve çözüm yollarının daha net olarak ortaya konulabilmesi için rehberlik birimleriyle ortak araştırmalar yapılmalıdır.

Konuşma kaygısı ile yapılan çalışmaların meta analizi yapılarak elde edilen sonuçların detaylı karşılaştırması yapılabilir.

5. KAYNAKÇA

- Akar, C. (2008). Öz-yeterlik inancı ve ilkökuma yazmaya etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 185-198.
- Akbaş, A. & Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi özyeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 98-110.

- Akçay, H. & Akkuzu, N. (2012). Kimya öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Dokuz Eylül Üniversitesi örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12, 2195-2216.
- Akgün, F. (2013). Öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgileri ve öğretmen öz-yeterlik algıları ile ilişkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 48-58.
- Aksoy, V. & Diken, I. H. (2009). Examining school counselors' sense of self-efficacy regarding psychological consultation and counseling in special education. *Elementary Education Online*, 8(3), 709-719.
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmen adaylarının matematik öğretimine yönelik öz-yeterlilik inançları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 161-170.
- Aktaş, I. (2003). *Teacher efficacy of pre-service teachers in Abant İzzet Baysal University in Turkey*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). The Faculty of The Graduate Collage at the University of Nebraska, Lincoln, Nebraska.
- Altıntaş, E. & Kaya, H. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının drama yöntemiyle fen ve teknoloji dersinin işlenmesine yönelik öz-yeterlik ve tutumları. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 28(4), 287-295.
- Altıntaş, E., Özdemir, A. Ş. & Kerpiç, A. (2012). Öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı özyeterlik algılarının bölümlere göre karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 26-34.
- Arslan, A. (2012). İlköğretim öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarının öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik inancını yordama gücü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1907-1920.
- Arslan, A. (2017a). Ortaokul öğrencilerinin okuma kaygıları ve akademik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 30-44.
- Arslan, A. (2017b). Ortaokul öğrencilerinin dinleme kaygıları ve akademik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 1(1), 12-31.
- Aykaç, M. & Çetinkaya, G. (2013). Yaratıcı drama etkinliklerinin Türkçe öğretmen adaylarının konuşma becerilerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 8(9), 671-682.
- Baki, Y. & Karakuş, N. (2015). A research on speech anxiety of prospective Turkish teachers. *The Anthropologist*, 21(1-2), 271-276.
- Balkıs, M., Duru, E. & Buluş, M. (2005). Şiddete yönelik tutumların özyeterlik medya şiddete yönelik inanç arkadaş grubu ve okula bağlılık duygusu ile ilişkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 6(2), 81-97.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*, 4, 71-81.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 1206-1222.
- Baykara, K. (2011). Öğretmen adaylarının bilişötesi öğrenme stratejileri ile öğretmen yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 80-92.
- Boylu, E. & Çangal, Ö. (2015). Yabancı dil olarak türkçe öğrenen bosna-hersekli öğrencilerin konuşma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 4(1), 349-368.
- Breakey, L. K. (2005). Fear of public speaking- the role of the SLP. *Seminars in Speech and Language*, 26, 107-117.
- Chun, A. H. C. & Choi, J. N. (2005). Rethinking procrastination: positive effects of "active" procrastination behavior on attitudes and performance. *The Journal of Social Psychology*, 145, 245-264. DOI: 10.3200/SOCP.145.3.245-264
- Çetin, B. (2009). Yeni ilköğretim programı (2005) uygulamalarının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin öz-yeterliliklerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 130-141.
- Çetin, B. (2013). Çocuklar için öz-yeterlik ölçeğinin ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarısını yordaması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1117-1132.

- Demir, T. (2010). Konuşma eğitiminde benmerkezci konuşmaya yönelik bir deneme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 415-430.
- Demir, T. & Melanlıoğlu, D. (2014). Speaking anxiety scale for secondary school education students: validity and reliability study. *Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(1), 103-124.
- Demirağ, S. (2015). Öğrencilerin akademik öz-yeterliklerinin yetenek, ortam ve eğitim kalitesine göre karşılaştırılması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları*, 4(1), 315-323.
- Doğan, Y. (2008). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin dinleme becerisini geliştirmede etkinlik temelli çalışmaların etkililiği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 261-286.
- Fırat Durdukoca, Ş. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının akademik özyeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 69-77.
- Gawith, G. (1995). *A serious look at self-efficacy: Or waking beeping Slooty*. 16 Şubat 2018 tarihinde http://www.theschoolquarterly.com/info_lit_archive/learning_thinking/95_gg_aslasewbs.htm adresinden alınmıştır.
- Gedik, M. (2015). Siirt örnekleminde ortaöğretim öğrencilerinin konuşma kaygılarının incelenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13, 77-93.
- Gülensoy, T. (2000). *Türkçe el kitabı*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Gündüz, O. (2007). Konuşma eğitimi. A. Kırkılıç ve H. Akyol (Ed.). *İlköğretimde Türkçe öğretimi içinde*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Güneş F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayınları.
- İnnali, H. Ö. & Aydın, İ. S. (2014). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okur öz yeterliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(9), 651-682. DOI: 0.7827/TurkishStudies.7132
- İşcan, A. & Karagöz, B. (2016). Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma kaygılarının incelenmesi (Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği). *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(3), 193-206.
- Joiner, E. (1986). Listening in the foreign language. B. H. Wing (Ed.). In *listening reading, and writing: analysis and application*, (pp. 43-70) Middlebury, VT: Northeast Conference on the Teaching of Foreign Languages.
- Karadeniz, O., Er, H. & Tangülü, Z. (2014). 8. sınıf öğrencilerinin SBS'ye yönelik metaforik algıları. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(15), 64-81.
- Karçiç, A. & Çetin, M. (2015). Yabancı dil Türkçe öğreniminde konuşma becerisinin gelişimini engelleyen kaygılar üzerine (Bosna Hersek örneğinde). *Electronic Turkish Studies*, 10(11), 971-986.
- Kardaş, M. N. (2015). İkinci dili Türkçe olan çok dilli Türkçe öğretmeni adaylarının Türkçe konuşma kaygıları ve bu kaygıların bazı değişkenlerle ilişkisi. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10, 541-556.
- Katranç, M. & Kuşdemir, Y. (2015). Öğretmen adaylarının konuşma kaygılarının incelenmesi: sözlü anlatım dersine yönelik bir uygulama. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 415-445.
- Kavruk, H. & Deniz, E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları (Samsun ili Örneği). *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 3(15), 63-89.
- Koç, C. & Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik öz yeterlik algıları ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 745-778. DOI: <http://dx.doi.org/10.23891/efdyu.2017.29>
- Korkmaz, Ö. (2011). Öğretmen adaylarının öğretim materyallerinden yararlanmaya dönük özyeterlilik algıları. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4).
- Kurudayıoğlu, M. (2003). Konuşma eğitimi ve konuşma becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler. *Türklük Bilimi Araştırmaları Türkçenin Öğretimi Özel Sayısı*, 13, 267-309.
- Morgan, C. T. (1998). *Psikolojiye giriş*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları.
- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23(3), 145-149. DOI: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1010961119608>

- Öncü, H. (2012). Akademik özyeterlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 183-206.
- Öz, F. (2006). *Uygulamalı Türkçe öğretimi*. Ankara: Anı Yayınları.
- Özbay, M. (2009). *Anlama teknikleri II dinleme eğitimi*. Ankara: Öncü Kitap.
- Özdal, F. & Aral, N. (2005). Baba yoksunu olan ve anne-babası ile yaşayan çocukların kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 255-267.
- Özdemir, E. (2000). *Güzel ve etkili konuşma sanatı* (6. Basım). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Özdemir, E. (2013). *Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygılarının kaynakları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özkan, E. & Kınay, İ. (2015). Öğretmen adaylarının konuşma kaygılarının incelenmesi (Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi örneği). *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 4(3), 1290-1301.
- Öztürk, F. Z. & Aksoy, H. (2014). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş modelinin 8. sınıf öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (Ordu ili örneği). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 439-454. DOI: 10.7822/omuefd.33.2.8
- Pajares, F. & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.193>
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in achievement settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578. DOI: <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. Paul Pintrich & Martin I. Maehr, (Eds.), In *advances in motivation and achievement*. (Vol.10, pp. 1-49). Greenwich: CT: JAI Press.
- Pajares, F. & Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. R. Riding & S. Rayner (Ed.). In *selfperception* (pp. 239-266). London: Ablex Publishing.
- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and of self-efficacy*. 16 Şubat 2018 tarihinde <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/eff.html> adresinden alınmıştır.
- Sallabaş, M. E. (2012). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygılarının değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 7(3), 2199-2218. DOI: 10.7827/TurkishStudies.3481
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.1991.9653133>
- Schunk, D. H. (2000). Coming to terms with motivation constructs. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 116-119. DOI: <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1018>
- Scovel, T. (1991). The effect of affect on foreign language learning: A review of the anxiety research. E. K. Horwitz and D. J. Young, (EDS.). In *language anxiety: from theory and research to classroom implications*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya* (11. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sevim, O. (2012). Öğretmen adaylarına yönelik konuşma kaygısı ölçeği. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 927-937.
- Sevim, O. (2014). Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe konuşma kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 60(60), 389-402.
- Sevim, O. & Gedik, M. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinin konuşma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *AÜ Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi [TAED]*, 52, 379-393.
- Solak, E. M. & Yılmaz, F. (2017). Türkçe öğrenen yabancı uyruklu öğrencilerin konuşma kaygısı nedenleri ve düzeyleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 2146-9199.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Suroğlu Sofu, M. (2012). *Öğretmen adaylarının konuşma kaygıları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Şen, Ü. & Boylu, E. (2015). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen İranlı öğrencilerin konuşma kaygılarının değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(30), 13-25.

- Taş, Y. (2006). *Kaygı nedir?* Bilkent Üniversitesi Öğrenci Gelişim ve Danışma Merkezi. 14 Şubat 2018 tarihinde http://www.pdgm.bilkent.edu.tr/sinav_kaygisi.html adresinden alınmıştır.
- Telef, B. B. & Karaca, R. (2012). Çocuklar için öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 169-187.
- Telef, B. B. & Ergün, E. (2013). Lise öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının yordayıcısı olarak öz-yeterlik. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 6(3), 423-433. DOI: <http://dx.doi.org/10.5578/keg.5955>
- Temiz, E. (2015). Pedagojik formasyon alan öğretmen adaylarının konuşma kaygıları. *Electronic Turkish Studies*, 10(3), 985-992.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Tüm, D. Ö. & Kunt, N. (2013). Speaking anxiety among EFL student teachers. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 385-399.
- Türkçapar, H. (2004). Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri. *Klinik Psikiyatri*, 4, 12-16.
- Tüzemen, T. (2016). *Akademik çelişki tekniğinin 6. sınıf öğrencilerinin konuşma becerilerine ve konuşma kaygılarına etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Uçar, F. (2004). Streste zihnin rolü ve strese bağlı zihinsel/ruhsal hastalıklar. *Türk Psikoloji Bülteni*, 10 (34-35), 85-102.
- Usluel, Y. K. & Seferoğlu, S. S. (2003). *Eğitim fakültelerindeki öğretim elemanlarının bilgisayar kullanımı ve öz-yeterlik algıları*. BTIE, 20-22 Mayıs, ODTÜ-Ankara, Türkiye.
- Woolfolk-Hoy, A. & Spero R.B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: a comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343-356. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.01.007>
- Yalnız, A. (2014). Akademik öz-yeterlik: olumlu ve olumsuz duygulanımın yordayıcı rolü. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 95-101.
- Yaman, H. & Suroğlu Sofu, M. (2013). Öğretmen adaylarına yönelik konuşma kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(3), 41-51.
- Yavuzer, Y. & Koç, M. (2002). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmen yetkinlikleri üzerinde bir değerlendirme. *Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 35- 43.
- Yıldırım, S. (2007). Foreign language anxiety: Listening and speaking. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(3), 178-206.
- Yıldırım, G. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin konuşma kaygıları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Yılmaz, M., Gürçay, D. & Ekici, G. (2007). Akademik özyeterlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 253-259.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal-setting. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1163261>

Araştırma Makalesi

Kelime Oyunları ile Fen Öğretiminin Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumuna Etkisi^{*,1}Nilay KEFELİ²  Erol TAŞ³  Mübaccel YALÇIN⁴ **Öz**

Bu çalışmada ortaokul 7. sınıf Fen Bilimleri dersi programında yer alan “*İnsan ve Çevre İlişkileri*” ünitesinin öğretiminde kelime oyunları kullanmanın, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada, ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı-deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırma Samsun ilinde, rastgele belirlenen bir merkez ortaokulda öğrenim gören 7. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Uygulama, deney grubunda 18 ve kontrol grubunda 18 olmak üzere toplam 36 öğrenci ile yürütülmüştür. Kontrol grubuyla Fen Bilimleri dersi programında yer alan etkinlikler ile öğretim yapılırken, deney grubunda üniteye yönelik olarak hazırlanmış olan kelime oyunları etkinlikleri ile öğretim desteklenmiştir. Veri toplama aracı olarak, Aslan, Uluçınar Sağır ve Cansaran (2008) tarafından geliştirilen, Çevre Tutum Ölçeği kullanılmış, elde edilen veriler SPSS 18.00 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri analizleri sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ön-test sonuçları arasında anlamlı bir fark çıkmazken; son-test sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek tutum puanına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucunda, “*İnsan ve Çevre İlişkileri*” ünitesinin öğretiminde, sınıf içi oyun etkinlikleri ile özellikle kavramlara yönelik hazırlanan kelime oyun kartları ile desteklenen öğretimin öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmeleri üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kelime oyunları, oyunlarla öğretim, çevre, tutum, fen eğitimi

Research Article**The Effect of Teaching Science with Word Games on the Attitudes of Students towards Environment****Abstract**

In this study, the effects of using word games on the students' attitudes towards the environment in teaching of “*Human and Environment Relations*” unit in the 7th grade science course of secondary school. With this purpose, The matching pre-test and post-test control group quasi-experimental design was used in the research. The research was applied to 7th grade students in a randomly determined center secondary school in Samsun province. The implementation was conducted with a total of 36 students, 18 in the experimental group and 18 in the control group. While the teaching was done with the activities included in science curriculum in the control group, it was done by using word games in accordance with the unit in the experimental group. As a means of data collection, Environmental Attitude Scale developed by Aslan, Uluçınar Sağır and Cansaran (2008) was used, the data were analyzed using the SPSS 18.00 program. As a result of the data analysis, there was no significant difference between pre-test attitudes of students of experimental and control group towards environment; the results of the post-test revealed that the students in the experimental group had significantly higher retention than the students in the control group. As a result of the research, it has been concluded that the teaching of the “*Human and Environment Relations*” unit, the classroom game activities and the vocabulary cards prepared especially for the concepts have an influence on the students' positive attitude towards the environment.

Keywords: Word games, teaching through games, environment, attitude, science education

Geliş Tarihi: 01/02/2018

Kabul Tarihi: 01/05/2018

* **To cite this article:** Kefeli, N., Taş, E. & Yalçın, M. (2018). Kelime oyunları ile fen öğretiminin öğrencilerin çevreye yönelik tutumuna etkisi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2 (3), 44-52

¹ Bu makale, II. Uluslararası Akademik Araştırma Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Dr., MEB, nilaykefeli@gmail.com, Ordu, Türkiye

³ Doç.Dr., Ordu University, eroltas@hotmail.com, Ordu, Türkiye

⁴ Dr., MEB, mubeccel82@hotmail.com, Ordu, Türkiye

Corresponding Author e-mail adress: nilaykefeli@gmail.com

1. GİRİŞ

Günümüz eğitim sistemlerinde araştırabilen, sorgulayabilen, özgüveni yüksek, iletişimi güçlü bireyler yetiştirmek ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle eğitim sistemimizde öğrenciler, günlük hayatlarında elde ettikleri tecrübeleri ders içerisinde öğrendiği bilgiler ile bütünleştirebilen, sorgulayabilen ve değişen koşullara uyum sağlayabilen, araştırabilen bireyler olarak yetiştirilecektir (Coşkun, Akarsu & Kariper, 2012). Bu sayede okullarda öğrencilerin yaşadığı çevreyi algılamasına olanak sağlayan, öğrencilere araştırma yapma ve sorgulama fırsatı veren fen derslerinin önemi daha da artmaktadır.

Fen dersleri, öğrenciler tarafından kavranması zor olan konuları içerdiği için, ders zor olarak algılanmakta ve öğrenciler dersten uzaklaşmaktadırlar. Bu nedenle öğretim ortamında ezber bilgiden ziyade, öğrencilerin aktif olabilecekleri etkinlik uygulamalarına yer verilmesi gerekmektedir (Saraçoğlu & Karademir, 2009). Öğretmen, konunun yapısına, konunun içeriğine, öğrencinin seviyesine ve ihtiyaçlarına göre, öğretim sürecinde farklı öğretim stratejisi, yöntem ve tekniği tercih edebilir. Soyut fen kavramlarını somutlaştırmak ya da daha iyi anlaşılmasını sağlayabilmek için yapılan çalışmalar incelendiğinde; 5E öğrenme döngüsü, probleme dayalı öğrenme, işbirliğine dayalı öğrenme, modelleme, drama gibi birçok farklı strateji, yöntem ve tekniklerin kullanıldığı görülmektedir (Çayan & Karşlı, 2014; Dikici, Türker & Özdemir, 2010; Ergün & Sarıkaya, 2014; Köseoğlu, Demirci, Demir & Özyürek, 2017; Ormancı & Özcan, 2012). Soyut olan fen kavramlarını somutlaştırmak için farklı yöntem ve teknikler arasında, oyunlar en doğal olanı ve en sık kullanılanıdır (Altunay, 2004). Çocuklar oyunlar aracılığıyla kendine özgü öğrenmeleri gerçekleştirirler.

Oyun kavramı ile ilgili birçok eğitimci tarafından, oyunu farklı açılardan ele alarak farklı tanımlamalar yapılmıştır. Lindon (2001) oyunu, çocuğun kendi ilgi ve istekleri doğrultusunda tatmin olmasını sağlayan pratik sıralı etkinlikler uygulaması olarak tanımlamaktadır. Başka bir tanımda oyun, çocuğun kendi yeteneklerini fark etmesini sağlayan, yaratıcı potansiyelini kullanabildiği, tüm gelişim alanlarını uyararak, duyuları ve duygularını geliştiren etkinlikler bütünü olarak tanımlanmıştır (Yıldız, 1997). Oyunlar öğrencileri resmi sınıf ortamından kurtararak, sınıfı eğlenceli ve doğal öğrenme ortamı haline getirir. Öğretmen oyunları kullanarak dersi zenginleştirir ve bu sayede öğrencilerin eğlenerek öğrenebilecekleri bir ortam oluşmasına imkan tanır. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin motivasyonlarını artırır ve konuya odaklanmalarına yardımcı olarak daha etkili bir öğrenme ortamı sağlar (Yurt, 2007). Stanley (2009)'a göre oyunla öğrenme, öğrenme sürecinde en etkili yöntemlerden biridir.

Literatür incelendiğinde oyunla öğretime dayalı farklı konularda, farklı yaş seviyelerinde birçok araştırmaya rastlanmaktadır. Kayabaşı ve Akbaş (2017), “*Kuvvet ve Hareket*” ünitesinin öğretiminde oyunla öğretim yönteminin, 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisini deneysel olarak incelemişlerdir. Araştırmada deney grubu öğrencilerinde oyunla öğretim yöntemi kullanılmış, kontrol grubu öğrencilerinde ise programda belirtilen etkinlik uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Toplam 46 öğrenci ile yürütülen uygulama 3 hafta devam etmiştir. Kuvvet ve Hareket ünitesi başarı testinden elde edilen verilere göre, deney grubunda uygulanan eğitsel oyunlarla öğretim yönteminin öğrencilerin hem grup içi hem de gruplar arası akademik başarılarının yükselmesinde etkili olduğu ortaya konmuştur. Kaya ve Elgün (2015) 4. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmada, “*Gezegelimiz Dünya*” ünitesinin eğitsel oyunlarla desteklenerek işlenmesinin öğrenci başarısı üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada kontrol grubuyla programa dayalı öğretim uygulanırken, deney grubunda oyunlarla desteklenmiş fen öğretimi uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Coşkun, Akarsu ve Kariper (2012), “*Yaşamımızdaki Elektrik*” ünitesinin öğretiminde bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların, 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Toplam 30

öğrenci ile yürütülen deneysel çalışma sonucunda, bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarısında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu gözlenmiştir.

Yapılan araştırmalar, oyunlarla gerçekleştirilen eğitim-öğretim sürecinin, öğrencilerin akademik başarı gibi bilişsel; tutum, motivasyon gibi duyuşsal alanlardaki gelişimleri üzerinde olumlu yönde etkisi olduğunu ortaya koymaktadır (Karamustafaoğlu & Kaya, 2013; Tural, 2005; Uzun, 2012; Vos, Meijden & Denesheb, 2011). Oyun çocuklar için sadece boş zamanlarını doldurma aracı değil, çocukların fiziksel, psikolojik ve duyuşsal yönden gelişimine katkı sağlayan önemli bir eğitim aracıdır (Arslan, 2017; Özer, Gürkan & Ramazanoğlu, 2006). Oyunun farklı derslerde, eğitim ortamındaki birçok olumlu etkisi göz önüne alındığında, özellikle fen öğretimindeki etkisini inceleme gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Araştırmanın temel amacı, ortaokul 7. sınıf Fen Bilimleri programında yer verilen “İnsan ve Çevre İlişkileri” ünitesinin öğretiminde kullanılan kelime oyunlarının, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları üzerine etkisini araştırmaktır. Bu amaçla araştırmada “*Kelime oyunları ile desteklenen fen öğretiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi nedir?*” problemine yanıt aranmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada çalışmanın örneklemini oluşturan ortaokul 7. sınıf öğrencileri, deney ve kontrol gruplarına rastgele atanmadığı için, deneysel yöntemlerden; ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı-deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Bu desende, denekler bağımsız değişkenin düzeylerine, gruplara yansız atama kullanılmadan atanırlar. Desende gruplar belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılır ve eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz olarak atanır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2012). Deney grubunda ders kelime oyunları ile desteklenerek işlenirken, kontrol grubunda ise mevcut programa göre ders işlenmiştir.

2.2. Araştırma Örneklemi

Araştırmanın örneklemi, Samsun İlinde merkez ortaokullardan birinde öğrenim gören ve ortalama 13-14 yaş grubundan oluşan 7. sınıf öğrencilerinden meydana gelmektedir. Araştırmada seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit olasılıklı (rastgele) örnekleme yöntemi kullanılarak, daha önceden okul idaresi tarafından belirlenmiş olan şubeler arasından deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Çalışma, deney grubunda 18 kişi ve kontrol grubunda 18 kişi olmak üzere toplam 36 öğrenci ile yürütülmüştür.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla, Aslan, Uluçınar Sağır ve Cansaran (2008) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan Çevre Tutum Ölçeği (ÇTÖ) kullanılmıştır. Leeming, Dwyer ve Bracken (1995) tarafından geliştirilen ölçeğin orijinal hali; beşli likert tipinde 9 olumsuz ve 27 olumlu madde olmak üzere, toplam 36 maddeden meydana gelmektedir. Ölçek maddeleri Aslan, Uluçınar Sağır ve Cansaran (2008) tarafından Türkçeye çevrilerek yeniden düzenlenmiş ve ön çalışması için 120 kişilik örnekleme uygulanmıştır. Ölçek maddeleriyle ilgili dil açısından uzman görüşü alındıktan sonra, ölçek 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören toplam 525 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğinin araştırılmasında, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO= 0.874) ve Barlett testi ki-kare değeri sonuçlarının anlamlı olması (p=0,000), faktör analizinin uygulanabilirliği ve maddelerin birbirleri ile tutarlı olduğu sonucuna ulaştırmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise $\alpha=0.86$ olarak hesaplanarak, toplam 24 maddelik geçerlilik ve güvenirliği yüksek bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

2.4. Veri Analizi

Çalışmada elde edilen veriler; SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. “Kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum” şeklinde yazılan 5’li likert tipi ölçeğin değerlendirilmesinde; olumlu maddeler sırasıyla 5-4-3-2-1 şeklinde kodlanırken, olumsuz olan maddeler için ise ters kodlama yapılmıştır. Verilerin analizinde kullanılacak yöntem karar verirken, gruplardaki kişi sayısına dikkat edilmiştir. Veri analizi sürecinde parametrik yöntemlerin kullanılabilmesi için araştırma sürecinde uygulanan ölçme araçlarından elde edilen nicel verilerin normal dağılım göstermesi ve çalışma grubundaki kişi sayısının $N \geq 30$ olması gerekmektedir (Büyüköztürk, Çokluk & Köklü, 2010). Araştırmada, veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizinde, deney (N=18) ve kontrol gruplarındaki (N=18) öğrenci sayıları $N \leq 30$ olduğu için, veri analizinde non-parametrik testlerden Mann Whitney-U testi ile Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

2.5. Uygulama

Araştırmanın uygulama sürecinde; ortaokul 7. sınıf öğrencilerine “İnsan ve Çevre İlişkileri” ünitesi boyunca, kontrol grubu öğrencileriyle mevcut programa dayalı öğretim yapılırken; deney grubu öğrencilerine mevcut programın yanı sıra kelime oyunları ile desteklenmiş fen öğretimi uygulanmıştır. Fen Bilimleri programında ünite için ayrılan süre, “Ekosistemler” konusu için 4 saat ve “Biyolojik Çeşitlilik” konusu için 6 saat olmak üzere, toplam 10 ders saatidir. Ekosistemler konusuyla ilgili bir kazanım ve biyo-çeşitlilik konusuyla ilgili üç kazanım olmak üzere, programda ünite ile ilgili toplam dört kazanıma yer verilmiştir. Ünite ile ilgili alt konular ve içerikleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. İnsan ve çevre ilişkileri ünitesi kazanımları (MEB, 2015)

Konular	Saat	Kazanımlar
Ekosistemler	4	Ekositem, tür, habitat ve popülasyon kavramları tanımlar ve örnekler verir.
		Biyo-çeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.
Biyolojik Çeşitlilik	6	Biyo-çeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır ve çözüm önerileri üretir.
		Ülkemizde ve Dünya’da nesli tükenen ya da tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanları araştırır ve örnekler verir.

Çalışma 10 ders saati uygulama, birer ders saati ön-test ve son-test uygulaması olmak üzere toplam 3 hafta süresince yürütülmüştür. Kelime oyunları ile desteklenen fen dersinde toplam ders saatinin yarısı kelime oyunlarına ayrılmıştır. Ünite işlenmeden önce oyunlar ve oyun kuralları hakkında öğrencilere açıklamalar yapılmış ve oyun kuralları verilmiştir. Bu şekilde uygulama sürecinde oyunlar esnasındaki zaman kaybı en aza düşürülmeye çalışılmıştır.

Araştırmada “Kimdir Bu?”, “Bulmaca” ve “Tabu” olmak üzere üç farklı kelime oyunu kullanılmıştır. Oyunların önceden hazırlanması, planlanması, öğrencilerin seviyelerine uygun olması önemlidir. Bu nedenle önceden deney grubu dışında aynı yaş seviyesindeki öğrenci grubuyla (N=21) oyunların pilot uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama ile öğrencilerin anlayamadığı ya da zorlandıkları etkinliklerde yeniden düzenleme yoluna gidilmiştir. Pilot uygulama sonucunda oyunların kuralları, süreleri, uygulama biçimleri gibi sınıf içi uygulamalar düzenlenmiştir.

2.5.1. “Kimdir bu?” oyunu

Çalışmada “Kimdir Bu?” oyunu için; nesli tükenen veya tükenmekte olan bitki ve hayvanların resimlerinden oluşan slayt hazırlanmıştır. Bu oyunda, sınıf içerisinde ikişer kişilik gruplar oluşturulur. Slayt tahtaya yansıtılır ve her grup sırasıyla oynamaya başlar. Gruptaki kişilerden biri tahtaya arkası

dönük olacak şekilde geçerken, diğeri yüzü tahtaya dönük olacak şekilde slayttaki fotoğraflarda gördüğü canlıları grup arkadaşına anlatmaya çalışır. Slayta arkası dönük olan kişi, canlının hangisi olduğunu 90 saniye içinde tahmin etmeye çalışır. Grup slayttaki canlıyı tahmin etmekte zorlanılırsa, iki kez pas deme hakkı vardır. Her grup tanımlayabildiği canlı sayısı kadar puan alır. Toplam puanı yüksek olan grup oyunu kazanır. Bu oyun daha sonra turnuva şekline dönüştürülerek, kazanan gruplar birbirleriyle yarışırılır.

2.5.2. “Bulmaca” oyunları

Sütun ve satırlardan oluşan bulmaca kağıtları öğrencilere verilir. Her satır ve sütun için ayrı bir soru vardır. Öğrenciler soruları cevaplandırdıkça, cevabı ilgili satır ya da sütuna yerleştirir. Aynı zamanda bulmacanın belirli kutuları, anahtar kelimenin harflerini göstermektedir. Öğrenciler bulmacanın tamamını çözerek, bulmaca içinde gizlenen anahtar kelimeye ulaşmaya çalışırlar. Bulmacayı çözüp anahtar kelimeyi ilk bilen grup kazanır.

2.5.3. “Tabu” oyunu

Tabu oyunu için öncelikle 3 kişilik gruplar oluşturulur. Grup sayısı yaş grubuna ya da sınıf mevcuduna göre farklılık gösterebilmektedir. Bu çalışmada sınıf 18 kişi olduğu için, üçer kişilik 6 grup oluşturulmuştur. Daha sonra ikişer grup bir araya gelerek (toplam 6 kişi) oyunu başlatırlar. Her oyun masasına oyun için gerekli olan tabu kartları, oyun tahtası, düdük ve kronometre bırakılır. Kronometre oyun esnasında süreyi tutmak için, düdük anlatımda belirlenen sürenin bittiğini göstermek için ve oyun tahtası da grupların kazandıkları puan kadar ilerleme kaydedip bitiş noktasına ilk varan grubu belirlemek için kullanılır. Ünite içerisinde geçen kavramlardan oyun kartları hazırlanır. Her bir kartta, bir kelime ve altında ana kelime ile ilişkili 5 adet yasaklı kelimeler yer alır. Kartlardaki kelimeler 90 saniye içerisinde, yasaklı kelimeler kullanılmadan grup arkadaşlarına anlatılmaya çalışılmaktadır. Anlatan kişi karttaki kelimeyi anlatmakta zorlanırsa “pas” deme hakkına sahiptir. Bu hakkını maksimum üç kez kullanabilir. Kavramlar anlatılırken, yasaklı kelimelerden herhangi biri kullanılırsa bu gruba eksi puan olarak yazılır. 90 saniye içerisinde bilinen kelime kadar grup artı puan kazanır ve grubun toplam puanı kadar hedef tahtasında ilerleme kaydeder. Hedef tahtasında bitiş noktasına ilk varan grup oyunu kazanır.

3. BULGULAR

Araştırmada, 7. sınıf öğrencilerine uygulama öncesi ve sonrası çevre tutum ölçeği uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edilerek; deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin çevre tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla çevre tutum ölçeği öğrencilere uygulandıktan sonra ilk olarak deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çevre tutum ölçeği ön-test ve son-test ortalamaları incelenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarının ÇTÖ ön test-son test puanlarına ilişkin betimsel veriler

Test	Grup	N	Aritmetik Ort.	Medyan	Mod	Standart Sapma
Ön	Kontrol	18	88.17	94.00	99.00	16.44
	Deney	18	87.05	88.50	110.00	18.08
Son	Kontrol	18	91.05	93.50	95.00 ^a	11.12
	Deney	18	101.83	103.50	103.00 ^a	16.21

^a Çok modlu

Tablo 2 incelendiğinde kontrol grubunun ÇTÖ ön-test aritmetik ortalama puanı $\bar{X} = 88.17$ iken, deney grubunun ön-test aritmetik ortalama puanı $\bar{X} = 87.05$ olarak bulunmuştur. Grupların son-test aritmetik ortalama puanları incelendiğinde ise kontrol grubunun $\bar{X} = 91.05$ iken, deney grubunun puanı ise $\bar{X} = 101.83$ olarak hesaplanmıştır. Kelime oyunları ile öğretimin desteklediği deney grubu ile

mevcut programın uygulandığı kontrol grubu test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirleyebilmek için deneysel uygulama öncesi ve sonrası uygulanan; ÇTÖ ön-test ve son-test puanlarına Mann Whitney-U testi uygulanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının ÇTÖ ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney-U Testi sonuçları

Test	Grup	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p
Ön	Kontrol	18	18.78	338.00	157.00	-0.158	0.88
	Deney	18	18.22	328.00			
Son	Kontrol	18	14.44	260.00	89.00	-2.311	0.02*
	Deney	18	22.56	406.00			

*p< .05

Tablo 3 incelendiğinde, farklı uygulamaların gerçekleştirildiği deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÇTÖ ön-test puanları arasında anlamlı bir fark yok iken (U=157.00; p>.05); ÇTÖ son test puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır (U=89.00; p<.05). Bu bulgular uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çevreye karşı tutumları aynı seviyede iken, uygulama sonrası deney grubu lehine anlamlı bir farklılık meydana gelmiştir.

Farklı uygulamaların gerçekleştirildiği deney ve kontrol gruplarına, gerçekleştirilen uygulamaların etkililiğini ölçmek amacıyla, grup içinde ön-test ve son-testler arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla, Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının ÇTÖ ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Grup	Son test – Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Kontrol	Negatif Sıra	7 ^a	9.57	67.00	-0.806 ^d	0.42
	Pozitif Sıra	11 ^b	9.45	104.0		
	Eşit	0 ^c				
	Toplam	18				
Deney	Negatif Sıra	0 ^a	0.00	0.00	-3.727 ^d	0.00*
	Pozitif Sıra	18 ^b	9.50	171.00		
	Eşit	0 ^c				
	Toplam	18				

^a son-test < ön-test

^b son-test > ön-test

^c son-test = ön-test

^d Negatif sıralar temeline dayalı

* p< .05

Tablo 4'te yer alan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin ÇTÖ ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklılık çıkarken [z=-3.727, p<.05]; kontrol grubu ÇTÖ ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir [z=-0.806, p>.05]. Bu sonuç, kelime oyunları ile desteklenen fen öğretiminin, mevcut programa göre işlenen fen öğretimine göre öğrencilerin çevreye yönelik tutumları üzerinde daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada, kelime oyunları ile desteklenen fen öğretiminin, ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Oyunlarla desteklenen deney grubunda “Bulmaca”, “Tabu” ve “Kimdir Bu?” gibi kelime oyunları kullanılmıştır. Literatüre baktığımızda da bu oyunları kullanan çalışmalara rastlamak mümkündür. Joag (2014) çalışmasında “Bulmaca” oyunu ile 12-13 yaşlarındaki öğrencilere periyodik cetvelin özelliklerini kavratmaya çalışmıştır. Genç, Genç

ve Yüzüak (2012) “Tabu” oyunu aracılığıyla Fen ve Teknoloji dersinde geçen kavram yanlışlarını tespit etmeye çalışırken, Güney ve Aytan (2014) Türkçe eğitiminde ortaokul öğrencilerinin aktif kelime hazinesini geliştirmeye yönelik olarak “Tabu” oyununu kullanmıştır. Bu araştırmada ise “Bulmaca”, “Tabu” ve “Kimdir Bu?” gibi kelime oyunları “İnsan ve Çevre İlişkileri” ünitesinin öğretiminde bir arada kullanılarak, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları irdelenmiştir.

Araştırmada ilk olarak deneysel uygulama öncesi gruplarının ön-test tutum puanları incenmiş ve anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uygulama sonrası grupların son-test puanları incelendiğinde ise deney grubu lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir. Bu sonuçlar deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi çevreye yönelik tutum yönünden denk olduğunu gösterirken, uygulama sonrası kelime oyunları ile desteklenen fen öğretiminin, mevcut programa göre işlenen fen öğretimine göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde Demir (2012) 7. sınıf öğrencileriyle “Vücudumuzda Sistemler” ünitesinin oyun tabanlı öğretimine yönelik gerçekleştirdiği deneysel araştırmada; kontrol grubunda geleneksel öğretim kullanırken, deney grubunda öğretim oyun tabanlı öğrenme ile desteklemiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin derse yönelik tutumlarının, deney grubu lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol ve deney gruplarının kendi içinde ön-test ve son-test puanları karşılaştırıldığında ise; deney grubu öğrencilerinin çevre tutum puanlarında anlamlı bir fark gözlemlenirken, kontrol grubu öğrencilerinin çevre tutum puanlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Başka bir deyişle kontrol grubu öğrencilerinin son-test puanları, ön-test puanlarına göre çok az bir artış gösterdiği için, bu değişim grup içinde anlamlı bir fark oluşturamamıştır. Diğer taraftan kelime oyunları ile desteklenen deney grubu öğrencilerinin son-test puanları, ön-test puanlarından anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Eğitim ortamında oyunların, öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyan benzer çalışmalar vardır (Kaya & Elgün, 2015; Kayabaşı & Akbaş, 2017; Torun, 2011). Öğrenme ortamındaki uygulamaların eğitsel oyunlarla desteklenmesi, konuya ilginin artmasına ve kavramların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

Oyunların ünite kavramlarının üzerine kurgulanması, oyunlarda birebir nesli tükenen canlıların fotoğraflarının yer alması, öğrencilerin konuyu daha çok içselleştirerek özümsemelerini kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Kelime oyunları ile öğretimin öğrencilerin birbirleri ile olan etkileşimlerini arttırmasının bu süreçte önemli bir rolü olduğu söylenebilir. Oyunların işbirliğine dayalı ortamlar oluşturulmasını kolaylaştırdığı, öğrencilerin konuya ilgilerini, motivasyonlarını ve özgüvenlerini arttırdığı belirlenmiştir (Bayırtepe & Tüzün, 2007). Konuya karşı dikkatleri artan öğrenciler, öğrenmeye daha istekli hale gelirler. Çünkü, oyunlar çocukların ilgi ve motivasyonlarını artırdığı için çekingen olan ve öğrenme gücünü çeken çocukların da derse katılımını arttırmaktadır (Charlton, Williams & McLaughlin, 2005). Oyun, tatmin edici, eğlenceli ve motive edicidir (Garvey, 1990). Oyunlar aracılığıyla derse karşı ilgi ve motivasyonları artan öğrencilerin, işlenen konu üzerindeki tutumlarının da olumlu yönde gelişim göstermesi beklenir. Yıldırım ve Can (2017) “Maddenin Değişimi” ünitesinin 5. sınıf öğrencilerine öğretiminde, eğitsel oyunlarla desteklenmiş öğretimin öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik ilgilerinde artışa neden olduğunu gözlemlemiştir. Yapılan araştırmalarda bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde, oyunların öğrencilerin tutumları üzerinde olumlu etkisi olduğunu desteklemektedir.

Sonuç olarak araştırmada, “İnsan ve Çevre İlişkileri” ünitesinin kavramlarını ve içeriğini temel alarak hazırlanan kelime oyunlarının, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının gelişiminde olumlu yönde etkisi olmuştur. Bu nedenle bu çalışma, fen öğretimi alanında oyun ile ilgili yapılacak olan diğer çalışmalar için yol gösterici bir örnek olacaktır. Öğrencilere sınıf içerisinde öğretici ve aynı zamanda eğlenceli öğretim ortamı oluşturacak, öğrencilerin seviyelerine ve konu içeriğine uygun oyunların seçilmesi, öğrencilerin gelişimine olumlu yönde katkı sağlayacaktır.

Araştırmadan elde edilen bulgular göz önüne alınarak, eğitimcilere ve araştırmacılara şu önerilerde bulunulmuştur:

- Araştırmada “İnsan ve Çevre İlişkileri” ünitesi ele alınarak, kelime oyunlarının öğrencilerin çevre tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Daha soyut ya da anlaşılması zor ünitelerde kelime oyunları kullanılarak öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi incelenebilir.

- Bu araştırmada “Tabu”, “Kimdir Bu?”, ve “Bulmaca” gibi kelime oyunları etkinlikleri kullanılmıştır. Gerçekleştirilecek başka araştırmalarda ünite ya da konunun içeriğine göre etkinlikler değiştirilebilir ya da eklemeler yapılabilir.

- Kelime oyunlarının öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına etkisi incelenmiştir. Öğrencilerin duyuşsal alanda fen bilimlerine yönelik tutum, motivasyon gibi farklı duyuşsal alanlar ya da bilişsel alanlar üzerinde etkisi incelenebilir.

- Kelime oyunları yardımıyla öğrencilerin kavramsal gelişimi ya da kavram yanlışlarındaki değişimler araştırılabilir.

5. KAYNAKÇA

- Altunay, D. (2004). *Oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin öğrenci erişimine ve kalıcılığa etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslan, A. (2017). Geçmişten günümüze uzanan süreçte oyun ve oyuncaklardaki farklılaşmanın incelenmesi (sivas ili örnekleme). *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 1 (2), 69-87.
- Aslan, O., Uluçınar Sağır, Ş., & Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlaması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283 -295.
- Bayırtepe, E. & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, O., & Köklü, N. (2010). *Sosyal bilimler için istatistik* (6.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Charlton, B., Williams, R. L., & McLaughlin, T. F. (2005). Educational games: A technique to accelerate the acquisition of reading skills of children with learning disabilities. *The International Journal of Special Education*, 20 (2), 66-72.
- Coşkun, H., Akarsu, B., & Kariper, İ.A. (2012). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (1), 93-109.
- Çayan, Y. & Karlı, F. (2014). 6. Sınıf öğrencilerinin fiziksel ve kimyasal değişim konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesinde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (4), 1437-1452.
- Demir, M. (2012). *7. Sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinin oyun tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işlenmesinin öğrencilerin akademik başarılarına ve fen teknoloji dersine karşı tutumlarına etkisi*. 10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi'nde sunulmuş bildiri. Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Dikici, A., Türker, H. H., & Özdemir, G. (2010). 5E öğrenme döngüsünün anlamlı öğrenmeye etkisinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39 (3), 100-128.
- Ergün, A. & Sarıkaya, M. (2014). Maddenin parçacıklı yapısı ile ilgili kavram yanlışlarının giderilmesinde modele dayalı aktivitelerin etkisi. *New World Sciences Academy*, 9 (3), 248-275.
- Garvey, C. (1990). *Play*. The United States of America: Harvard University Press.

- Genç, M., Genç, T., & Yüzüak, A. V. (2012). Kavram yanılgılarının oyunlarla tespiti: Tabu oyunu. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 581–591.
- Güney, N. & Aytan, T. (2014). Aktif kelime haznesini geliştirmeye yönelik bir etkinlik önerisi: Tabu. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2 (5), 617-628.
- Joag, S.D. (2014). An effective method of introducing the periodic table as a crossword puzzle at the high school level. *Journal of Chemical Education*, 91, 864–867.
- Karamustafaoğlu, O. & Kaya, M. (2013). Eğitsel oyunlarla “yansıma ve aynalar” konusunun öğretimi: yansımali koşu örneği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 3 (2), 41-49.
- Kaya, S. & Elgün, A. (2015). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilkökul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (1), 329-342.
- Kayabaşı, Y. & Akbaş, C. (2017). The effect of “educational games teaching method (game-based learning?) into the student’s success in science lesson”. *Journal of Research in Education and Teaching*, 6 (2), 181-193.
- Köseoğlu, E., Demirci, F. Demir, B. & Özyürek, C. (2017). 7. sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi: ordu ili örneği. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 1(1), 60-68.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O., & Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *Journal of Environmental Education*, 26 (3), 22–31.
- Lindon, J. (2001). *Understanding children’s play*. Cheltenham: Nelson Thornes.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2015). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Ormancı, Ü. & Özcan, S. (2012). The effectiveness of drama method in unit “the systems in our bodies” in science and technology course: Using two tier diagnostic test. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 6 (2), 153-182.
- Özer, A., Gürkan, C., & Ramazanoğlu, O. (2006). Oyunun çocuk gelişimi üzerine etkileri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 5 (6), 67-79.
- Saraçoğlu, A. S. & Karademir, A. Ç. (2009). *Eğitsel oyun temelli fen ve teknoloji öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*, 8. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu’nda Sunulmuş Bildiri. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi.
- Stanley, M. (2009). *Çocuk ve beceri*. (1. Baskı). İstanbul: Ekinoks Yayıncılık.
- Torun, F. (2011). *Çocuk hakları öğretiminde oyun yönteminin başarıya, kalıcılığa ve tutuma etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.
- Tural, H. (2005). *İlköğretim matematik öğretiminde oyun ve etkinliklerle öğretimin erişi ve tutuma etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Uzun, N. (2012). A sample of active learning application in science education: The thema “cell” with educational games. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 2932 – 2936.
- Vos, N., Meijden, H., & Denessen, E. (2011). Effects of constructing versus playing an educational game on student motivation and deep learning strategy use. *Computers & Education*, 56, 127–137.
- Yıldırım, M. & Can, S. (2017). Eğitsel oyunlarla fen dersine “var mısın yok musun”?. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 14-30.
- Yıldız, V. (1997). *Okul öncesi eğitimde oyunun kullanılması*, nasıl eğitim sistemi: güncel uygulamalar ve geleceğe ilişkin öneriler Eğitim Sempozyumu. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sabancı Kültür Sarayı, 549-554.
- Yurt, E. (2007). *Eğitsel oyun tekniği ile fen öğretimi ve yeni ilköğretim müfredatındaki yeri ve önemi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi, Muğla.

Research Article

Science Student Teachers' Approaches to Studying*

Rifat EFE¹  Hülya ASLAN EFE² 

Abstract

In this study, science student teachers' approaches to studying was investigated. This is important because as knowing an individual's preferred way for studying can potentially help teachers to design learning environments that is likely to better foster the individual's learning needs. The participants were 381 student teachers on teacher education course during 2016/17 academic year. The Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) was used to collect the data. The analysis of the data revealed that science student teachers' approaches to studies showed statistically significant differences based on their gender, subjects and study years. The findings have important implications for teacher education courses.

Keywords: approaches to studying, student teachers, teacher education, science education

1. INTRODUCTION

Education involves a systematically regulated process carried out in order to prepare individuals to live, to communicate effectively with their surroundings, and to gain attitudes and skills that will benefit them and their environment. (Yiğit, Devocioğlu & Aycaci, 2002). Psychologists, educators and researchers have raised a lot of arguments for making the definition of education and training, and these debates have been going on for many years. Some learning approaches have become more popular at different times and become more of a topic of interest and debate (Kara & Ozgun- Koca 2004). Learning in the most general sense is a meaning loading process. In recent researches, it has been revealed that students learn using different strategies and methods, that is, they do not learn all the same way (Çolak & Fer 2007). In addition, learning has become a common theme in all countries (Case & Gunstone, 2001), explaining why some learners may be more successful than others.

According to Dunn and Dunn (1986), who have worked extensively on learning approaches and have developed a model for the methods they choose to study, the learning approach of each person is as unique as the individual's fingerprint. A learning approach is the way an individual prefers while learning a new situation, new knowledge, preparing to learn a difficult task, learning, or trying to remember old information. Approaches to study have an important place in individual's lives. When people are aware of their own learning, that is, their approach to learning, they will put this method into practice when performing the learning work. This will make learning easier and, as a result, probably more successful (Biggs, 2001). An approach to studying can also be defined as a differentiation in the purpose and activity when performing a learning task (Entwistle & McCune, 2004).

How pupils perform their learning task and how they are affected by the environment has a decisive influence on learning products (Ekinci, 2009). Learning approaches are recognized as the diversity of activities that can be chosen appropriately for any learning task (Entwistle & McCune, 2004). The way individual prefers to study has attracted an important interest from the researchers in

Geliş Tarihi: 10/01/2018

Kabul Tarihi: 20/04/2018

*To cite this article: Efe, R., & Aslan-Efe, H. (2018). Science student teachers' approaches to studying. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2 (3), 53-63

¹ Dicle University, rifatefe@hotmail.com, Turkey

² Dicle University, hulyaaefe@dicle.edu.tr, Turkey

Corresponding Author e-mail adress: rifatefe@hotmail.com

education. The question has begun to emerge as the problem of many researchers. In studies in the field have demonstrated that different courses and strategies are being followed by students during studying (Çolak & Fer, 2007). Learning and study approaches determine the way students approach academic tasks (Aslan-Efe & Özmen, 2018; Mattick, Dennis and Bligh, 2004). According to Biggs (1999), while some learners are performing their learning tasks in detail and trying to understand in every dimension, others try to memorize without having to go into details and establish connections between them. That is, some people understand the subjects in their minds and associate them with all their dimensions, while others try to learn only to get good grades. There are three basic approaches to the study of teaching (Entwistle, McCune & Hounsell, 2002; Entwistle & Ramsden, 1983, Marton & Säljö, 1976). These are surface, strategic and deep approaches to studying. The students in the first group (surface approach) work with fear of failure during routine learning and the students in the second group (strategic approach) use space and time effectively to bring their success to the appropriate level and in the third group students internalise learning in order to bring learning to the highest level (Entwistle & McCune, 2004, Mattick, Dennis & Bligh, 2004). The surface approach is an approach that knowledge is provided by the authority, it is unchangeable and definite, learning ability is fixed, and it does not contribute to change and development (Chan, 2003). The surface approach can be defined as accomplishing task as an externally imposed burden. In the surface approach, parts are studied without focusing on the whole, making it difficult to distinguish the principles from the learners. Students who adopt this approach are trying to memorize information (Rowe, 2001). In the surface approach, the primary goal of the students is to overcome the imposed task, which is described as a dysfunctional information gathering that causes the learners to confine learning to the restricted learning process (Entwistle, 2000). This approach leads to a situation in which low cognitive activities are used, which leads to very fragmented results from giving the whole thing and its meaning. Therefore, students should be encouraged to adopt the deep approach to studying instead of the surface approach (Biggs, 1999). Individual who adopt a deep approach to study participate actively, meaningfully and appropriately in the learning environment. Students who prefer a deep approach have the ability to concentrate on details, with appropriate readiness, infrastructure, information organization, focus on issues at a high level, revealing meaningful relationships between disjunctive issues (Biggs & Tang, 2011). Rowe (2001) described the deep approach as associating and interpreting previous knowledge with new knowledge, relating reason and results, understanding the rationale of content, and understanding content. The strategic approach includes the acquisition strategy as students are guided to the goals and high grades (Biggs, 1987).

Researchers demonstrate that the differences in learning environments of students are determinative of which studying approach students are more likely to have. In traditional teaching environments where the teacher instruction is prevalent and students are mainly passive recipients, the students tend to learn surface (Dart, Burnett & Purdi, 2000). The learning environment where deep approach to study is aimed students are more likely to be critical, in the centre, active and take on their own learning responsibilities (Pimparyon et al., 2000). Since the teacher is an important element in the learning-teaching environment, it will also affect the students whose course instruction approach the teacher uses, thus affecting the quality and effectiveness of teaching (Ekinci, 2009). Richardson (2011) also suggests that students are an important factor affecting the study approach adopted by the learners of academic environmental perceptions. It is known that students can show different course work approaches according to each lesson and teacher and can affect the teacher and the lesson student in different dimensions (Entwistle & McCune, 2004). The teaching environment, the dimension of assessment, the quality of teaching, i.e. the role of the teacher, has a decisive influence on the course study approach adopted by the individual (Vermetten, Lodewijks & Vermunt, 1999). The way students prefer while studying can be seen as predictor for teachers to design learning environments in order to enhance learning and render the learning experience as an enjoyable activity. This study, therefore, investigated science student teachers studying approaches by trying to answer the following questions:

1. Are there differences in science student teachers' approaches to studying in terms of their gender?
2. Are there differences in science student teachers' approaches to studying in terms of their subject?
3. Are there differences in science student teachers' approaches to studying in terms of their study years (grades) for teacher education course?

2. METHOD

The investigation of the science student teachers' approaches to studying was conducted through a descriptive research method. In descriptive research method, the researcher is able to observe a relatively large target population and make required conclusions about the variables (Ritchie et al., 2013).

2.1. Participant

The participants were 381 (M:113, F:268) science student teachers on teacher education course at Dicle university in Turkey during 2016/2017 academic year.

Table 1. The frequency and percentage of the participants according to their gender, subject and grades

	Gender		Subject			Grade					
	Male	Female	Biology	Physics	Chemistry	Primary science	1	2	3	4	Graduated
f	113	268	82	36	78	185	75	52	99	87	68
%	27,7	70,3	21,5	9,4	20,5	48,6	27,7	13,6	26	22,8	17,8

The graduated (Table 1) participants were student teachers already had a bachelor degree in a subject but were on a short-term teacher education course called "Formation".

2.2. Data collection instrument

The Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) was used to collect the data. The ASSIST was developed by Tait, Entwistle, and McCune (1998) and translated into Turkish by Senemoglu (2011). It contains 52 statements divided by subscales; deep, strategic and surface approaches. For the translated version of the ASSIST a confirmatory factor analysis was performed and the model produced fit indices to fit the original model (CFI= 97, NNFI=97, RMSEA=0.03) with a Cronbach's Alpha value of 0.81 (Senemoglu, 2011).

2.3. Analysis

The data was analysed by using SPSS 25 program through looking at a one-way between groups multivariate analysis of variance (MANOVA) results for the participants' gender, subject and study years.

3. RESULTS and DISCUSSION

3.1. Science student teachers' approaches to studying based on their gender

A one-way between groups multivariate analysis of variance (MANOVA) shows (Table 2) that there was a statistically significant difference in the three approaches to studying based on science student teachers' gender, $F(3, 377) = 3.07, p < .05$; Wilk's $\Lambda = 0.976$, partial $\eta^2 = .024$.

Table 2. MANOVA results for science student teachers' approaches to studying based on their gender

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Squared	Eta
Gender	Wilks' Lambda	,976	3,072	3,000	377,000	,028	,024	

Table 3 reveals that while gender has a statistically significant effect on both Strategic approach ($F(1, 379) = 4,57; p < .05$; partial $\eta^2 = .012$) and Surface approach ($F(2, 379) = 4,97; p < .05$; partial $\eta^2 = .013$), it does not have any statistically significant effect on Deep approach to studying ($F(1, 379) = 1,29; p > .05$; partial $\eta^2 = .003$).

Table 3. Tests of between-subjects effects for science student teachers' approaches to studying based on their gender

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Squared	Eta
Gender	Deep approach	,342	1	,342	1,293	,256	,003	
	Strategic approach	1,441	1	1,441	4,569	,033	,012	
	Surface approach	1,430	1	1,430	4,971	,026	,013	

The mean scores reveal (Table 4) that female science student teachers had higher scores in all three approaches to studying but the differences were statistically significant ($p < .05$) only in strategic and surface approaches to studying (Table 3).

Table 4. The descriptive statistics for science student teachers' approaches to studying based on their gender

	Gender	N	M	SD
Deep approach	Male	113	3,79	,52
	Female	268	3,85	,51
	Total	381	3,83	,52
Strategic approach	Male	113	3,75	,57
	Female	268	3,88	,56
	Total	381	3,84	,56
Surface approach	Male	113	3,43	,54
	Female	268	3,56	,54
	Total	381	3,52	,54

The results of the present study are supportive of the study by Senemoglu (2011) that found out female university students had higher mean scores for both strategic and surface approaches to studying where differences were statistically significant. But the study by Olpak and Korucu (2014) did not find any statistically significant difference between the two genders when surface approach to studying was considered. But in their study, male students had higher mean scores than female students. Only focusing on deep and surface approaches to studying, Olpak and Korucu (2014) also did not find any statistically significant differences in students' approaches to studying when gender was considered. Similarly, Chan (2003) did not reveal any statistically significant differences between the male and female teacher education students in terms of their approaches to studying. Likewise, Ozan and Ciftci (2013) did not find and statistically significant difference between the genders when their approaches to studying was considered. The results of the present study suggest that female student teachers are better in organizing their study, managing time, being alert to the assessment needs, achieving and monitoring effectiveness in comparison to the participant male student teachers. Similarly, male student teachers are less likely to have fear for failure, to be syllabus bounded, to resort to unrelated memorisation and to study with a lack of purpose.

3.2. Science student teachers approaches to studying based on their subjects

A one-way between groups multivariate analysis of variance (MANOVA) shows (Table 5) that there was a statistically significant difference in the three approaches to studying based on science student teachers' subject, $F(9, 912) = 3.02$, $p < .05$; Wilk's $\Lambda = 0.931$, partial $\eta^2 = .024$.

Table 5. MANOVA results for science student teachers' approaches to studying based on their subjects

Effect		Value F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Squared	Eta
Subject	Wilks' Lambda	0,931 3,023	9,000	912,000	,001	,024	

Table 6 reveals that while subject has a statistically significant effect on both Strategic approach ($F(3, 377) = 3,72; p < .05$; partial $\eta^2 = .029$) and Deep approach ($F(3, 377) = 3,93; p < .05$; partial $\eta^2 = .03$), it does not have any statistically significant effect on Surface approach to studying ($F(3,377) = ,806; p > .05$; partial $\eta^2 = .006$).

Table 6. Tests of between-subjects effects for science student teachers' approaches to studying based on their subjects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Squared	Eta
Subject	Deep approach	3,052	3	1,017	3,933	,009	,030	
	Strategic approach	3,480	3	1,160	3,722	,012	,029	
	Surface approach	,704	3	,235	,806	,491	,006	

The post hoc analysis (Table 7) shows that mean scores for deep approach were statistically different between biology and physics student teachers, physics and chemistry student teachers, and physics and primary science student teachers ($p < .05$), but the mean scores for the same variable were not statistically significant between biology and chemistry student teachers, biology and primary science student teachers ($p > .05$). In the same vain the mean difference between chemistry and primary science student teachers were not statistically significant ($p > .05$) with regard to deep approach. The statistically significant differences in terms of strategic approach in student teachers' mean scores were observed between chemistry and physics and chemistry and primary science student teachers ($p < .05$).

Table 7. Post- hoc analysis of the science student teachers' approaches to studying based on their subjects

Dependent Variable	(I) Subject	(J) Subject	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Deep approach	Biology	Physics	-,2378*	,10169	,020
		Chemistry	,0515	,08045	,523
		Primary Science	,0749	,06748	,268
	Physics	Biology	,2378*	,10169	,020
		Chemistry	,2893*	,10248	,005
		Primary Science	,3127*	,09265	,001
	Chemistry	Biology	-,0515	,08045	,523
		Physics	-,2893*	,10248	,005
		Primary Science	,0234	,06867	,733
	Primary Science	Biology	-,0749	,06748	,268
		Physics	-,3127*	,09265	,001
		Chemistry	-,0234	,06867	,733
Strategic approach	Biology	Physics	-,2161	,11162	,054
		Chemistry	,1425	,08830	,107
		Primary Science	-,0364	,07406	,623
	Physics	Biology	,2161	,11162	,054
		Chemistry	,3586*	,11248	,002
		Primary Science	,1796	,10169	,078
	Chemistry	Biology	-,1425	,08830	,107
		Physics	-,3586*	,11248	,002
		Primary Science	-,1789*	,07537	,018
	Primary Science	Biology	,0364	,07406	,623
		Physics	-,1796	,10169	,078
		Chemistry	,1789*	,07537	,018

The differences revealed by the table above can be easily visualised by the plots showing the estimated marginal means of strategic and deep approaches (Diagram 1 and Diagram 2).

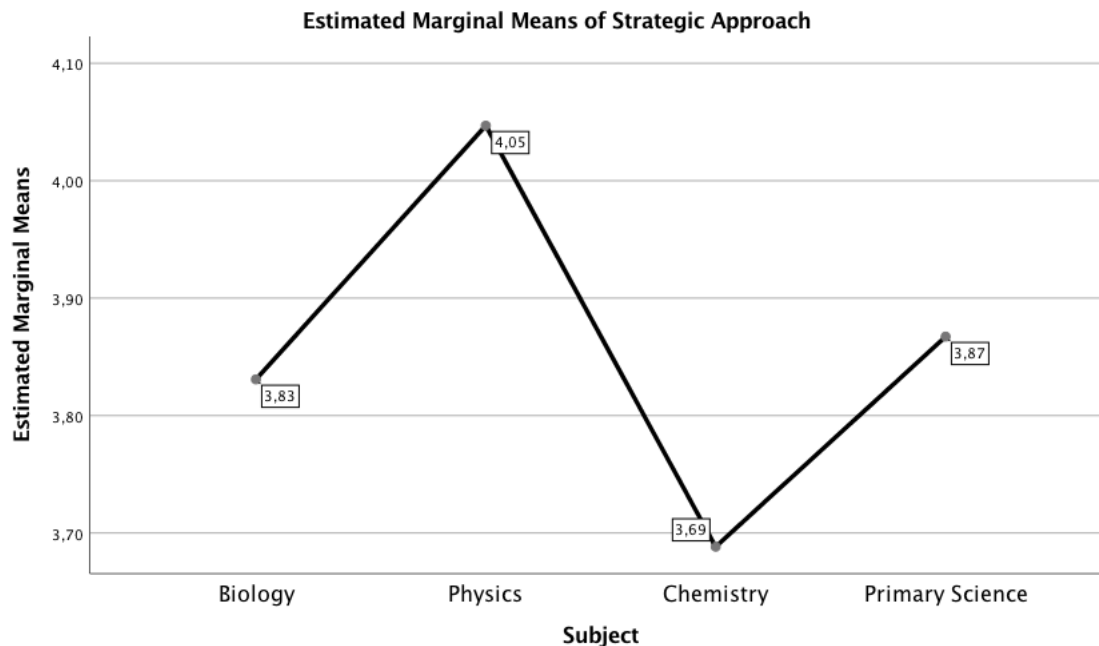


Diagram 1. The estimated marginal means of strategic approach

The Diagram 1 shows that in terms of strategic approach, physics student teachers had the highest mean score of 4.05 followed by primary science student teacher with the mean score of 3.87, biology student teachers with the mean score of 3.83 and chemistry student teachers with the lowest mean score of 3.69.

58

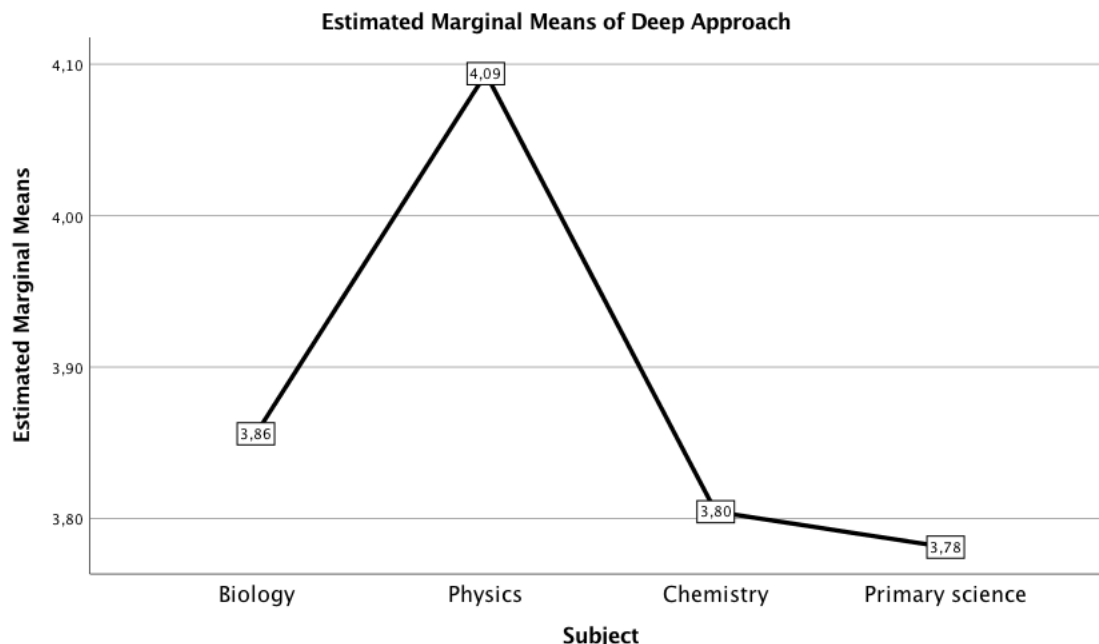


Diagram 2. The estimated marginal means of deep approach

The Diagram 2 exhibits that physics student teachers were the most likely of the participants in terms of taking a deep approach to studying with a mean score of 4.09 followed by biology student teachers with a mean score of 3.86 and chemistry student teachers with a mean score of 3.80, while the primary science student teachers were the least likely to follow a deep approach to studying among the participant student teachers with a mean score of 3.78.

The previous studies in the field report different results in student approaches to studying when the subjects are considered. Senemoglu (2011), for example, found statistically significant difference only in deep approach to studying. And humanities students had higher mean scores in comparison to preschool and math-science students. In the same vain, Olpak and Korucu (2014) did not find any statistically significant difference in student approaches to studying when students' majors were considered. Similarly, Ozan and Ciftci (2013) did not report any statistically significant difference in student teachers approaches to studying when their subject was considered. But Smith and Miller (2005) found the subject students studying was a major factor for the approach students prefer for studying. The present study revealed that while students' major was important factor for deep and strategic approaches, it was not a distinguishing factor for surface approach to learning.

3.3. Science student teachers approaches to studying based on their year of study

A one-way between groups multivariate analysis of variance (MANOVA) shows (Table 8) that there was a statistically significant difference in the three approaches to studying based on science student teachers' year of study on the teacher education course, $F(3, 377) = 3.189$, $p < .05$; Wilk's $\Lambda = 0.904$, partial $\eta^2 = .033$.

Table 8. MANOVA results for science student teachers' approaches to studying based on their year of study

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Squared	Eta
Year of study	Wilks' Lambda	,904	3,189	12,000	990,000	,000	,033	

Table 9 reveals that while year of study has a statistically significant effect on both Strategic approach ($F(4, 377) = 3,141$; $p < .05$; partial $\eta^2 = .032$) and Deep approach ($F(4, 377) = 2,858$; $p < .05$; partial $\eta^2 = .03$). But the results do not yield any statistically significant effect of study year on Surface approach to studying ($F(3,377) = 1,423$; $p > .05$; partial $\eta^2 = .015$).

59

Table 9. Tests of between-subjects effects for science student teachers' approaches to studying based on their year of study

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Mean df	Mean Square	F	Sig.	Partial Squared	Eta
Study year	Deep approach	2,968	4	,742	2,858	,023	,030	
	Strategic approach	3,912	4	,978	3,141	,015	,032	
	Surface approach	1,646	4	,412	1,423	,226	,015	

The post hoc analysis (Table 10) shows that mean scores for deep approach were statistically significant between graduated and 1st, 2nd and 4th year student teachers ($p < .05$). But the mean scores for the same variable were not statistically significant between the graduated and 3rd year student teachers ($p > .05$). The results also show that the statistically significant differences in the strategic approach to studying in terms of study year were largely due to the differences between the 4th year student teachers and 1st and 2nd year student teacher and between the graduated and the 1st year student teachers ($p < .05$).

Table 10. Post- hoc analysis of the science student teachers' approaches to studying based on their year of study

Dependent Variable	(I) Year of Study	(J) Year of Study	Mean (I-J)	Difference Std. Error	Sig.
Deep approach	Graduated	Year 1	,2062*	,08532	,016
		Year 2	,2963*	,09386	,002
		Year 3	,1295	,08025	,107
		Year 4	,1752*	,08247	,034

Strategic approach	Year 4	Year 1	,2919*	,08792	,001
		Year 2	,2085*	,09781	,034
		Year 3	,1444	,08200	,079
		Graduated	,0816	,09032	,367
	Graduated	Year 1	,2103*	,09343	,025
		Year 2	,1269	,10279	,218
		Year 3	,0628	,08788	,475
		Year 4	-,0816	,09032	,367

The differences revealed by the table above can also be easily visualised by the plots showing the estimated marginal means of deep, strategic and also surface approaches to studying (Diagram 3, 4 and 5).

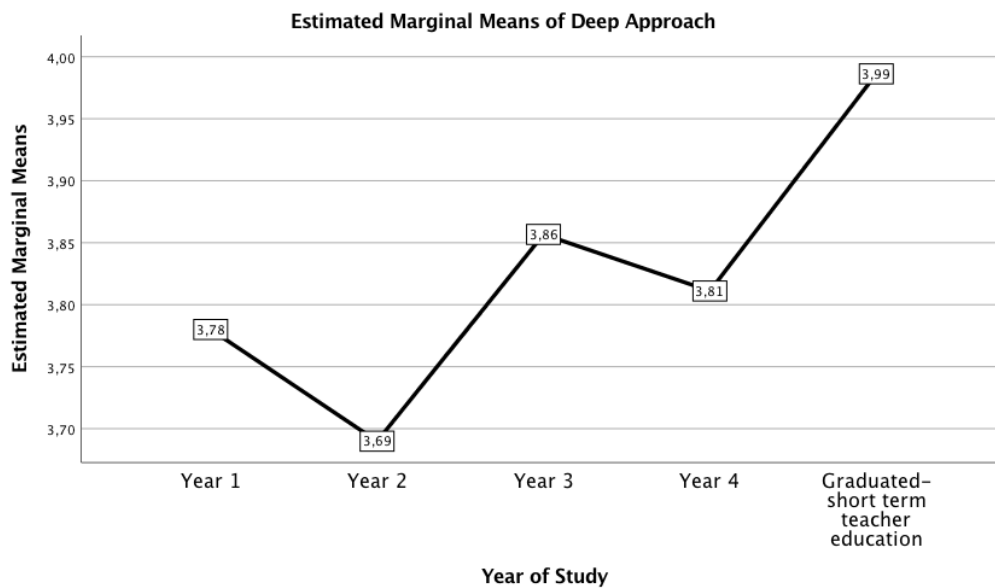


Diagram 3. The estimated marginal means of deep approach based on the study year

The Diagram 3 shows that 4th year student teachers were most likely to resort to the deep approach to studying with a mean score of 3.99 followed by 3rd year students with a mean score of 3.86 and 4th year student teachers with a mean score of 3.81. When all participants were considered based on their study year, 1st year and second year students were least likely to follow a deep approach to studying with mean scores of 3.78 and 3.69.

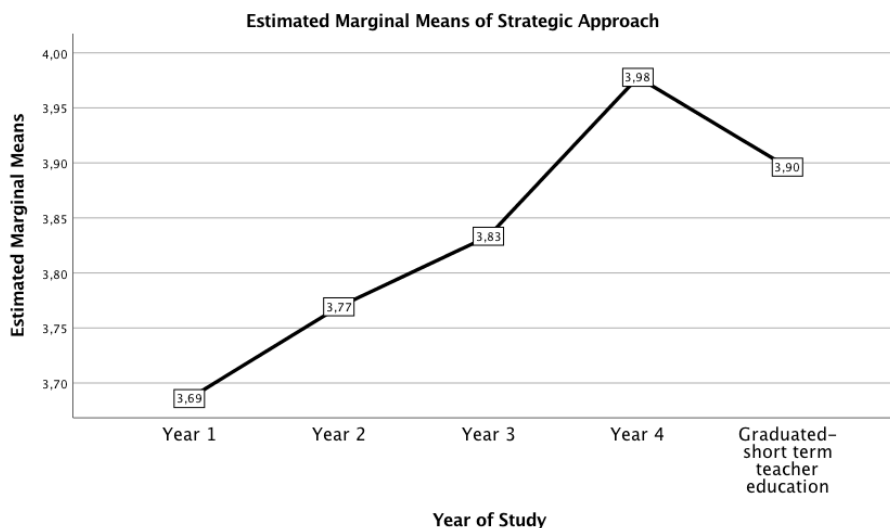


Diagram 4. The estimated marginal means of strategic approach based on the study year

The Diagram 4 displays that the 4th year student teachers had the highest mean scores (3.98) for the strategic approach to studying followed by graduated student teachers with a mean score of 3.90, 3rd year student teachers with a mean score of 3.83 and 2nd year student teachers with a mean score of 3.77. The diagram also shows that the 1st year student teachers were least likely to follow a strategic approach to studying among the participant student teachers with a mean score of 3.69. It is interesting to observe from the Diagram 4 that as student teachers went further into the teacher education courses they were more likely to follow a strategic approach to studying.

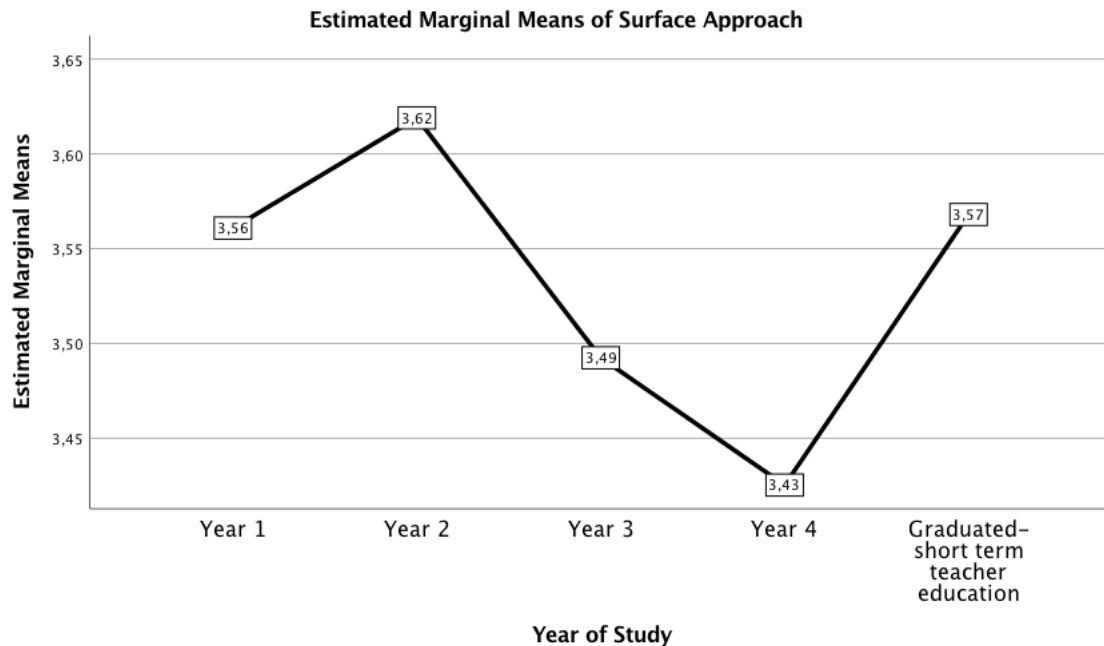


Diagram 5. The estimated marginal means of surface approach based on the study year

The Diagram 5 shows that the second, graduated and first year student teachers were more likely to take a surface approach in their preferences for studying with mean scores of 3.62, 3.57 and 3.56, while the 4th and 3rd year student teachers were the least likely among the participants to resort to the surface approach to studying with mean scores of 3.43 and 3.49. The study carried out by Ozan and Ciftci (2013) and Olpak and Korucu (2014) did not find any statistically significant differences in student teacher approaches to studying in terms of their study years. The study by Senemoglu (2011) reports a significant difference only in surface approach to studying. The present study found statistically significant differences in science student teachers approaches to learning both in deep and strategic approaches when study years was considered. The results show as students become matured they look for meaning, evidence, relate ideas, grow interest in ideas as well as becoming better in organizing studying, time management, being alert to the assessment demand, achieving and monitoring effectiveness. the study did not find any statistically significant difference in surface approach when the study years was considered. But the mean scores clearly show as 1st and 2nd year students are more inclined toward surface approach to studying than the 3rd and 4th year science student teachers.

4. CONCLUSION

This study investigated science student teachers' preferences for studying based on their gender, subject and study years. The study found statistically significant differences in student teachers approaches to studying in the all three variables. Knowing student teachers' preferences for studying is important as it provides the educators to present opportunities for students to enhance their learning in best possible way. It is important for teacher educators to encourage students for deep approach to

studying as prospective teachers they will be more likely to help their students to employ deep approach to studying in the future. This can also be used as a mean to develop process skills such as critical thinking, reflective thinking and meaningful learning. Therefore, it is important for teacher education courses to incorporate subjects that help student teachers to develop skills for deep approach to studying.

5. REFERENCES

- Aslan-Efe, H., & Özmen, S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenme becerilerinin incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 6 (11), 88-105.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. London: Open University Press.
- Biggs, J. (2001) The reflective institution assuring and enhancing the quality of teaching and learning. *Higher Education*, 41, 221-238.
- Biggs, J., Kember, D. & Leung, D. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*. 71, 133-149.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. Maidenhead, UK: Open University Press.
- Case, J. & Gunstone, R. (2001). "No time to think"-interactions between students' perceptions of time and approaches to learning, The Higher Education Close Up Conference 2, Lancaster University
- Chan, K. (2003). Hong kong teacher education students' epistemological beliefs and approaches to learning. *Research in Education*, 69, 36-50.
- Çolak, E., & Fer, S. (2007). Öğrenme yaklaşımları envanterinin dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 197-212.
- Dart, B.C., Burnett, P. C.& Purdie, N.M., (2000). Students' conceptions of learning, the classroom environment, and approaches to learning. *The Journal of Educational Research*. 93(4), 262-270.
- Dunn K. & Dunn, R. (1986). The look of learning styles. *Early Years* 8: 46-52.
- Ekinci, N. (2009). Üniversite öğrencilerinin öğrenmeye yaklaşımları, *Eğitim ve Bilim*, 34 (131), 74-88.
- Entwistle, N. J. & Ramsden, P. (1983) *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N.J. (2000). Approaches to studying and levels of understanding: The influences of teaching and assessment. In J.C. Smart (Eds.), (pp. 156-218). New York: Agathon Press.
- Entwistle, N., McCune, V., & Hounsell, J. (2002). *Approaches to studying and perceptions of university teaching-learning environments: Concepts, measures and preliminary findings*. Edinburgh: School of Education, University of Edinburgh.
- Entwistle, N.J. & McCune, V. (2004). The conceptual base of study strategies inventories in higher education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 325-345.
- Kara, Y. & Özgün-Koca, S. A. (2004). Buluş yoluyla öğrenme ve anlamlı öğrenme yaklaşımlarının matematik derslerinde uygulanması: iki terimin toplamının karesi konusu üzerine iki ders planı. *İlköğretim-Online*, 3(1), 2-10.
- Marton, F. & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning-I: outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Mattick, K., Dennis, I., & Bligh, J. (2004). Approaches to learning and studying in medical students: validation of a revised inventory and its relation to student characteristics and performance. *Medical Education*, 38(5), 535-543.

- Olpak, Y. Z., & Korucu, A. T. (2014). Öğrencilerin ders çalışma yaklaşımlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 333-347.
- Ozan, C., & Çiftçi, M. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları tercihleri ve öğrenmeye ilişkin algılarının incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(1), 55-66.
- Ozan, C., Köse, E., & Gündoğdu, K. (2012). Okul öncesi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 75-92.
- Pimparyon, P., Poon, B., Roff, S., McAleer, S., & Pemba., (2000). Educational environment, student approaches to learning and academic achievement in a Thai nursing school, *Medical Teacher*, 22(4), 359-365.
- Richardson, J.T.E (2011). Approaches to studying, conception of learning and learning styles in higher education, *Learning and Individual Differences*, 21, 288-293.
- Ritchie, J., Lewis, J., Nicholls, C. M., & Ormston, R. (Eds.). (2013). Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers. Sage.
- Rowe, J.W.K. (2002). First year engineering students' approaches to study. *Int. J. Elec. Eng. Educ.*, 39 (3), 201-209.
- Senemoglu, N. (2011). College of education students' approaches to learning and study skills, *Education and Science*, 36(160), 65-80.
- Tait, H., Entwistle, N. J., & McCune, V. (1998). *ASSIST: a re-conceptualization of the Approaches to Studying Inventory*. In C. Rust (Ed.), *Improving Students as Learners* (pp.262-271). Oxford: Oxford Brooks University.
- Vermetten, Y.J., Lodewijks, H.G., & Vermunt, J.D. (1999). Consistency and variability of learning strategies in different university courses. *Higher Education*, 37, 1-21.
- Yiğit N., Devocioğlu, Y., & Ayvacı, H. Ş. (2002). *İlköğretim fen bilgisi öğrencilerinin fen kavramlarını günlük yaşamdaki olgu ve olaylarla ilişkilendirme düzeyleri*, V. Ulusal Fen Bilimler ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.

Research Article**Without Changing the Format You Need to Put the English Title of
Maximum 15 Words Here***Author Name-Surname¹  Author Name-Surname² **Abstract**

You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit. You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit. You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit. You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit.

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3 (keywords should not exceed 3- 5 words)

Araştırma Makalesi**Put the Turkish Title Here****Öz**

Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip yerine kendi özetinizi yazabilirsiniz. Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip yerine kendi özetinizi yazabilirsiniz. Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip yerine kendi özetinizi yazabilirsiniz. Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.

Anahtar kelimeler: anahtar kelimeler küçük harflerle yazılmalı ve 3–5 anahtar kelime bulunmalıdır.

Geliş Tarihi: 00/00/2018

Kabul Tarihi: 00/00/2018

* **To cite this article:** Surname, First name (Year). Manuscript name. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*. Volume (Issue), pp-pp.

¹ Affiliation, e-mail adress, Country

² Affiliation, e-mail adress, Country

Corresponding Author e-mail adress:

1. INTRODUCTION

Titles of the sections should be capitalized. Problem needs to be clearly stated in the introduction part. The introduction should be followed by method, findings, discussion and results respectively.

Page Style: All the sections after this point should be written in Times New Roman font with size 11 and single-spaced. Articles that fail to comply with the publication rules will be returned to the authors without being sent to referees. Margins should be set as top & bottom: 2,5 cm and left & right 2,5 cm. The title should be followed by an abstract of 150-250 words and 3 to 5 keywords. Footnotes should be avoided and endnotes kept to a minimum. All pages should be numbered. References should follow American Psychological Association (APA) (Sixth Edition) style.

Paper template: Author(s) might use this template for their paper(s) (click the icon to download, and edit the template).

Tables and captions to illustrations: Tables must be typed out on the same document. Tables and figures should be numbered. The approximate position of tables and figures should be indicated in the paper. Captions should include keys to symbols.

Figures: All diagrams and photographs are termed “Figures” and should be numbered consecutively. Figures should be given short descriptive captions.

1.1. Second Level Subtitles Should Be in Lower Case

All subtitles should be in lower case, bold and in accordance with the above format. As is here, in other sub-sections, the same format needs to be considered.

1.1.1. Third level subtitles should be in lower case

Symbols for variables, marks, labels, *etc.* must be identical in the text, equations, figures, tables, and nomenclature. Variables must be in *italic* style.

Tables in the article should be like the following example in terms of format. It must reflect the content; the title of the table should be placed on the top, aligned to the left and bold.

Table 1. Each word of the table subtitle should be in lower case (Font size:10)

		n	\bar{x}
Class	1.	47	30.3
	2.	60	38.7
	3.	48	31.0
Gender	Female	117	75.5
	Male	38	24.5
Total		155	100

Acknowledgment

Generally the last paragraph of the paper is the place to acknowledge people (dedications), places, and financing (you may state grant numbers and sponsors here).

2. METHOD

In research articles, method should be placed here and the above mentioned principles should be considered.

3. FINDINGS

In research articles, findings should be given here and the above mentioned principles should be considered.

4. DISCUSSION and CONCLUSION

Discussion/conclusion should be written here, and above mentioned principles need to be taken into consideration.

5. REFERENCES

You should be prepared according to APA 6 – Citation Guide. The in-text references should be given in a way that accords with the language of the full text. For Turkish manuscripts Turkish referencing guidelines and for English manuscripts English referencing guidelines should be observed.