

**T. C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKOKUL 4.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK ÖZ-YETERLİK
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLŞAH ÖZKAN

**ÇANAKKALE
Ocak, 2019**

T. C.
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı
Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı

İlkokul 4.Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öz-yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi

Gülşah ÖZKAN
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Doç. Dr. Güney HACİÖMEROĞLU

ÇANAKKALE
Ocak, 2019

Taahhütname

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Özyeterlik Düzeylerinin İncelenmesi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve değerlere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2019

Gülşah ÖZKAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Onay

Gülşah ÖZKAN tarafından hazırlanan çalışma, 22/01/2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Referans No: 10231283

Akademik Unvan	Adı SOYADI	İmza	
Doç. Dr.	Güney HACIÖMEROĞLU	Danışman
.....	Üye
.....	Üye

Tarih: .../.../2019

İmza:

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ

Enstitü Müdürü

Önsöz

Bu tez çalışmasında ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Usher ve Pajares (2009) tarafından geliştirilen Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği, ilkokul 4. sınıf öğrencilerine uygulanacak şekilde uyarlanmıştır.

Literatürde öz-yeterlik ile ilgili yapılan çalışmalar tezin I. bölümünde incelenmiş, incelemeler ışığında bu çalışmada diğer araştırmalardan farklı olarak ilkokul düzeyinde matematik öz-yeterlik ölçeği geliştirileceğinden bahsedilmiştir. II. bölümde ise ölçeğe ilişkin yapılan geçerlik, güvenirlik çalışmalarına ve analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerine ilişkin elde edilen bulguların incelenmesi ve karşılaştırmalar III. bölümde yapılmış, son bölümde de ulaşılan sonuçlar alan yazındaki araştırmalar çerçevesinde tartışılmış, uygulamaya yönelik gelecekte yapılabilecek önerilere yer verilmiştir.

Yüksek lisans öğrenimim boyunca çalışmalarımı titizlikle inceleyen ve bu tezin her aşamasında beni yüreklendiren, içten ilgisini, sabrını ve desteğini hiç esirgemeyen, değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Güney HACIÖMEROĞLU' na, değerli jüri üyeleri Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN ve Prof. Dr. Kamuran TARIM' a teşekkür ederim.

Öğrenim hayatımın başından bugüne kadar sonsuz sabır ve anlayışla bana yardımcı olan, eğitimim için her türlü fedakarlığı yapan annem Hediye ÖZKAN ve ablam Şule ÖZKAN' a; bedenen yanımda olmasa da manevi gücünü her zaman yanımda hissettiğim rahmetli babam Sait ÖZKAN' a en içten ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çanakkale, 2019

Gülşah ÖZKAN

Özet

İlkokul 4.Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öz-yeterlik Düzeyinin İncelenmesi

Bu araştırmada ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Matematik Öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bu amaç kapsamında öncelikli olarak Usher ve Pajares (2009) tarafından geliştirilen Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin ilkokul 4. sınıf öğrencileri için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türk kültüründe kullanılabilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin bütünü için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .82 olarak hesaplanmıştır. Ölçek alt boyutları için güvenilirlik katsayıları sırasıyla .62, .76, .90 ve .85 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması yapıldıktan sonra araştırma kapsamında 2011-2012 eğitim öğretim yılında Çanakkale il merkezindeki ilkokullarda öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerine Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin uygulaması ile gerçekleştirilmiştir.

Yapılan incelemeler sonucunda öğrencilerin öz-yeterliklerinin Kişisel Deneyimler, Dolaylı Yaşantılar, Sosyal İknalar ve Fizyolojik Durumlar alt boyutlarında "Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinden elde edilen görüşleri cinsiyet, matematik dersi başarısı değişkenine göre incelenmiş ve cinsiyet değişkenine göre Dolaylı Yaşantılar faktöründe anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Kişisel Deneyimler, Sosyal İknalar ve Fizyolojik Durumlar faktörlerine ilişkin görüşlerinde ise anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Matematik dersi başarısı değişkenine göre öz-yeterlik düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda;

Kişisel Deneyimler, Dolaylı Yaşantılar, Sosyal İknalar, Fizyolojik Durumlar faktörlerine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Öz yeterlik, Matematik, İlkokul, Öğrenci.



Abstract

Examining 4th Grade Elementary Students' Sources of Mathematics Self-efficacy

This study aimed to investigate mathematics self-efficacy levels of elementary school 4th grade students . The study was conducted using the scan pattern of the research methods.

As part of this aim to primarily Usher and Pajares (2009) developed by the Mathematics SelfEfficacy Scale Resources are made of elementary validity and reliability study for 4th grade students. Validity and reliability studies of Mathematics Self-Efficacy Scale Sources have revealed that there is a measurement tool that can be used in Turkish culture. Scale reliability coefficients for the sub-dimensions respectively .62, .76, .90 and .85 has been calculated. After the scale of the Turkish adaptation work done in the 2011-2012 academic year studying in primary schools surveyed in the city of Çanakkale 4th grade students of Mathematics SelfEfficacy Scale it was carried out with the application of resources.

After the examination results of the Students' Personal Competencies of Personal Competencies, Indirect Experiences, Social Persuasion and Physiological Status of "Acceptance" level was determined. Mathematics Self-Efficacy Scale gender of views obtained from the Resources, mathematics course, According to school variables were examined and According to gender a significant difference compared to the indirect Experiences factors significant difference was detected. Personal experiences, a significant difference in the opinions of the factors of social persuasion and physiological status could not be found.

According to the variable Mathematics course made in order to examine whether they differ self-sufficiency level of one-way analysis of variance (ANOVA) on the results; personal experiences, indirect experiences, social persuasion, physiological conditions was found to be a significant difference in opinion regarding the factors.

When comparisons are made according to the school variable; Personal Experiences, indirect Experiences, Social Persuasion have been observed that there is a difference in views on the physiological status factors.

Keywords: Self-efficacy, Mathematics, Elementary School, Student



İçindekiler

Önsöz	ii
Özet.....	iii
Abstract.....	v
İçindekiler	vii
Tablolar Listesi	ix
Kısaltmalar Listesi.....	x
Bölüm I : Giriş.....	1
Araştırmanın Amacı	5
Araştırmanın Önemi	6
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
Varsayımlar	7
Tanımlar.....	7
Alanyazın.....	7
Öğrenciler ile yapılan çalışmalar	9
Öğretmenler ile yapılan çalışmalar	16
Öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar.....	18
Bölüm II: Yöntem.....	28
Araştırmanın Modeli.....	28
Evren ve Örneklem.....	28
Veri Toplama Aracı	31
Çeviri Çalışması	32
Verilerin Toplanması.....	32
Öğrencilerin Öz-yeterlik Düzeylerini İncelemek için Verilerin Analizi	33
Bölüm III: Bulgular	35
Ölçeğe İlişkin Geçerlik Çalışması	35
Ölçeğe İlişkin Güvenirlik Çalışması.....	37
Öğrencilerin Öz-yeterliğine İlişkin Bulgular.....	38

Öğrencilerin MÖKÖ'den Elde Edilen Sonuçların Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	39
Matematik Dersi Başarısı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Alt Boyutlarına İlişkin t-testi Sonuçları Karşılaştırılması.....	40
Bölüm IV : Tartışma, Sonuç ve Öneriler	45
Tartışma.....	45
Sonuç	49
Öneriler	49
Kaynakça	51
Ekler.....	60
ÖZGEÇMİŞ.....	63

Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa
1	Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	29
2	Öğrencilerin Matematik Dersi Notlarına Göre Dağılımı.....	30
3	MÖKÖ Maddelerinin Puan Aralıkları.....	31
4	MÖKÖ Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	37
5	MÖKÖ Faktörlerine (Alt Boyutlarına) Göre Öz-yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi.	38
6	Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması Öğrencilerin MÖKÖ Alt Boyutlarına İlişkin t-testi Sonuçları.....	39
7	Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Kişisel Deneyimler Faktörüne ilişkin t-testi Sonuçları	40
8	Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Dolaylı Yaşantılar Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları	41
9	Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Sosyal İknalar Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları	42
10	Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Fizyolojik Durumlar Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları	43
11	Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Genel Düzeyine İlişkin ANOVA Sonuçları	44

Kısaltmalar Listesi

MÖKÖ : Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği

KD : Kişisel Deneyimler

DY : Dolaylı Yaşantılar

Sİ : Sosyal İknalar

FD : Fizyolojik Durumlar



Bölüm I : Giriş

Başarıyı yakalamak için insanların kendi yeteneklerine inanmaları gerekmektedir. Kişinin yeteneklerine olan bu inancı davranışlarında önemli ölçüde etkilidir. Davranışlar ise yaşantımızın büyük bir kısmını oluşturur. Sahip olduklarının farkında olan kişiler daha fazla çaba sarf eder ve olumlu davranışlar içine girer. Bu durumun başarıyı beraberinde getirmesi kaçınılmazdır. Fakat kişi kendisini yetersiz gördüğü konularda yapması gerekeni bildiği halde etkisiz ve isteksiz davranışlar sergileyebilir (Alıcı, 2007). Kolay vazgeçmek eğilimi içinde olan bu bireyler kararlılık ve dayanıklılık gösteremez. Bu da başarının önünde önemli bir engel teşkil eder.

Düşünce ve davranışlarımıza olumlu şekilde yön verebilmek başarıyı yakalamak açısından önemlidir. Kişinin ortaya koyduğu bir olayın sonuçları, başarı seviyesi ve etrafına ilişkin etkisine yönelik tutum ve davranışları, daha sonra ortaya çıkan tutum ve davranışlar üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (Bandura, 1997). Başka bir ifadeyle, kişi, tutum ve davranış ile çevre birbirini etkileyen faktörlerdir. Bu etkileşim kişinin daha sonraki davranışı üzerinde belirleyici roldedir (Senemoğlu, 2005).

Başarı ile yakından alakalı olan öz-yeterlik kavramı kişinin belirlediği hedefe ulaşma adına yapması gereken etkinlikleri düzenleyerek başarılı olacağına ilişkin sahip olduğu düşünce ve yargı olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1986). Görüldüğü gibi öz-yeterlik bireyin becerilerini kullanarak yapabileceklerine ilişkin yargıların bir ürünüdür (Gürcan, 2005). Bireyin belli bir görevi başarabileceğine dair inancı olarak tanımlanan öz-yeterlik kavramı, yeni bir öğrenmenin gerçekleşmesinde ve uygulamaya geçmesinde kritik bir işlev görmektedir (Kotaman, 2008). Tanımlardan da anlaşıldığı gibi öz-yeterlik düşünce ve davranışlara yön veren önemli bir kaynaktır. Bu kaynak öğrenmenin her aşamasında bireyin başarısını etkiler. Çünkü düşük öz-yeterlik bireyde başarıyla ilgili sorunlara yol açabilir. Oysa yüksek öz-yeterlik algısına sahip bir birey daha ısrarcı ve azimlidir. Zorlu işler karşısında

kararlılık ve dayanıklılık gösterirler. Konuya istekli bir şekilde katılır. Bu nedenle ben yapabilirim diyen birey yapmam başaramam düşüncesine sahip bir bireyden her zaman öğrenmeye daha açık olur (Bandura, 1997).

Bandura tarafından geliştirilmiş olan öz-yeterlik kavramı, kişilerin kendine özgü bilgi ve becerilerini verimli ve aktif kullanabilmeleri adına, belirtilen alanda sahip oldukları yeterliklerine ne derecede güven duyduklarıyla alakalı olduğunu dile getiren Sosyal Öğrenme Kuramına dayanır (Pajares, 2005). Bandura (1997) bireylerin öz-yeterlik inançlarının dört farklı kaynaktan edinilen deneyimlere bağlı olarak ortaya çıktığını vurgulamaktadır. Bu kaynaklar; Kişisel Deneyimler, Dolaylı Yaşantılar, Sosyal İknalar, Psikolojik ve Duyuşsal Durumlar olarak adlandırılmıştır. Yaşanılan başarılı deneyimler sonucunda öz-yeterlik algısı yükselir. Karşılaşacakları diğer eylemlerde başaracaklarına yönelik daha olumlu bir bakış açısı geliştirirler. Zamanla gelişen güçlü bir öz-yeterlik algısına sahip bireyler ara sıra yaşadıkları olumsuzluklardan etkilenmezler. Fakat arka arkaya gelen başarısızlıklar, öz-yeterlik algısının zayıflamasına sebep olur. Bu yüzden kişisel deneyimlerin öz-yeterlik algısı üzerindeki etkisi çok fazladır (Bandura, 1986). Öz-yeterlik algısı üzerinde etkisi olan diğer bir faktör ise bireyin fizyolojik durumlarıdır. Bireyin öğrenme ve öğretme sürecinde içinde bulunduğu durum itibarıyla öğrenme becerisi seviyesi ile fizyolojik durumunun seviyesi birbiriyle yakından ilgilidir (Bandura, 1996). Olumsuz duygular gerginlik ve heyecan yaratır, bu durum karşısında öz-yeterlik algısı zayıflar. Kişinin pozitif duygular taşıması ve kendini rahat hissetmesi ise öz-yeterlik algısını güçlendirir. Güçlü öz-yeterlik algısı ise kişinin gelecekte başarılı olacağını gösterir (Bandura, 1986). Bir becerinin başkası tarafından gösterilmesiyle elde edilen deneyimler dolaylı deneyimler olarak tanımlanmaktadır. Bireyler kendi deneyimlerinin yanı sıra başkalarının deneyimlerinden de etkilenir. Özellikle kişisel tecrübe ve deneyimlerin yaşanmadığı ya da sınırlı kaldığı durumlarda, bireyler başka bireylerin deneyimlerinden etkilenme olasılığı daha yüksektir. Bu nedenle becerinin iyi bir

biçimde gösterilmesi öz-yeterlik algısını güçlendirir. Moral verici bir konuşma, öğretmen veya danışandan performansa yönelik verilen dönüt sosyal ikna olarak tanımlanmaktadır. Bir eylem karşısında yakınları ya da çalışma arkadaşları tarafından gelen sözel geri bildirimler öz-yeterlik algısı üzerinde önemli bir role sahiptir. Çünkü çevreden gelen yorumlar kişinin öz-yeterlik algısı üzerinde etkilidir (Bandura, 1997). Kısacası bireylerin değişik alanlara ve durumlara yönelik öz-yeterlik algıları sözü geçen dört temel kaynaktan olumlu ya da olumsuz yönde beslenir.

Birey yeterli bilgi ve beceriye sahip olabilir. Ancak önemli olan sahip olduğu bu becerilerin farkına varabilmesidir. Eğer bunların yeterince farkına varamazsa kabiliyetlerine yönelik kuşkular geliştirmeye başlar. Geliştirdiği bu kuşkular yapabileceklerini ya da yapabildiklerini ortaya koymasını engeller. Sonuç olarak hedeflerine bağlı kalmaz ve çabuk vazgeçerler. Başarısız olduklarında bu durumu becerilerine yönelik geliştirdikleri kuşkularla değil, görevin başaramayacak veya kendilerinin yetersiz olmalarıyla ilişkilendirirler (Bandura, 1989). Matematik sistemli, eleştirel, mantıklı düşünme, keşfetme, akıl yürütme ve sonuca ulaşma becerilerinin gelişmesinde, karşılaşılan problemlerin çözümünde ve muhakeme edilmesinde insan hayatında önemli yeri olan etkili bir araçtır (Umay, 2002). Öz-yeterlik ise kişinin bir işin üstesinden gelebilmesi noktasında sahip olduğu yeteneği içermektedir (Zirrmmerman, 1995). Yani kişilerin farklı çalışma koşullarında işi başarabilmesine yönelik yargıları ile ilgilidir (Bandura, 1997). Kişinin matematiksel bir problemin veya sorunun üstesinden gelebilecek şekilde, güven duygusu ve analiz yeteneği matematik kavramına ilişkin öz-yeterlik olarak tanımlanır (Hackett ve Betz, 1989'dan akt. Işıksal ve Aşkar, 2003). Öz-yeterlik, matematik ve başarı birbirleriyle ilişkili kavramlardır. Başarabileceğine inanan birey öğrenmek için motivasyonunu artırır, bu durum kararlarını ve amaçlarını etkiler. Kendisine, yapabileceklerine inanmayan ve bu durumu önüne engel olarak koyan öğrenciler çaba sarf etmeyi bile gereksiz bulurlar. Çünkü ne yaparlarsa yapsınlar başarısız olacaklarına

inanmışlardır. Görüldüğü gibi ders başarısı ile öz-yeterlik arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Yapılan çalışmalar da öz-yeterlik algısının ders başarısıyla istatistiksel olarak doğru orantılı olduğunu desteklemektedir (Jockson, 2002; Winne & Lodewyke, 2005; Pintrich, 1999). Görüldüğü üzere öğrencilerin öz-yeterlik düzeyi matematik başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Öğrencilerin öz-yeterlik inançları ile matematik performansları arasında pozitif yönde anlamlı ve güçlü bir ilişki vardır (Pajares & Kranzler, 1995; Pietsch, Walker & Chapman, 2003; Shih & Alexander, 2000). Ayrıca araştırma bulguları öz-yeterliliği yüksek öğrencilerin matematik başarılarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bütün bu çalışmalar öz-yeterlik algısının ders başarısına etkisini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu nedenle öz-yeterlik kavramı eğitim ve öğretim sürecinde ele alınması gereken önemli bir konudur çünkü bireyin başarısı ile yakından ilişkilidir. Öğrencinin başarıya odaklı motivasyonu, ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik düzenlenmiş bir eğitim öğretim ortamından olumlu yönde etkilenir. Öğrenciye yönelik olan bir eğitim ortamında öğrencinin performansı daha yüksek olacaktır. Sonuç olarak yeteneklerinin ve yapabileceklerinin farkında olan, kendisine inanan bireylerin olduğu yerde başarının artması kaçınılmazdır. Bu nedenle okullarda öz-yeterlik düzeylerinin artırılmasına yönelik uygulamalar yapılmalı ve etkin öğrenme ortamları oluşturulmalıdır. Özellikle matematik dersine yönelik başarının artırılmasında, bireylere üst düzeyde matematik bilgi ve becerisinin kazandırılmasında, öz-yeterlik algısı gibi önemli bir değişken mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak öz-yeterlik kavramına ilişkin geçmişten günümüze birçok çalışmanın yapıldığı görülmüştür. Yapılan çalışmalardan genel öz-yeterlik kavramına yönelik yapılanların öğretmen adaylarına yoğunlaştığı görülmektedir (Ekici, 2008; Özdemir, 2008; Şahin-Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010). Matematik Öz-yeterlik kavramına ilişkin araştırmalar ise öğretmen adayları (Dede, 2008; Pişkin ve Durmuş, 2010; Şahin Taşkın ve Hacıömeroğlu,

2010; Umay, 2001) ve lise öğrencilerine (Özyürek, 2002; Akengin, Yıldırım, İbrahimoglu ve Arslan, 2014) yöneliktir. Ortaokul öğrencileriyle yapılan çalışmaların ise (Canpolat ve Çetinkalp, 2011; Yılmaz, Yiğit ve Kaşarcı, 2012) sınırlıdır. Bu sebeple, bu çalışma ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesini amaçlamaktadır.

Problem Durumu

Yapılan çalışmalar incelendiğinde genel öz-yeterlik kavramına yönelik araştırmaların öğretmen adaylarına yoğunlaştığı (Ekici, 2008; Özdemir, 2008; Şahin Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010) bununla birlikte Matematik Öz-yeterlik kavramına ilişkin araştırmaların ise öğretmen adayları (Dede, 2008; Pişkin ve Durmuş, 2010; Şahin, Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010; Umay, 2001), lise öğrencileri (Özyürek, 2002; Taşyürek, 2012) ve ortaokul öğrencilerine (Canpolat ve Çetinkalp, 2011; Yılmaz, Yiğit ve Kaşarcı, 2012) yönelik olduğu görülmektedir. Bu durum, ilkokul öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesini amaçlamaktadır. Usher ve Pajares'ın (2009) geliştirmiş olduğu "Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği (Sources of Middle School Mathematics Self-Efficacy Scale) Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu çerçevede aşağıda yer alan sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır;

1. İlkokul 4. sınıf öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyi nasıldır?
2. İlkokul 4. sınıf öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre matematik öz-yeterlik düzeylerine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. İlkokul 4. sınıf öğrencilerin Matematik dersi başarısına göre matematik öz-yeterlik düzeylerine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık var mıdır?

Matematik dersinin temellerinin atıldığı ilkokul düzeyinde öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları etkin bir role sahiptir. Matematik öz-yeterlik inancına ilişkin

literatür incelendiğinde, araştırmaların öğretmen (Dede, 2008), öğretmen adayları (Özdemir, 2008; Ekici, 2008; Pişkin ve Durmuş, 2010; Hacıömeroğlu ve şahin Taşkın, 2010) , lise öğrencileri (Özyürek, 2002) ve ortaokul öğrencileri ile yapıldığı görölmektedir. Fakat ilkokul düzeyinde kullanılabilir bir ölçek bulunmamaktadır. Bu araştırma diğer araştırmalardan farklı olarak matematik öz-yeterlik ölçeğini ilkokul öğrencilerine uyarlamayı ve buna ek olarak, öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin matematik Öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi ile ders başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek açısından önemlidir.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç kapsamında ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla bir ölçeğe aracına olan ihtiyacı sağlamak amacıyla matematik öz-yeterlik kaynakları ölçeğinin Türk kültürüne kazandırılması hedeflenmektedir. Uyarlanan ölçek ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılacaktır. Öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi cinsiyet ve matematik başarıları değişkenlerinin rolünü belirlemek açısından da önemlidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma;

1. 2011-2012 eğitim öğretim yılında Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi okullarda öğrenim gören 4.sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
2. Öğrencilerin, Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği' ne verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.

Varsayımlar

1. Araştırmaya katılan öğrenciler, veri toplama aracındaki kavramları tam ve doğru anlamışlardır.
2. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek, araştırmanın amacına uygun verilerin elde edilmesini sağlamaktadır.
3. Araştırmanın örnekleme, evreni temsil edebilecek nitelik ve niceliktedir.

Tanımlar

Öz-Yeterlik İnancı: Bireylerin hedeflerine ulaşabilmek adına, yapılması gereken iş ve işlemleri, bir bütün halinde gerçekleştirebilme yeteneklerine ilişkin yargılarıdır (Bandura, 1986; Akbaş ve Çelikkaleli, 2006).

Matematik Öz-yeterlik: Matematik dersine yönelik etkinlikleri organize edebilme ve karşılaşılabilecek güç durumların üstesinden gelebilme becerisidir (Yürekli, 2008).

Akademik Başarı: Bir işte elde edilen yararlı sonuç (TDK, 2005).

Alanyazın

Bu kısımda konu ile ilgili geçmişten bugüne kadar yapılan araştırmalara dayalı veya kuramsal nitelikteki çalışmalara yer verilmiştir. Alanyazın taraması kapsamında, araştırmanın temel değişkenleri ile ilgili kuramlar, kavramlar ve kavramsal ilişkilerden söz edilmiştir. Alanyazın taraması, öğrencilerle yapılan çalışmalar, öğretmenlerle yapılan çalışmalar ve öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar olarak üç alt başlıkta ele alınmıştır.

Bandura (1986) öz-yeterlilik kavramına ilişkin, kişinin belirlediği hedefe ulaşma adına yapması gereken etkinlikleri düzenleyerek başarılı olacağına ilişkin sahip olduğu düşüncesi ve yargısı olarak tanımlamıştır. Donald (2013) ise, öz-yeterlik için; inanç ve "bu işin üstesinden gelebilir miyim" sorusuyla başlayan cümleler şeklinde belirtmiştir. Siegle (2003) öz-yeterlik kavramını bireyin bir etkinliği ortaya koyarken oluşturdukları yapabilirim veya yapamam inancı olarak açıklamıştır. Aşkar ve Umay (2001) sosyal bilişsel kuramın anahtar

değişkenlerinden biri olarak söz etmiştir. Senemoğlu (2005) kişinin kendine özgü davranışlarını etkileyip, yönlendirip, kontrol altına alabilmesi olarak açıklamıştır. Ayrıca kişinin gelecekte karşısına çıkabilecek sorun ve problemleri aşabilme konusunda kendi hakkında yargısı şeklinde belirtmiştir. Gürcan (2005), kişilerin yeteneklerini kullanarak başarabildiklerine dair düşüncelerinin bir ürünü olarak ortaya çıktığını söylemiştir. Başka bir deyişle, öz-yeterlik kişilerin becerileriyle yapabileceklerini düşünsel olarak kurgulamasıyla alakalı bir kavramdır (İpek ve Acuner, 2011). Bu çalışmada Bandura'nın (1986) tanımı esas alınmıştır.

Öz-yeterlik inancı yüksek düzeyde olan bireyler, çözümü zor olan sorun ve problemlerle karşılaştıklarında çözüm üretebilme noktasında daha rahat ve verimli olabilirler, bu nedenle öz-yeterlik inancı başarı düzeyi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (Pajares, 2005). Başarılı olacağına dair inancı yüksek olan birey daha istekli ve güçlükler karşısında daha sabırlıdır. Öğrencilerin derslerde başarılı olmasında, o derse karşı ilgisi yeteneği, tutumu ve öz-yeterlik algısı önemlidir. Bunun yanı sıra öğrencilerin Matematik Öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi ile ders başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu nedenle önem arz etmektedir.

Öz-yeterliği etkileyen 4 kaynağı, Bandura (1997), fizyolojik ve duygusal durum, dolaylı edinilen deneyimler, sosyal ikna ve uzmanlık gerektiren deneyimler olarak tanımlanmaktadır:

Fizyolojik durum, davranış sırasında kişinin bedeninde meydana gelen fizyolojik tepkilerdir (Senemoğlu, 2005). Kişilerin öz-yeterlik inançlarının yükselmesinde önemli bir yere sahiptir. Çünkü kişinin duygusal ve fizyolojik durumu, kişinin öğretim sürecindeki yeterlik inancına ilişkin algısını etkiler (Bandura, 1996). Kişinin öğretim süreci içerisinde olumlu pozitif duygulara sahip olması ve kendini rahat hissetmesi öz güvenini artırarak gelecekte başarılı olmasını sağlayacaktır. Öz yeterliği yüksek olan bu bireyler yeni

deneyimler yaşamaktan korkmazlar çünkü karşılaşacakları olayların üstesinden kolaylıkla gelebilirler (Bandura, 1980).

Dolaylı deneyimler, bir başkası tarafından gösterilen becerinin öğrenilmesiyle edinilen deneyimlerdir. Birey kendine benzer kişilerin başarı ve başarısızlıklarından etkilenir (Senemoğlu, 2005). Olumlu örneklerle karşılaştırma yaptığında aynı etkinlikleri kendinin de başarabileceğine ilişkin düşünceleri Öz-yeterlik yargısını güçlendirir Bu nedenle dolaylı elde edilen deneyimler kişinin öz-yeterlik ihtiyacı ile yakından ilişkilidir. Kısacası becerinin iyi bir biçimde gösterilmesi gözlemcinin yeterlik beklentilerini artıracaktır.

Dış çevreden gelen destek ve geribildirimlere sosyal ikna denir. Bireyin başarısına yönelik çevreden gelen olumlu teşvik ve öğütler Öz-yeterlik algısını güçlendirir (Senemoğlu, 2005). Bireyleri birbirleriyle kıyaslamak ve olumsuz dönütler ise Öz-yeterlik düzeyini düşüren en önemli etkenlerdir. Bu nedenle moral verici konuşma ve danışman bireyin öz-yeterlik düzeyini olumlu yönde etkileyici bir güce sahiptir.

Uzmanlık gerektiren deneyimler, kişinin yeterliliğine olan inancıyla bilgiye erişimi sağlayan en etkili kaynaktır (Bandura, 1997). Öğretimindeki başarısızlık kişinin yeterliliğine olan inancını düşürmektedir (Woolfolk-Hoy & Burke-Spero, 2005). Bireyin doğrudan kendi yaşadığı başarılı ve başarısız etkinlikler Öz-yeterlik yargısını yakından ilgilendirir (Senemoğlu,2005). Bu nedenle öğretim başarısı ile yeterlik beklentileri doğru orantılıdır. Eğitim öğretimin başarılı bir şekilde süregelmesi, kişinin yeterliliğine olan inancına yönelik beklentilerini artırır.

Öğrenciler ile yapılan çalışmalar

Matematik öz yeterlik konusunda yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak lise (Pagares ve Miller, 1994; Taşdemir, 2012) ve ortaokul (Işıksal ve Aşkar, 2003; Tella, 2011; Taşdemir, 2012; Gündoğdu, 2013) düzeyinde öğrenim gören öğrencilerle yapıldığı görülmektedir. Bu

durum, İlkokul öğrencilerin matematik öz yeterlik düzeylerini incelemeye yönelik çalışmaların yapılması ihtiyacını ortaya koymuştur.

Pajares ve Miller (1994) çalışmalarında lise öğrencilerinin matematik öz yeterlik algısının matematik başarısı üzerinde etkili olduğunu, aralarında anlamlı bir farklılık bulunduğunu belirtmişlerdir. Matematik öz yeterlik algısının cinsiyet değişkenine göre erkek öğrenciler lehine daha yüksek olduğunu, kız öğrencilerin ise erkek öğrencilere göre daha yüksek matematik kaygısı taşıdıklarını ortaya koymuşlardır.

Işıksal ve Aşkar (2003) tarafından ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematiğe ve bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algılarını ölçen matematiğe ilişkin öz-yeterlik algısı ve bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçekleri geliştirilmesi amacıyla yaptıkları çalışmalarında, öğrencilerin matematiğe ve bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısına yönelik cinsiyet farklılıklarını incelemiştir. Yapmış oldukları faktör analizi sonucunda 15 maddeden oluşan matematiğe ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğini oluşturan maddeleri 3 faktörde toplamışlardır. Bu faktörleri sırasıyla; günlük yaşamda matematik kullanımı, denklemler ve simetri olarak adlandırmışlardır. Matematiğe ilişkin öz-yeterlik algısı incelendiğinde ise erkek ve kız öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Ural (2007) yapmış olduğu çalışmada, "Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri" tekniği ile yapılan işbirlikli öğretim ile geleneksel yöntemler ile yapılan öğretimin, akademik başarı ve matematik öz-yeterlik algıları açısından yaratacağı farkları ve nedenlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, 2005–2006 eğitim öğretim yılında, Ankara’da bulunan bir Anadolu Lisesi’nde öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin “bağıntı, fonksiyon ve işlem” ünitesinin işlendiği sekiz haftalık öğretim sürecinde yürütülmüştür. Araştırmanın deneysel bölümü için ön-test, son-test deney ve kontrol gruplu desen, nitel bölümü için ise yüz yüze görüşme tekniği ve kompozisyon yazdırma yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik başarısını ölçmek için çoktan seçmeli Matematik Başarı Testi, matematik öz-yeterliğini ölçmek için ise

Umay tarafından geliştirilen ölçekten faydalanılmıştır. Bunlarla birlikte Matematik Başarı Testi ve Matematik Öz-yeterlik Ölçeği toplam fark puanları sıralamasında alt veya üst uçlarda yer alan öğrencilerle, yarı yapılandırılmış görüşme kılavuzu kullanılarak bireysel görüşmeler yapılmıştır. Nicel veriler bağımsız gruplar t-testi ve nitel veriler ise betimsel analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin matematik başarısını ve öz-yeterliğini artırmada istatistiksel olarak anlamlı fark yaratmıştır.

Usher ve Pajares'ın (2009) geliştirdiği Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türkiye'deki bazı illerde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinden meydana gelen bir grup üzerinde geçerlik ve güvenilirliğin incelendiği bu çalışmada özgün ölçek ile Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin tamamıyla kesişen bir faktör yapısının olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında, ortaokul öğrencilerine yönelik Matematik Öz-yeterlik algılarının ölçülmesinde Türkçe'ye çevrilen ve uyarlanan ölçeğin kullanılabilmesi belirlenmiştir.

Tella (2011) ortaokul öğrencilerine yönelik matematik öz yeterlik algılarını tespit etmeye yönelik yaptığı çalışmasının bulgularına göre, öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaştığını ve bu farklılaşmanın erkek öğrencilerin lehine olduğunu tespit etmiştir.

Kitsantas, Cheema ve Ware (2011) yapmış oldukları çalışmalarında, ev ödevinin ve matematik öz-yeterlik algısının matematik başarısındaki rolünü araştırmışlar, matematik öz-yeterlik algısı ile matematik başarısı arasında anlamlı, pozitif yönlü yüksek düzeyde bir ilişki tespit etmişlerdir.

Duran'ın (2011) ortaokul 7. sınıf öğrencilerine yönelik görsel matematik okuryazarlığı öz yeterlik algısı ile görsel matematik başarısı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmasında matematik okuryazarlığı öz yeterlik algısı ile görsel matematik başarısı arasında anlamlı, orta düzeyli pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Reçber'in (2011) yapmış olduğu çalışmasında, öz yeterlik, kaygı, tutum ve cinsiyet değişkenleri ile başarı değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve dolayısıyla okul türü dışındaki her bir değişkenin başarıyı anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Canpolat ve Çetinkalp (2011) ilköğretim ikinci kademe spor yapan öğrencilerin başarılarına yönelik algıları ile öz-yeterlik düzeylerine ilişkin algıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Yapılan bu çalışmanın araştırma grubunu; İzmir ilinde 6 ilköğretim okulunda bulunan 237' si kız 194' ü erkek olmak üzere 431 spor yapan öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada öğrencilerin başarılarına yönelik algıları ile öz-yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini tespit edebilmek için "Başarı Algı Envanteri" ve "Genel Öz-yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Genel Öz-yeterlik ölçeği 10 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçek olup öz-yeterlik ile ilgili genel bir bilgi verebilmek amacıyla hazırlanmıştır. Başarı Algısı Envanteri ise 12 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler altı tanesi görev, altı tanesi ego yönetimi olmak üzere 2 boyutu içermektedir. Veriler SPSS programına aktarılarak analiz edilmiştir. Katılımcı gruba betimsel istatistikler, t testi, tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin başarı algısına ile öz-yeterlik algısı arasında orta düzeyde, anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre başarı algıları ile öz-yeterlik düzeyleri karşılaştırıldığında ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Erkek öğrenciler ile kız öğrencilerin öz-yeterlik ölçeğine yönelik elde edilen toplam puanları ile almış oldukları ortalama puanlar ile başarı algısı ölçeğinin alt boyutlarına yönelik puanlarında anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bununla beraber alt boyutlardan ego yönetimi ve görev yönetimi arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki olduğu, 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerinde kendilerini daha yetersiz olarak gördükleri belirlenmiştir. 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin görev yönetimi düzeylerinin 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu, sonuç olarak öğrencilerin okudukları sınıflara göre görev ve öz-yeterlik

puanları arasında farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu çalışma ile görev yönetiminin öz-yeterlik düzeyinde anlamlı bir belirleyici olduğu sonucunu ortaya konmuştur.

Yılmaz, Yiğit ve Kaşaracı (2012) bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerini farklı değişkenlere göre incelemiştir. Başarı Tespit Sınavı Ölçeği ile Schwarzer ve Jarusalem'in (1995) geliştirdikleri genel öz-yeterlik ölçeğinin kullanıldığı bu araştırmada ortaokul 1., 2., ve 3. sınıflarında okuyan toplam 5062 öğrenciye yer verilmiştir. İlköğretim öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerinin sınıf düzeyi, kardeş sayısı, okulun bağlı olduğu yer değişkenlerine bağlı olarak farklılık gösterip göstermediğini incelemek için varyans analizi (ANOVA) yapılmış, cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek için ise t testi kullanılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre yapılan puanlamada erkek öğrencilerin öz-yeterlik algıları, kız öğrencilerinkinden daha düşük çıkmıştır. Öz-yeterlik algıları öğrencilerin sınıf seviyelerine göre anlamlı bir farklılık göstermiş, 8. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik algıları, 6. ve 7. sınıf öğrencilerinkinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları kardeş sayısı ile öz-yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş, bu farklılığın sahip olunan kardeş sayısına göre nasıl çıktığını belirlemek için scheffe testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda iki kardeşe sahip olanlar ile dört ve daha fazla kardeşe sahip olanlar arasında, 3 kardeşe sahip olanlar ile beş ve daha fazla kardeşe sahip olanlar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş, daha az kardeşe sahip olanların göre daha yüksek öz-yeterlik algısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öz-yeterlik düzeyi ve okulun bağlı bulunduğu yere ilişkin ANOVA testi sonuçlarında Büyük şehir ilçe merkezlerinde öğrenim gören öğrencilerin öz-yeterlik düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca öz-yeterlik ile BTS puanı arasındaki ilişki hesaplanmış ve öğrencilerin öz-yeterlikleri arttıkça başarılarının da arttığı görülmüştür. Öğrencilerdeki matematik güveni ve korkusunu değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmaya Adana il merkezindeki özel, devlet ve meslek liselerindeki 9, 10 ve 11.sınıf öğrencileri katılmıştır. Özyürek (2002), Lent

ve arkadaşlarının (1996) çalışmalarından yararlanılarak liseli öğrenciler için Matematik Öz-yeterlik algıları ile ilgili ve öğrencilerdeki matematik dersleri hakkındaki olumsuz, peşin yargıları ölçen iki ölçek geliştirmiştir. Lent ve arkadaşlarının (1996) bulguları temel alınarak yapılan analizler sonucunda olumsuz ve peşin yargılı düşünmenin diğer yetkinlik beklentisi kaynaklarıyla birlikte bulunduğu modeller veri tabanına iyi uyum sağlamadığı görülmüştür.

Taşdemir (2012) farklı liselerdeki lise son sınıf öğrencilerini cinsiyet, uzun süre yaşanan yerleşim birimi, okul türü ve ailenin aylık geliri gibi değişkenler açısından Matematik Öz-yeterlik düzeylerini incelemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu araştırmaya Bitlis il merkezinde bulunan farklı türdeki liselerde, 2011-2012 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 325 lise son sınıf öğrencisi katılmıştır. Yapılan bu çalışmada Umay'ın (2001) geliştirdiği "Matematiğe Karşı Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği" ile yine Umay tarafından oluşturulmuş kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler için t -testi ve Anova testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlarda farklı türdeki liselerde öğrenim görmekte olan öğrencilerin Matematik Öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Anadolu öğretmen lisesinde ve fen lisesinde öğrenim öğrencilerin genel lise ve anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek Matematik Öz-yeterlik algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuca göre öz-yeterlik düzeyinin en yüksek Fen Lisesi ve Anadolu öğretmen lisesi daha sonra puan sıralamasına göre özel lise, Anadolu lisesi ve genel lisesi olduğu tespit edilmiştir. Fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin puanları Anadolu öğretmen lisesinde okuyan öğrencilere oranla daha yüksek elde edilmesine rağmen, aralarında herhangi anlamlı bir fark bulunmamıştır. Cinsiyetlere göre öz-yeterlik düzeyine bakıldığında; kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş, ilişkinin erkek öğrencilerin lehine anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin ailesinin aylık geliri ve yaşadıkları yer değişkenleri ile Matematik Öz-yeterlik düzeyi arasında ise anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Çağırğan-Gülten ve Soytürk (2013), yapmış oldukları araştırmada, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin geometri öz-yeterliklerinde cinsiyete göre farklılaşma olup olmadığını ve geometri öz-yeterlikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin belirlenmesini hedeflemişlerdir. Geometrinin matematiğin öğrenme alanlarından önemli bir dalı olduğunu savunan araştırmacılar, ilköğretim öğrencileriyle yapılan çalışmalarında matematiğe yönelik öz-yeterliğin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Gündoğdu (2013), 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin sahip olduğu matematiksel güç ile matematik öz-yeterliği arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptığı tez çalışmasında, matematik öz-yeterliği ile bilgi ölçeğinden alınan puanlar ve matematik öz-yeterliği ile açık uçlu problemlerden alınan puanlar arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu. öğrencilerin büyük çoğunluğunun düşük matematiksel güce, yüksek matematik öz-yeterliğine sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna da ulaşmışlardır.

Akengin, Yıldırım, İbrahimoglu ve Arslan (2014) coğrafya dersi doğal sistemler alanı ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 10. Sınıf öğrencileriyle bir araştırma yapmıştır. Coğrafya dersi doğal uygulama sistemler alanına ilişkin öz-yeterlik formu ve başarı testi liselerin sözel bölümünde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Nicel veri toplama ve analiz yöntemlerinin kullanıldığı bu araştırmaya 2010-2011 eğitim öğretim yılında İstanbul merkezinde öğrenim gören 289 öğrenci katılmıştır. Öz-yeterlik algı düzeylerini tespit edebilmek için 31 maddeden oluşan “Doğal Sistemler Öğrenme Alanı Öz-yeterlik Formu” kullanılmıştır. Bu çalışmada öğrenme alanına ait kazanımlarla farklı tipteki soruları (açık uçlu, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, sınıflama soruları, doğru yanlış vb.) barındıran başarı testi de kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin doğal sistemler öğrenme alanı başarı algılarının genel olarak düşük düzeyde, Öz-yeterlik algılarının ise orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin Öz-yeterlik algıları ile başarıları

beden eğitimi öğretmenlerinin öğretmenlik Öz-yeterlik düzeylerini medeni durum, cinsiyet birbirine paralel olarak arttığı ya da azaldığı görülmüştür.

Abalı-Öztürk ve Şahin (2015) tarafından yapılan çalışmada, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yüksek matematik öz yeterlik algısına sahip olduklarını, matematik öz yeterlik algısının ise kız öğrencilerin erkek öğrenciler algılarından daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Bunun yanında matematik öz-yeterlik algısı ile matematik başarısı arasında anlamlı, pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ve matematik öz yeterlik algısı ile matematik başarısı arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmişlerdir.

Doruk, Öztürk ve Kaplan (2016) tarafından ortaokul öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada, öğrencilerin matematik öz yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğunu, matematik tutumu ile matematik öz yeterlik algısının anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkisi olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Öğretmenler ile yapılan çalışmalar

Matematik öz yeterlik konusunda öğretmenlerle yapılan çalışmaların (Dede, 2008; Yılmaz, Yılmaz ve Türk, 2010; Baypınar ve Keklik, 2015) sayısının diğer düzeylere kıyasla daha az olduğu görülmektedir

Dede (2008) yapmış olduğu çalışmada matematik öğretmenlerinin öğretim yöntemlerine yönelik öz-yeterlik inançlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Diğer bir çalışmada Riggs ve Enoch'ın (1990) geliştirmiş olduğu "Fen Öğretimi Yeterlik İnancı Ölçeği" çalışmayı yapan araştırmacı tarafından "Matematik Öğretimine Yönelik Öz-yeterlik Ölçeği" olarak uyarlanmıştır. Bu çalışmaya farklı ilköğretim okullarında çalışan 30 matematik öğretmeni, farklı liselerde çalışan 30 matematik öğretmeni, toplamda ise 60 matematik öğretmeni katılmıştır. Araştırmacının uyarlamış olduğu "Matematik Öğretimine Yönelik Öz-yeterlik Ölçeği" çalışma evrenine uygulanmış ve öğretimde yeterlik, motive etme, sorumluluk alma ve etkili öğretim değişkenleri açısından sahip oldukları Matematik Öz-yeterlik inançlarına

bakılmıştır. Elde edilen bulgular, öz-yeterlik inanç puanlarının öğretmenlere göre değişmediği ve hem ilköğretim okullarında hem de liselerde çalışan öğretmenlerin matematik öğretiminde kendilerini yeterli gördükleri belirlenmiştir. Ancak öz-yeterlik inançlarının öğrenciyi matematiğe motive etme ve yardımcı olabilme boyutunda daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

Yılmaz, Yılmaz ve Türk (2010), çalıştığı yerleşim yeri ve çalıştığı kurum türü gibi değişkenler açısından incelemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Nevşehir il merkezinde çalışan 92 beden eğitimi öğretmenin katıldığı bu çalışmada tarama modelinden yararlanılmıştır. Öğretmenlerin, öğretmenlik Öz-yeterlik düzeyini ortaya koymak için öğretmenlik yetkinlik ölçeği ile kişisel bilgi formu kullanılmıştır. SPSS 13 Windows paket programına göre analiz edilen verilerin bulgularına göre; yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Cinsiyet ve medeni durum değişkenleri arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Anova testi ile yapılan analiz sonucunda farklılığın yaşanan il ve ilçe değişkenlerine bağlı ortaya çıktığı belirlenmiş sonucun il değişkeni lehine olumlu yönde olduğu görülmüştür.

Baypınar ve Keklik (2015), yapmış oldukları çalışmalarında, çeşitli değişkenler açısından ilköğretim kurumlarında çalışan matematik öğretmenleri, fen bilimleri öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin matematik okuryazarlığı öz-yeterlik düzeylerini incelemişlerdir. Araştırmaya Adana merkez ilçelerinde bulunan ilk ve ortaokullarda görev yapan 57 matematik öğretmeni, 51 fen bilimleri öğretmeni ve 68 sınıf öğretmeni, toplam 176 öğretmen katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, Özgen ve Bindak'ın (2008) geliştirmiş olduğu "Matematik Okuryazarlığı Öz-yeterlik Ölçeği (MOÖY)" kullanılmıştır. Kullanılmış olan bu ölçek 2 kısımdan meydana gelmiştir. Birinci kısımda kişisel bilgileri belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. İkinci kısımda ise beşli likert tipinde Matematik okuryazarlığı öz-yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik 25 adet soru kullanılmıştır. Ölçeğin uygulanması

sonucunda ortaya çıkan puanlar, Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinden elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin matematik okuryazarlık öz-yeterlikleri genel olarak yüksek düzeyde tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin cinsiyet ve yaş değişkenine göre Matematik okuryazarlığı öz-yeterlik puanları karşılaştırıldığında, anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ancak çalışılan kurum türüne göre öğretmenlerin matematik okuryazarlığı öz-yeterlik puanlarının farklılaştığı, farklılığın ortaokulda çalışan öğretmenlerin lehine pozitif yönde olduğu belirlenmiştir. Branş değişkenine göre öğretmenlerin Matematik okuryazarlığı öz-yeterlik puanları analiz sonuçları incelendiğinde ise anlamlı bir farklılaşma olduğu, matematik öğretmenlerinin Matematik okuryazarlığı öz-yeterlik puanlarının en yüksek olduğu, daha sonra fen bilimleri öğretmenlerinin olduğu ve daha sonra da sınıf öğretmenlerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar

Öğretmen adaylarının matematik öz yeterlik düzeylerini inceleyen birçok araştırmanın olduğu görülmektedir (Terzi ve Mirasyedioğlu, 2009; Şahin-Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010; Doruk ve Kaplan, 2012; İzgi ve Yalçın, 2016).

Umay (2001), İlköğretim Matematik Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri ile dördüncü sınıf öğretmen adayları arasında Matematik Öz-yeterlik algıları bakımından farklılığın anlamlı olup tespit edebilmek adına bir çalışma yapmıştır. Çalışmaya, birinci sınıfta okuyan 61 öğrenci ve dördüncü sınıfta okuyan 66 öğretmen adayı, toplamda 127 öğrenci katılmıştır. Bunun yanı sıra yeni programın etkisini açıkça ortaya koyabilmek adına eğitim fakültesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarından da bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubunda 48 öğrenci birinci sınıf, 37 öğrenci ise dördüncü sınıf olmak üzere toplam 85 öğrenci yer almıştır. Her iki gruba da araştırmacının kendisi tarafından geliştirilen "Matematik Öz-yeterlik Algı Ölçeği" uygulanmıştır. Elde edilen veriler kullanılarak öncelikle deney ve kontrol grubunda bulunan adayların puanları incelenmiştir.

Daha sonra t testi ile deney ve kontrol grubunu oluşturan adayların ortalama puanları karşılaştırılmıştır. Deney grubunda bulunan 1. sınıf öğrencilerinin Matematik Öz-yeterlik algılarının seviyelerine göre normal olduğu görülmekle birlikte, 4. sınıfta giderek yükseldiği belirlenmiş fakat deney grubu için anlamlı bulunan bu farklılaşma kontrol grubu için aynı sonucu vermemiştir. Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının matematiğe karşı öz-yeterlik algılarının yüksek olduğunu, yıllar içinde bu seviyenin öğrenim gördükleri programa göre daha da arttığını göstermektedir.

Akbaş ve Çelikkaleli (2006), yapmış oldukları çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimleri öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını cinsiyet, öğrenim türü ve okuduğu üniversite değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemiştir. Çalışmanın araştırma grubunu, çeşitli üniversitelerin (Dokuz Eylül Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Mersin Üniversitesi ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi) sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan dördüncü sınıf öğretmen adayları oluşturmuştur. Bu çalışmada Riggs ve Enochs (1990) tarafından öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını ölçmek için geliştirdikleri, Bıkmaz'ın (2002) Türkçe'ye uyarladığı "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği" kullanılmıştır. Toplanan veriler, SPSS 13.0 programına aktarılarak analiz edilmiştir. 253 kız öğrenci, 238 erkek öğrenci, toplamda 491 sınıf öğretmeni adayının yer aldığı katılımcı gruba; bağımsız t testi ve varyans analizi (Anova) uygulanmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının öz-yeterlik inancının cinsiyet ve öğrenim türüne göre farklılaşmadığını göstermektedir. Bununla beraber, öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının öğrenim gördükleri üniversitelere göre farklılaştığı görülmektedir. Mersin Üniversitesinde öğrenim gören adayların diğer üniversitelere oranla daha düşük öz-yeterlik düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.

Akbulut (2006) yapmış olduğu çalışmasında Müzik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının mesleklerine yönelik öz-yeterlik algılarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Tarama modelinin kullanıldığı bu çalışmaya Müzik Öğretmenliği bölümü birinci ve dördüncü sınıflarda okuyan toplam 160 öğrenci katılmıştır. Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeylerinin sınıf düzeyleri ve cinsiyetleri değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı ve söz konusu bu değişkenler açısından “derse katılım”, “öğretim stratejilerini kullanma” ve “sınıf yönetimi” boyutları bakımından herhangi bir farklılaşmanın olup olmadığını tespit edebilmek için “Mann Whitney U-Testi” kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre müzik öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inanç düzeyleri cinsiyetleri ve sınıf düzeyleri bakımından anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir. Ancak kız öğrencilerin öz-yeterlik inanç düzeyleri “derse katılım”, “öğretim stratejilerini kullanma” ve “sınıf yönetimi” alt boyutları bakımından daha yüksek çıkmıştır.

Ekici (2008), yapmış olduğu çalışmasında öğretmen adaylarından "Sınıf Yönetimi" dersini alanların, öğretmen öz-yeterlik algı düzeylerindeki değişimi incelemiştir. Araştırmanın örneklem grubunu Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde 14 haftalık sınıf yönetimi dersine katılan, 26 kız 65 erkek olmak üzere toplam 91 Elektronik ve Bilgisayar bölümü 3. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmanın amacı doğrultusunda katılımcı gruba dönem başında, öğretmen öz-yeterlik algılarında oluşan değişimi gözlemlemek amacıyla ön-test olarak öğretmen Öz-yeterlik ölçeği uygulanmıştır. Sınıf yönetimi derslerinin alımı tamamlandıktan sonra ise son-test uygulanmış ve ön-test sonucunda elde edilen verilerle karşılaştırmalar yapılmıştır. Bağımlı t testiyle, ön-test ve son-test arasındaki farklılaşmalar belirlenmiştir. Belirlemeler ışığında öğretmen adaylarının öz-yeterlik algı puanları her iki testte de ölçek ortalamasının üstünde çıkmıştır. Fakat "Sınıf Yönetimi" dersini alan öğrencilerin, dersi almayan öğrencilere göre daha yüksek öz-yeterlik algısına sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Özdemir (2008) yapmış olduğu çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecinin planlanması, sürecin uygulanması ve sürecin değerlendirilmesine yönelik öz-yeterlik inançlarını farklı değişkenlere göre (cinsiyet, öğretmenlik branşı tercih sırası, tercih nedeni ve öğretmenlik yapmaya yönelik tutumları) incelemiştir. 2005-2006 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Kırıkkale Üniversitesi sınıf öğretmenliği programına kayıtlı, toplam 223 dördüncü sınıf, sınıf öğretmeni adayına öz-yeterlik inanç düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacıların geliştirdiği "Öğretmen Adaylarının Öğretim Sürecine İlişkin Öz-yeterlik İnançları" ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre cinsiyet, branş tercih sırası, tercih nedeni ve öğretmenlik yapmaya yönelik olumlu tutumların öz-yeterlik inançları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Öğrenim görülen üniversite, öğretim biçimi ve mezun olunan lise değişkenlerine göre sınıf öğretmenleri adaylarının öz-yeterlik inançları üzerinde etkili olmadığı görülmüştür.

Terzi ve Mirasyedioğlu (2009) İlköğretim Matematik Öğretmenliği alanında okuyan öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarıyla akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişki ile birlikte bazı değişkenlere göre matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarını incelemiştir. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören toplam 181 öğrencinin katıldığı bu çalışmada, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarını tespit etmek amacıyla Umay'ın (2001) geliştirmiş olduğu "Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği"nden yararlanılmıştır. Öğrencilerin "Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği"nden elde edilen algı düzeyleri ile akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi bulabilmek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmış, sonuç olarak öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları arttıkça akademik başarılarının da arttığı görülmüştür. Araştırmanın ikinci aşamasında Matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları çeşitli değişkenler (cinsiyet, anne-babanın eğitim düzeyi, üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerleşim yeri, sosyo-ekonomik düzey, öğretim şekil, mezun olunan lise türü) açısından

incelenmiştir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre yapılan incelemede uygulanan bağımsız değişkenler t testinden elde edilen bulgulara göre, kız öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının, erkek öğrencilere nazaran daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve anne-babanın eğitim düzeyi arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi kullanılarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda annelerin eğitim düzeyleri değişkenine göre matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarında anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuş, babaların eğitim düzeylerine göre üniversite mezunu olan babaların öğrencilerinin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının diğer eğitim düzeylerine oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Lise türü değişkenine göre yapılan Anova testi sonuçlarında ise Anadolu Lisesinde ve Öğretmen Lisesinde okuyan öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Devam edilen öğretim şekline göre ise birinci öğretimde öğrenim gören öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının, ikinci öğretimde öğrenim gören öğrencilerinkinden daha yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları üniversiteye başlamadan önce yaşadığı yerleşim yeri ve sosyo-ekonomik düzeye göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Şahin-Taşkın ve Hacıömeroğlu (2010) yapmış oldukları çalışmalarında, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalında okuyan öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarını incelemişlerdir. Bu amaçla yapılan çalışma, Marmara Bölgesinde bulunan bir üniversitenin eğitim fakültesinde okuyan sınıf öğretmeni adaylarına uygulanmıştır. Nitel ve nicel yöntemlerin kullanıldığı bu çalışmanın nicel bölümüne 80 kız öğrenci ve 42 erkek öğrenci, toplamda 122 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmada Tcshannen, Moran ve Woolfolk-Hoy (2001) tarafından geliştirilmiş "Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın nitel bölümünde ölçüt örnekleme yoluyla katılımcı seçimi yapılmış ve başarı not ortalaması 2.00 ve üzerindeki 12 öğretmen adayına uygulanmıştır. Daha sonra nitel ve nicel yöntemlerle elde edilen veriler birbiriyle ilişkilendirilmiştir. Çalışmada öz-yeterlik inançlarının, öğretim

stratejileri, sınıf yönetimi ve öğrenci katılımı ile ilişkisi betimsel analiz olarak araştırılmıştır. Bu amaçla betimsel analiz sırasında açık uçlu sorular kullanılarak veriler toplanmıştır. Nitel ve nicel araştırma yöntemleri vasıtasıyla elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinin biraz yeterli olduğu ve bu durumun başarı ile cinsiyet faktörlerine göre değişkenlik göstermediği ancak okul uygulama çalışmalarının öz-yeterlik üzerinde önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir.

Pişkin ve Durmuş (2010) yapmış oldukları çalışmalarında farklı üniversitelerde okuyan ve Matematik-1 ve Matematik-2 derslerini almış sınıf öğretmeni adaylarının, matematiğe karşı öz-yeterlik algılarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu çalışmaya Ankara'da bulunan devlet üniversitesinden 62 sınıf öğretmeni adayı, Bolu'da bulunan devlet üniversitesinden 56 sınıf öğretmeni adayı, Kütahya'da bulunan devlet üniversitesinden 31 sınıf öğretmeni adayı, toplamda 149 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe karşı öz-yeterlik algıları ile cinsiyetleri ve öğrenim gördükleri üniversite arasında anlamlı bir farklılık var mı sorusuna cevap aranmıştır. Bu incelemede Umay'ın (2001) geliştirmiş olduğu matematiğe karşı öz-yeterlik ölçeği kullanılmış ve toplanan veriler istatistik paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Sonuç olarak sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe karşı öz-yeterlik algıları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmamasına karşılık, öz-yeterlik algısının öğrenim görülen üniversitelere göre farklılaştığı belirlenmiştir.

Şahin-Taşkın ve Hacıömeroğlu (2010), Enochs ve Ark.'ın (2000) geliştirdiği "Matematik Öğretimi Yeterlik İnanç Ölçeği"ni Türkçe'ye uyarlamış, sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının matematik öğrenimine ilişkin yeterlik inançlarını incelemişlerdir. Çalışma grubunu, Marmara Bölgesi'nde bir üniversitede okuyan, 59 erkek öğrenci ile 184 kız öğrenci toplamda ise 243 sınıf öğretmeni adayı oluşturmuştur. Bu çalışmada Matematik Öğretimi Yeterlik İnanç Ölçeği, araştırmacılar tarafından geçerlik ve

güvenirlilik çalışmaları yapılarak Türkçeye uyarlanmış ve toplam 17 maddenin bulunduğu yeni hali ile katılımcılara uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet ve öğrenim görülen sınıf seviyesi değişkenlere bağlı olarak matematik yeterlik inanç algıları incelenmiştir. Elde edilen bulgular, matematik yeterlik inançları üzerinde öğrenim türü, başarı düzeyi ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, yalnız "Etkili Öğretimde Öğretmenin Rolü" alt boyutunda erkek öğretmen adayların yeterlik inançlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Doruk ve Kaplan (2012), yapmış oldukları çalışmalarında bazı değişkenlere göre sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını tespit etmeyi hedeflemiş ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları ile matematik kaygılarına ilişkin algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. Tarama modelinin kullanıldığı bu çalışmaya Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir üniversitede Sınıf Öğretmenliği alanında ikinci ve dördüncü sınıflarında okuyan 216 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının farklılaşp farklılaşmadığını tespit edebilmek amacıyla Dede'nin (2008) geliştirmiş olduğu "Matematik Öğretimine Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği" ile araştırmacının hazırladığı "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Matematik Öğretimine Yönelik Öz-yeterlik Ölçeği, etkili öğretim, öğretimde yeterlik, motive etme ve sorumluluk alma olmak üzere üç alt başlıktan olmuştur. Sınıf Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören adayların matematik kaygılarını ölçebilmek için Üldaş'ın (2005) geliştirmiş olduğu "Matematik Kaygı Ölçeği" nden yararlanılmıştır. Toplanan veriler betimsel istatistik yöntemleriyle çözümlenmiştir. Bulgular sınıf öğretmenliği alanında öğrenim gören adayların matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermiştir. Ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında, etkili öğretim, öğretimde yeterlik, motive etme ve sorumluluk alma alt boyutlarında da anlamlı farklılığın bulunduğu görülmüştür. Adayların matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları ile

cinsiyet, mezun oldukları lisenin türü, lise başarıları ve sınıf düzeyleri arasında bir farklılık belirlenmemiştir. Araştırmaya adayların matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarındaki değişimi sınıf düzeylerine göre sınamak için ikinci ve dördüncü sınıf öğrencileri seçilmiş fakat istatistiksel olarak sınıflar arasında bir farklılaşma belirlenmemiştir. Ayrıca, adayların matematik kaygılarına yönelik algıları ile matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çevik (2011) çalışmasında, sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerine göre müzik öğretimi Öz-yeterlik düzeylerini incelemiştir. Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesinde öğrenim gören toplam 163 öğretmen adayının katıldığı bu çalışmada Afacan'ın (2008) geliştirdiği "Müzik Öğretimi Öz-yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Müzik Öz-yeterlik Ölçeğinde beşli likert tipinde derecelendirilmiş, "Kesinlikle Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" şeklinde 1 puandan 5 puana doğru puanlandırılmıştır. Elde edilen veriler betimsel istatistik hesaplaması yapılarak analiz edilmiş ve katılımcıların puanlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit edebilmek için bağımsız değişkenler t testi yapılmıştır. Yapılan t testi sonuçlarında öncelikle cinsiyet değişkeni incelenmiş ve kadınların Öz-yeterlik puanının, erkeklerden istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf düzeylerine göre ise 3.sınıf öğrencilerinin Öz-yeterlikleri 2. sınıf öğrencilerin Öz-yeterliklerinden daha yüksek çıkmıştır. Yaş değişkenine göre elde edilen sonuçlarda da 22-24 yaş grubundaki öğrencilerin Öz-yeterliklerinin 19-21 yaş grubundaki öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Hacıömeroğlu (2013) sınıf öğretmeni adaylarının sınıf düzeyi ve başarı durumu değişkenlerine göre matematik öğretimine ilişkin yeterlik algılarını ve sınıf yönetimi inançlarını incelemiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu araştırmaya üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan toplam 317 öğretmen adayı katılmıştır. Verilerin toplanmasında "Matematik Öğretimi Yeterlik İnanç Ölçeği" ve "Sınıf

Yönetimine Yönelik Tutum ve İnanç Ölçeği" kullanılmıştır. Öğretmen adayları için hazırlanan matematik öğretimi yeterlik inanç ölçeği "Kişisel Yeterli", "Etkili Öğretimde Öğretmenin Rolü" ve "Öğretime İlişkin Performans" olarak 3 faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır. Sınıf Yönetimine Yönelik Tutum ve İnanç Ölçeği "Ders Yönetimi" ve "İnsan Yönetimi" olarak iki faktörlü bir yapıdan meydana gelmiştir. Öğretmen adaylarının matematik öğretimine yönelik yeterlik ve sınıf yönetimi inançlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek amacıyla bağımsız değişkenler t testi yapılmıştır. Elde edilen veriler ışığında üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının inanç düzeylerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Adayların başarı düzeyi değişkeni ile matematik öğretimine yönelik yeterlik ve sınıf yönetimi inançlarının anlamlı bir farklılık ortaya koyup koymadığını belirleyebilmek amacıyla varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Elde edilen veriler incelendiğinde adayların e göre matematik öğretimi yeterlik inancına ilişkin görüşlerinin anlamlı bir farklılık ortaya koymadığı görülmüştür. Fakat öğretmen adaylarının başarı düzeyi değişkenine bağlı olarak sınıf yönetimine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Araştırma sonucunda "Kişisel Yeterlik" alt boyutunda matematik öğretimine yönelik yeterlik inançlarının orta düzeyde, "Etkili Öğretimde Öğretmenin Rolü" ve "Öğretime İlişkin Performans" alt boyutlarına göre ise pozitif yönde ve yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Adayların sınıf yönetimine ilişkin inançlarına göre, "Ders Yönetimi" alt boyutunda pozitif yönde bir yaklaşım benimsedikleri, "İnsan Yönetimi" alt boyutunda ise ters yönlü bir yaklaşım ortaya koydukları görülmüştür.

İzgi ve Yalçın (2016) Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde okuyan öğrencilerin fen bilimleri öğretimindeki Matematik Öz-yeterliklerine yönelik algılarını incelemiştir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan toplam 185

öğrenci katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Can, Gürhan ve Erdal (2005) tarafından geliştirilen “Fende Matematiğin Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. İlk aşamada öğrencilerin fen eğitiminde Matematik Öz-yeterlik düzeyleri belirlenmiş ikinci aşamada ise öğrencilerin bazı değişkenlere göre fen eğitiminde Matematik Öz-yeterlik düzeyleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin fen eğitiminde Matematik Öz-yeterlik düzeyleri yüksek çıkmıştır. Öğretmen adaylarının okudukları bölüm, cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik başarısı ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre fen eğitiminde Matematik Öz-yeterlik düzeyleri analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda Sınıf Öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin fen bilgisi eğitimindeki Matematik Öz-yeterlik düzeyleri daha yüksek çıkmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkeni baz alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre kız öğrencilerin fen bilgisi eğitimindeki Matematik Öz-yeterlik düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha düşük seviyede oldukları belirlenmiştir. Lise türü değişkenine göre yapılan Anova testi sonuçlarına bakıldığında ise Genel Lisede öğrenim görüp mezun olan öğrencilerin fen bilgisi eğitimindeki öz-yeterlik düzeyleri Anadolu Lisesi ve diğer lise türlerinde eğitim görüp mezun olan öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır. Öğretmen adayı öğrencilerin fen bilgisi eğitimindeki Matematik Öz-yeterlik düzeyleri ile akademik başarı ve okudukları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılaşma göstermemektedir.

Bölüm II: Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, verilerin toplanması ile verilerin analizi ve yorumu hakkında bilgi verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinden yararlanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte var olan veya halen devam etmekte olan bir durumu, görüldüğü şekliyle betimlemeye çalışan yaklaşımdır (Karasar, 2009). Tarama modeli ile yapılan bir araştırmada, araştırılan bireyler, nesnelere ya da olaylar, belirtilen koşullar içerisinde var olduğu gibi belirtilmeye gayret edilir (Köse, 2010). Bu araştırmada ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi amaçlandığından tarama modeli kullanılmıştır.

Bu araştırmada öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla bir ölçme aracına olan ihtiyacı sağlamak amaçlanmıştır. Bu sebeple öncelikli olarak Usher ve Pajares (2009) tarafından geliştirilen Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması yapılmıştır.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Çanakkale il merkezi ilkokullarında 2011-2012 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu araştırmada Usher ve Pajares (2009) tarafından geliştirilen Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması için 221 erkek ve 193 kız olmak üzere toplam 414 dördüncü sınıf öğrencisinden veri toplanmıştır. Test tekrar-test kapsamında 50 kız ve 65 erkek olmak üzere toplam 115 öğrenciye 1 ay arayla uygulanmıştır. Öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla veriler, 228'i erkek 205'i kız olmak üzere toplam 433 dördüncü sınıf öğrencisinden toplanmıştır.

2011-2012 Eğitim Öğretim yılında Çanakkale il merkezinde yer alan ilkokullarda öğrenim gören 4. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi öz-yeterliklerinin cinsiyet ve matematik dersi başarıları değişkenlerine göre, matematik dersi öz-yeterliklerinin faktörler bazında farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın bu bölümünde uygulanan anketlerden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 1

Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kız	205	47.3
Erkek	228	52.7
Toplam	433	100

Çalışmada öğrenci grubu cinsiyet dağılımı açısından incelendiğinde tabloda görüldüğü gibi örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin 228'i (% 52.7) kız, 205'si (%47.3) erkek olmak üzere toplam 433 öğrenciden oluştuğu görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde bu durumun öğrencilerin cinsiyet açısından eşit oranda temsil edildiğini göstermektedir.

Tablo 2

Öğrencilerin Matematik Dersi Notlarına Göre Dağılımı

Not Değeri	n	%
1 (Bir) (0-44 puan)	11	2.5
2 (İki) (45-54 puan)	28	6.5
3 (Üç) (55-69 puan)	88	20.3
4 (Dört) (70-84 puan)	115	26.6
5 (Beş) (85-100 puan)	191	44.1
Toplam	433	100

Öğrencilerin matematik dersi notlarına göre dağılımları incelendiğinde tabloda görüldüğü ders notu bir (1) olan 11 (%2.5) öğrenci, ders notu iki (2) olan 28 (%6.5) öğrenci, ders notu üç (3) olan 88 (20.3) öğrenci, ders notu dört (4) olan 115 (26.6) öğrenci, ders notu beş (5) olan 191 (44.1), örneklemini oluşturmaktadır. Genel olarak bakıldığında ders notunun dağılımında not değerinin yükselmesiyle dağılımın doğru orantılı olarak arttığı söylenebilir.

Veri Toplama Aracı

Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği Usher ve Pajares'ın (2009) tarafından geliştirilmiş olup 24 maddeden oluşmaktadır ve 5'li likert tipindedir (hiç katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, tamamen katılıyorum). Özgün ölçek, 6 madde Kişisel Deneyimler (6 madde), Dolaylı Yaşantılar (6 madde), Sosyal İknalar (6 madde) ve Fizyolojik Durumlar (6 madde) olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Kişisel deneyimler faktörü 1-6. Soruları, dolaylı yaşantılar 7-12. Soruları, sosyal iknalar 13-18. Soruları, fizyolojik durumlar 19-24. Soruları kapsamaktadır. Ölçekteki 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. maddeler için olumlu ifadeler kullanılmış, 3, 19, 20, 21, 22, 23 ve 24. maddeler için ise olumsuz ifadeler kullanılmıştır. Ölçekte yer alan bu dört alt boyut için Cronbach alfa güvenirlik katsayıları sırasıyla .88, .84, .88 ve .87 olarak hesaplanmıştır.

Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinde öğrencilere, matematik dersinin çeşitli yönlerine ilişkin olarak yirmi dört adet soru yöneltilmiştir. Her bir soru için; “Hiç Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım” “Katılıyorum”, “Tamamen Katılıyorum” seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmiştir.

Tablo 3

MÖKÖ Maddelerinin Puan Aralıkları

Öz-yeterlik Düzeyi	Puan Aralığı
Hiç Katılmıyorum	1.00 – 1.79
Katılmıyorum	1.80 – 2.59
Kararsızım	2.60 – 3.39
Katılıyorum	3.40 – 4.19
Tamamen Katılıyorum	4.20 – 5.00

Çeviri Çalışması

Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği öncelikli olarak özgün dili İngilizce'den Türkçe'ye araştırmacı ve danışmanı tarafından çevrilmiştir. Ayrıca, özgün ölçek öğretmen eğitimi, eğitim bilimleri, fen bilimleri, ölçme ve değerlendirme ile İngiliz dili eğitimi üzerine çalışan 5 kişilik bir uzman grubunun Türkçe'ye çevirmesi istenmiştir. Uzman grubunda Türkçe'ye çevirdikleri maddelerin özgün haline uygun ve anlaşılır olduğuna dikkat etmeleri istenmiştir. Her iki grup tarafından yapılan çeviriler bir araya getirilerek ortak ve birbirlerinden ayrılan yönleri incelenmiştir. Yapılan değerlendirmelerde çevirilerde maddelerin birbirine benzer ve tutarlı bir uyuma oranının olduğu belirlenmiştir. Araştırmacı ve uzman grubunun görüşleri doğrultusunda ölçekte yer alan maddeler için en uygun çeviri formu oluşturularak son şekli verilmiştir. Ayrıca, 10 kişilik bir grup ilkokul 4. Sınıf öğrencisinden ölçek maddelerini okumaları sağlanmış maddelerin her birinden ne anlam çıkardıkları hususunda sorular sorularak ölçek maddelerinin öğrenciler tarafından anlaşılır düzeyde olması sağlanmıştır. Buna ek olarak, ölçekte yer alan maddeler yazım ve anlama kurallarına uygunluğunun değerlendirilmesi için bir Türkçe eğitimi uzmanı tarafından incelenerek uygulamaya hazır formu oluşturulmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırma için 2011-2012 eğitim öğretim yılında Çanakkale il merkezi ilkokullarında öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri ziyaret edilmiştir. Bu ziyaretler için kişisel bilgi formu ve Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği yeterli sayıda hazırlanmış, önceden belirlenen örneklem listesi doğrultusunda okullara gidilmiştir. Okul müdürleriyle ölçeğin uygulanabilmesi için görüşülmüş ve gerekli yardım kendilerinden alınmıştır.

Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile yapılan yazışmalar sonucunda gerekli izinler alınmıştır (Bkz. EK-A). Ölçekler bizzat araştırmacı tarafından öğrencilere dağıtılmış, ölçek ile

ilgili öğrencilere bilgilendirme yapılmış ve doldurulan ölçekler araştırmacı tarafından toplanmıştır.

Öğrencilerin Öz-yeterlik Düzeylerini İncelemek için Verilerin Analizi

Araştırmanın çalışma evrenine uygulanan “Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği”nden elde edilen verilerin analizinde, IBM SPSS Statistics 21 paket programı kullanılmıştır.

Öğrencilerin, ölçeğin faktörlerine ilişkin görüşleri için frekans, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır.

Öğrencilerin MÖKÖ faktörlerinde; cinsiyet ve matematik dersi başarısı değişkenlerine göre anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için uygun analizler yapılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre farkları belirlemek amacıyla normallik testi yapılmış, Basıklık (Skewness) ve Çarpıklık (Kurtosis) değerlerine bakılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2013), Basıklık (Skewness) ve Çarpıklık (Kurtosis) değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olması gerektiğini ifade ederken, George ve Mallery (2010) ise Basıklık (Skewness) ve Çarpıklık (Kurtosis) değerlerinin +2 ile -2 arasında olmasının yeterli olacağını belirtmiştir. Yapılan normallik testi sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiş, bağımsız değişkenler için t testi (Independent Samples t testi) ile analiz gerçekleştirilmiştir. t testi, iki bağımsız değişkenin elde edilen değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilip edilmediğini bulabilmek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2002).

Matematik dersi başarısı için farkları tespit edebilmek için tek yönlü varyans analizi (One-way Anova) yapılmıştır. Yapılan varyans analizi sonucunda varyansların homojenliğine bakılmış ($p < 0.05$), homojenliğin sağlandığı durumlarda Post Hoc testlerinden Tukey Testi, homojenliğin sağlanamadığı durumlarda ise Post Hoc testlerinden Tamhane's T2 Testi kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizinde ilişkili iki veya daha fazla ölçüme ait ortalamalar

karşılaştırılmaktadır. Bağımlı değişkene ilişkin karşılaştırılacak ölçümler, bir konunun farklı boyutlarına ilişkin ölçümlerde olabilmektedir (Ural ve Kılıç, 2005).

Araştırmada anlamlılık düzeyi, $p < 0.05$ olarak alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine uygun olarak tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır.



Bölüm III: Bulgular

Bu kısımda ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Ölçeğe İlişkin Geçerlik Çalışması

Geçerlik çalışması kapsamında Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) değeri ve Barlett Küresellik Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları KMO değerinin 0.937 olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar, KMO değerinin büyüklüğünün 0.90 ve üzerinde olması ‘mükemmel’ olarak yorumlamaktadır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010; Tavşancıl, 2005). Bu değer verilerin faktör analizine uygun olduğu ortaya koymaktadır. Barlett küresellik testi sonuçları, ki-kare değerinin 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermiştir [$X^2_{(276)} = 5713.109$ $p < .01$]. Elde edilen bulgular, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve faktör analizi için gerekli şartı sağlandığını ortaya koymuştur. Ölçeğin faktör yapısını ortaya koymak amacıyla açımlayıcı faktör analizi, döndürme yöntemi olarak varimax kullanılmıştır. Bu dik döndürme yöntemi, yük dağılımının tek boyutlu olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, özdeğeri 1’den büyük olan 4 faktörün olduğunu göstermiştir. Bu faktörler için özdeğerler sırasıyla 8.973, 2.353, 1.933, ve 1.176 olarak belirlenmiştir. Birinci faktör tek başına toplam varyansın %39.011’ini açıklamaktadır. Dört faktör birlikte toplam varyansın %62.76’sını açıklamaktadır. Klein (1986) madde toplam test korelasyon değeri alt sınırının 0.20 olması gerektiği vurgulamaktadır. Ölçekte yer alan maddeler için hesaplanan madde toplam test korelasyon değerlerinin .315-.677 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin uyarlanan hali özgün haliyle aynı şekilde 4 alt faktörden oluşmaktadır: Kişisel Deneyimler (6 madde), Dolaylı Yaşantılar (6 madde), Sosyal İknalar (6 madde) ve Fizyolojik Durumlar (6 madde). (Bknz. Tablo 4).

Ölçeğin bütünü için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .82 olarak hesaplanmıştır. Uyarlanan ölçekte yer alan alt boyutlar kişisel deneyimler, dolaylı yaşantılar, sosyal iknalar ve fizyolojik durumlar için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı sırasıyla .62, .76, .90 ve .85 olarak hesaplanmıştır. Kişisel deneyimler alt boyutunda 1-6, dolaylı yaşantılar alt boyutunda 7, 8, 9, 10, 11, 12, sosyal iknalar alt boyutunda 13, 14, 15, 16, 17, 18 ve fizyolojik durumlar alt boyutunda ise 19, 20, 21, 22, 23, 24, maddeleri yer almaktadır.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan yapının ne derece uygun olduğunu belirlemek amacıyla LISREL 8.51 programı kullanılarak DFA yapılmıştır. DFA sonuçlarına bağlı olarak elde edilen uyum indeksi değerleri sırasıyla $\chi^2=455.49$, $sd=249$ RMR=.09, RMSEA= .08, SRMR=.06, GFI=.86, AGFI=.81, NFI=.92, NNFI=.96, CFI=.97 olarak hesaplanmıştır. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı 1.82'dir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının 5'ten küçük olması modelin kabul edilebilir düzeyde uyuma karşılık geldiği şeklinde yorumlanmaktadır (Kline, 2016; Sümer, 2000). Buna ek olarak, uyum indeksi değerleri dikkate alındığında kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdikleri söylenebilir (Büyüköztürk, Akgün, Kahveci, & Demirel, 2004; Cole, 1987; Hu & Bentler, 1999; Sümer, 2000; Yılmaz & Çelik, 2009). GFI'nin .85'ten, AGFI'nin .80'den büyük çıkması, RMR ve RMSEA değerlerinin .10'dan düşük oluşu modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Anderson ve Gerbing, 1984; Büyüköztürk vd., 2004; Cole, 1987). Benzer şekilde, CFI, NFI, AGFI değerlerinin .90 üzerinde olması modele ilişkin değerlerin yüksek olduğu ve SRMR değerinin .08'den küçük (Hu & Bentler, 1999) oluşu modelle veri uyumunun güçlü bir göstergesidir. Uyum indeksi değerleri incelendiğinde kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdikleri söylenebilir (Büyüköztürk vd., 2004; Yılmaz ve Çelik, 2009). Elde edilen bulgular, faktör analizi sonucunda ortaya çıkan yapının toplanan verilerle uyum gösterdiği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4

Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

<u>Madde</u>	<u>KD</u>	<u>DY</u>	<u>Sİ</u>	<u>FD</u>	<u>r</u>
M16	.832				.541
M14	.830				.624
M2	.811				.361
M13	.807				.461
M17	.796				.543
M1	.793				.603
M15	.774				.494
M6		.809			.543
M11		.800			.390
M4		.793			.370
M5		.765			.568
M18		.758			.528
M12		.727			.640
M3			.725		.677
M8			.692		.612
M24			.675		.669
M22			.660		.635
M19			.634		.468
M23			.598		.349
M21				.690	.368
M20				.662	.377
M9				.636	.339
M7				.596	.334
M10				.587	.315
<u>Cronbach alfa</u>	<u>.62</u>	<u>.76</u>	<u>.90</u>	<u>.85</u>	

KD: Kişisel deneyimler, DY: Dolaylı yaşantılar, Sİ: Sosyal iknalar, FD: Fizyolojik durumlar

Ölçeğe İlişkin Güvenirlik Çalışması

Test tekrar-test güvenirlik çalışmasında birinci uygulamada ölçeğe ilişkin ortalama ve standart sapma 3.24 ± 0.46 olarak ikinci uygulamada 3.25 ± 0.46 olarak hesaplanmıştır. Pearson korelasyon katsayısının $r= 0.819$ ve $p=0.001$ düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular ölçeğin güvenirlüğünün yüksek ve kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin Öz-yeterliğine İlişkin Bulgular

Tablo 5

Öğrencilerin Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği Faktörlerine (Alt Boyutlarına) Göre Öz-yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi

Faktörler	N	\bar{X}	s
KD (Kişisel Deneyimler)	433	3.97	.81
DY (Dolaylı Yaşantılar)	433	3.88	.79
Sİ (Sosyal İknalar)	433	3.63	.96
FD (Fizyolojik Durumlar)	433	3.95	.99
Genel	433	3.86	.69

KD: Kişisel deneyimler, DY: Dolaylı yaşantılar, Sİ: Sosyal İknalar, FD: Fizyolojik durumlar

MÖKÖ alt boyutlarından Kişisel Deneyimler alt boyutunda öğrenci görüşlerinin "Katılıyorum" düzeyinde, Dolaylı Yaşantılar alt boyutunda "Katılıyorum" düzeyinde, Sosyal İknalar alt boyutunda "Katılıyorum" düzeyinde, Fizyolojik Durumlar alt boyutunda "Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Genel öz-yeterlik düzeylerine bakıldığında öğrenci görüşlerinin yine "Katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin MÖKÖ'den Elde Edilen Sonuçların Cinsiyet Değişkenine Göre

Karşılaştırılması

Öğrencilerin MÖKÖ'den elde edilen görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan bağımsız değişkenler t testi sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Alt Boyutlarına İlişkin t-testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet	N	\bar{X}	s	sd	t	p																																												
Kişisel Deneyimler	Kız	228	3.63	.54	433	1.28	.20																																												
	Erkek	205	3.56	.60				Dolaylı Yaşantılar	Kız	228	3.96	.47	433	2.51	.03*	Erkek	205	3.80	.51	Sosyal İknalar	Kız	228	3.69	.45	433	1.12	.26	Erkek	205	3.58	.45	Fizyolojik Durumlar	Kız	228	2.04	.49	433	.30	.77	Erkek	205	2.07	.59	Genel	Kadın	228	3.33	.38	433	1.59	.11
Dolaylı Yaşantılar	Kız	228	3.96	.47	433	2.51	.03*																																												
	Erkek	205	3.80	.51				Sosyal İknalar	Kız	228	3.69	.45	433	1.12	.26	Erkek	205	3.58	.45	Fizyolojik Durumlar	Kız	228	2.04	.49	433	.30	.77	Erkek	205	2.07	.59	Genel	Kadın	228	3.33	.38	433	1.59	.11	Erkek	205	3.25	.40								
Sosyal İknalar	Kız	228	3.69	.45	433	1.12	.26																																												
	Erkek	205	3.58	.45				Fizyolojik Durumlar	Kız	228	2.04	.49	433	.30	.77	Erkek	205	2.07	.59	Genel	Kadın	228	3.33	.38	433	1.59	.11	Erkek	205	3.25	.40																				
Fizyolojik Durumlar	Kız	228	2.04	.49	433	.30	.77																																												
	Erkek	205	2.07	.59				Genel	Kadın	228	3.33	.38	433	1.59	.11	Erkek	205	3.25	.40																																
Genel	Kadın	228	3.33	.38	433	1.59	.11																																												
	Erkek	205	3.25	.40																																															

* $p < 0.05$

Tablo 6 incelendiğinde, 4. Sınıf öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre, DY faktörüne ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Öğrencilerin, DY faktörüne ilişkin görüşlerine göre, kız öğrencilerin Öz-yeterlik düzeyinin ($\bar{X}=3.96$, $s = .47$), erkek öğrencilerin Öz-yeterlik düzeyinden ($\bar{X}=3.80$, $s = .51$) daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 6'ya bakıldığında, öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre; Öz-yeterlik düzeylerinde ve KD, Sİ, FD faktörlerine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Matematik Dersi Başarısı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Alt Boyutlarına

İlişkin t-testi Sonuçları Karşılaştırılması

İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin MÖKÖ'den elde edilen değerlerinin, matematik dersi başarısı değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları bu kısımda ele alınmıştır.

Tablo 7

Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Kişisel Deneyimler Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Kaynağı
Kişisel Deneyimler	Gruplararası	46.691	4	11.673	43.55 0	.000	*1-4
	Grupiçi	114.718	42	.268			1-5
			8				2-4
			43				2-5
Toplam	161.410	2		3-4			
							3-5
							4-5

Tablo 7 incelendiğinde, 4. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı değişkenine göre KD faktörüne ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$F(4,428)=43.55$, $p=.000$]. KD faktöründe farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, varyansların homojen olduğu görülmüştür. Homojenlik sağlandığı için Post Hoc Tukey testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre matematik ders notu 1 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 1 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 3 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 3 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında;

notu 4 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 8

Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Dolaylı Yaşantılar Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Kaynağı
Dolaylı Yaşantılar	Gruplararası	46.328	4	11.582	22.25 2	.000	*1-5 2-3
	Grupiçi	222.771	42 8	.520			2-4 2-5
	Toplam	269.099	43 2				3-5 4-5

Tablo 8'e göre, 4. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı değişkenine göre DY faktörüne ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark bulunmuştur [$F(4,428)=22.25$, $p=.000$]. DY faktöründe farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, varyansların homojen olmadığı görülmüştür. Homojenlik sağlanmadığı için Post Hoc Tamhane's T2 testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre matematik ders notu 1 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 3 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 3 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 4 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 9

Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Sosyal İknalar Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Kaynağı
	Gruplararası	112.018	4	28.005			*1-5
Sosyal İknalar	Grupiçi	290.046	42	.678	41.32	.000	2-4
			8		4		2-5
	Toplam	402.064	43				3-5
			2				4-5

Sİ faktörüne ilişkin 4. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı değişkenine ait görüşlerine göre anlamlı bir fark olduğu görülmüştür [$F(4-428)=41.32, p=.000$]. Sİ faktöründe farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, varyansların homojen olmadığı görülmüştür. Homojenlik sağlanamadığı için Post Hoc Tamhane's T2 testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre matematik ders notu 1 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 3 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 4 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 10

Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Fizyolojik Durumlar Faktörüne İlişkin ANOVA Sonuçları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Kaynağı
Fizyolojik Durumlar	Gruplararası	56.350	4	14.088	16.28 7	.000	*1-5
	Grupiçi	370.206	42	.865			2-5
			8				3-5
	Toplam	426.556	43				4-5
			2				

Tablo 10'a bakıldığında, 4. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı değişkenine göre FD faktörüne ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir [$F(4,428)=16.29$, $p=.000$]. FD faktöründe farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, varyansların homojen olduğu görülmüştür. Homojenlik sağlandığı için Post Hoc Tukey testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucuna göre matematik ders notu 1 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 3 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 4 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 11

Matematik Dersi Başarı Değişkenine Göre Öğrencilerin MÖKÖ Genel Düzeyine İlişkin ANOVA Sonuçları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Farklılık Kaynağı
	Gruplararası	17.515	4	4.379			*1-4 1-5
Genel	Grupiçi	96.126	42	.225	19.49	.000	2-4 2-5
	Toplam	113.641	43		6		3-5 4-5

Tablo 11’de yer alan 4. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarı değişkenine göre genel Öz-yeterlik düzeylerine ilişkin görüşlerinde anlamlı bir fark tespit edilmiştir [F(4,428)=19.50, p<0.05].Yapılan analiz sonucuna göre matematik ders notu 1 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 1 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 4 olan öğrenciler arasında; notu 2 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 3 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında; notu 4 olan öğrenciler ile notu 5 olan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Bölüm IV : Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölüm üç başlık; tartışma, sonuç ve öneriler altında ele alınmaktadır. Tartışma başlığı içerisinde araştırmayla ulaşılan sonuçların alan yazındaki araştırmalar çerçevesinde tartışılması gerçekleştirilmiştir. Sonuç başlığı altında araştırma kapsamında elde edilen bulgular çerçevesinde ortaya çıkan sonuçlar üzerinde durulmuştur. Öneriler başlığı altında ise gerçekleştirilen araştırma neticesinde uygulamaya yönelik ve gelecekte yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler ifade edilmiştir.

Tartışma

Bu başlık altında Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışmasından elde edilen sonuçlar ile uyarlanan ölçek kullanılarak 4. sınıf öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerine ilişkin elde edilen sonuçlar tartışılacaktır.

Bu araştırmada, Usher ve Pajares (2009) tarafından geliştirilen Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin uyarlama çalışması yapılarak bir ölçme aracı elde edilmesi amaçlanmıştır. Uyarlanan ölçeğin özgün halindeki yapıyı koruduğu tespit edilmiştir. Özgün haliyle aynı şekilde uyarlanan ölçeğin 4 faktörlü bir yapı oluşturduğu belirlenmiştir. Uyarlanan ölçek 24 maddeden oluşmaktadır ve 5'li likert tipindedir. Ölçeğin bütünü için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .82 olarak hesaplanmıştır. Uyarlanan ölçekte yer alan alt boyutlar kişisel deneyimler, dolaylı yaşantılar, sosyal iktisatlar ve fizyolojik durumlar için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı sırasıyla .62, .76, .90 ve .85 olarak hesaplanmıştır.

Ölçek için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlık katsayısının 0.7'nin üzerinde olması güvenilir olduğunu göstermektedir (Field, 2005). Test tekrar-test çalışması kapsamında hesaplanan Pearson korelasyon katsayısı .819 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu ve yapı geçerliğine sahip olduğunu göstermiştir. Sungur (2009) bu değeri ölçeğin güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde ve yüksek olduğu şeklinde yorumlamaktadır. Uyarlama çalışması yapılan ölçek için oluşan yapının ne derece uygun

olduğunu belirlemek amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarının kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlar, Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği Türkçe formunun ilkökul 4. sınıf öğrencilerinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

MÖKÖ alt boyutlarından; kişisel deneyimler, dolaylı yaşantılar, sosyal iknalar ve fizyolojik durumlar alt boyutlarında, öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

4. Sınıf öğrencilerinin Matematik dersi öz yeterlik düzeyleri, cinsiyet, matematik dersi başarı puanı değişkenlerine göre incelenmiş, gruplar arası farklılıkları tespit etmek amacıyla elde edilen bulgular uygun biçimde gruplanarak kısaca ifade edilmiş, ardından ilgili araştırma sonuçları ile karşılaştırılıp, alana yansımaları kuramsal çerçevede değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine göre KD alt boyutunda kız öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılıyorum" düzeyinde iken erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmüştür. DY alt boyutunda kız öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılıyorum" düzeyinde iken erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmüştür. Sİ alt boyutunda kız öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılıyorum" düzeyinde iken erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmüştür. FD alt boyutunda kız öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılmıyorum" düzeyinde iken erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Katılmıyorum" düzeyinde olduğu görülmüştür. Genel öz-yeterlik düzeylerine göre ise kız öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Kararsızım" düzeyinde iken erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri "Kararsızım" düzeyinde olduğu görülmüştür.

Cinsiyet değişkenine göre MÖKÖ' nün KD, Sİ ve FD alt boyutlarında kız ve erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak DY alt boyutunda kız ve erkek öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeyleri arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Matematik öz-yeterlik algısının cinsiyet farklılığı ile ilgili elde edilen bulgular, Işıksal ve Aşkar (2003), Çağırğan-Gülten ve Soytürk (2013), Gündoğdu (2013) çalışmalarıyla uyum içerisinde. Işıksal ve Aşkar (2003), Çağırğan Gülten ve Soytürk (2013) ve Gündoğdu (2013) öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre matematik öz-yeterlik algılarını genel düzeyde incelemişlerdir. Kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin öz-yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuşlardır. Matematik Öz-yeterlik algısının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılıkların bulunduğu çalışmaların olduğu da tespit edilmiştir. Pajares ve Miller (1994) yapmış oldukları çalışmalarında erkek öğrencilerin matematik Öz-yeterlik algılarının, kız öğrencilerin algılarına göre daha yüksek düzeyde olduğunu ortaya koyarken, Abalı-Öztürk ve Şahin (2015) ise beşinci sınıf öğrencilerine yönelik araştırmalarında kız öğrencilerin matematik Öz-yeterlik algılarının daha yüksek seviyede olduğunu sonucuna varmıştır. Alanyazın incelendiğinde, cinsiyet değişkenine göre matematik öz-yeterlik algısının, yapılan araştırmalarda farklı sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir.

Matematik dersi başarı notu değişkenine göre MÖKÖ alt boyutlarından KD alt boyutunda ders notu 1 (Bir) ve 2 (İki) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Kararsızım" düzeyinde, ders notu 3 (Üç) ve 4 (Dört) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Katılıyorum" düzeyinde ve ders notu 5 (Beş) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Tamamen Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. DY alt boyutunda ders notu 1 (Bir) ve 2 (İki) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Kararsızım" düzeyinde, ders notu 3 (Üç), 4 (Dört) ve 5 (Beş) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Sİ alt boyutunda ders notu 1 (Bir), 2 (İki) ve 3 (Üç) olan öğrencilerin öz-yeterlik

algılarının "Kararsızım" düzeyinde, ders notu 4 (Dört) ve 5 (Beş) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. FD alt boyutunda ders notu 1 (Bir), 2 (İki), 3 (Üç) ve 4 (Dört) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Katılıyorum" düzeyinde, ders notu 5 (Beş) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Tamamen Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin MÖKÖ genel algılarına bakıldığında ise ders notu 1 (Bir) ve 2 (İki) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Kararsızım" düzeyinde, ders notu 3 (Üç) ve 4 (Dört) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Katılıyorum" düzeyinde ve ders notu 5 (Beş) olan öğrencilerin öz-yeterlik algılarının "Tamamen Katılıyorum" düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarının matematik dersi notu değişkenine göre de istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ortaya koyduğu görülmüştür. Gruplar arasındaki farklılıklara bakıldığında, Matematik dersi başarı notu yüksek olan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki matematik ders notu, öğrencinin matematik başarısını temsil etmektedir. Matematik başarısına göre matematik öz-yeterlik algısını inceleyen çalışmalara bakıldığında, öğrencilerin matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin, matematik kaynakları öz-yeterlik algısının da yüksek olduğu söylenebilir. Bu çalışmadaki sonucu destekler nitelikteki Pajares ve Miller (1994) tarafından lise öğrencileriyle yapılan çalışmada, matematik öz yeterlik algısının matematik başarısı üzerinde daha etkili olduğu ve bu etkinin de anlamlı olduğu ifade edilmiş, matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin öz-yeterlik düzeylerinin de pozitif yönlü arttığı belirtilmiştir. Kitsantas vd. (2011) ise yapmış oldukları çalışmalarında, matematik öz-yeterlik algısı ile matematik başarısı arasında anlamlı, pozitif yönlü yüksek düzeyde bir ilişki tespit etmişlerdir. Abalı-Öztürk ve Şahin (2015) ise matematik öz-yeterlik algısı ile matematik başarısı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ve matematik öz yeterlik algısının matematik başarısını arttırdığını ifade etmiştir. Çalışmada elde edilen bu sonuçtan farklı olarak bir görüş ortaya koyan Gündoğdu (2013) araştırmasında, öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarının

matematik ders notuna göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin matematik öz-yeterlik algısının matematik dersi notuna göre farklılık göstermesi ve ilgili araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, matematik öz-yeterlik algısı yüksek olan öğrencilerin aynı zamanda matematik ders notlarının da yüksek olduğu söylenebilir. MÖKÖ alt boyutlarına bakıldığında ise KD, DY, Sİ, FD alt boyutlarında ders notu değeri arttıkça öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarının da arttığını söylemek mümkündür. Öğrencilerin genel öz-yeterlik düzeylerinde ise alt boyutlarda olduğu gibi ders notunun artması ile matematik öz-yeterlik algılarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmalardaki farklı sonuçların ortaya çıkması, Ural'ın (2007) yüksek matematik öz-yeterlik algısına sahip öğrencilerin, düşük matematik öz-yeterlik algısına sahip öğrencilere göre daha fazla gayret gösterdiklerini, stres düzeylerini kontrol altına alabildiklerini, buldukları duruma uygun kararları verebilmede daha etkili yaklaşımları ortaya koyduklarını tespit ettiği çalışmasıyla açıklanabilir.

Sonuç

Bu araştırma kapsamında öncelikli olarak ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, uyarlanan ölçeğin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur.

Öneriler

Bu başlık altında; araştırma problemine yönelik alt problemler aracılığı ile elde edilen bulgulara dayalı olarak uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik öneriler verilmiştir.

Uygulayıcılara yönelik öneriler

1. Sınıf ortamlarında öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarının geliştirilmesi amacıyla rol yapma, yaratıcı drama gibi öğretim metotlarından yararlanılabilir. Sınıf içerisinde kullanılan bu metotlar öğrencilerin var olan potansiyellerini fark

etmelerini sağlayabilir ve kendilerinde olan öz-yeterliliğin gelişiminde etkin rol oynayabilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler

1. Bu araştırma kapsamında Matematik Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeğinin Türkçeye uyarlanarak ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı elde edilmiştir. Bu ölçme aracı İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerini incelemek amacıyla kullanılabilir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, bu ölçeğin yapısının ilkokul 3. sınıf öğrencileri için ne derece uyum gösterdiğini belirlemek amacıyla yapılabilir.
2. Alanyazında matematik öz-yeterliliği ile ilgili çalışmaların çoğunun nicel özellikli olarak yapıldığı görülmektedir. Karma desen nicel ve nitel özellikli yapılacak bir araştırmanın literatüre katkı yapacağı düşünülmektedir.
3. Bu çalışma, ilkokul düzeyinde, 3. ve 4. Sınıf öğrencilerin matematik öz-yeterlik düzeylerini incelemeye yönelik karma desen çalışmalara olan ihtiyacı ortaya koymuştur. Gelecekte yapılacak karma desen çalışmalar, ilkokul öğrencilerinin matematik öz-yeterlik düzeylerini derinlemesine inceleme olanağı sunacaktır.

Kaynakça

- Abalı-Öztürk Y. ve Şahin Ç. (2015). Matematiğe ilişkin akademik başarı - özyeterlilik ve tutum arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 31, 343-366.
- Akay, H. ve Boz, N. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları, matematiğe karşı öz-yeterlilik algıları ve öğretmen öz-yeterlilik inançları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 281-312.
- Akbaş, A.ve Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlilik inançlarının cinsiyet, öğretim türü ve üniversitelere göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 98-110.
- Akbulut, E. (2006). Müzik öğretmeni adaylarının mesleklerine ilişkin öz-yeterlilik inançları. *Yüzyüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.
- Akegin, H., Yıldırım, G., İbrahimoglu, Z. ve Arslan, S. (2014). Öğrencilerin coğrafya dersine ilişkin özyeterlilik algıları ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 29, 150-167.
- Alıcı, B. (2007). *Yıldız Teknik Üniversitesi Öğrencilerinin, matematik başarıları ile algıladıkları problem çözme becerileri, öz-yeterlilik algıları bilişsü özdüzenleme stratejileri ve ÖSS Sayısal puanları arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155–173.

- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). Bilgisayar öğretmenleri için "Bilgisayar öğretmenliği Öz-yeterlik ölçeği" geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-8
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Hall. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. englewood cliffs, nj: prentice hall. *Asian Journal of Social Psychology*, 99(2), 21-41.
- Bandura, A. (1989a). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
- Bandura, A. (1989b). Regulation of cognitive processes through perceived selfefficacy. *Developmental Psychology*, 25, 729-735.
- Bandura, A. (1996). *Self-Efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Co.
- Baypınar, K. ve Keklik, G. (2015). İlköğretim öğretim matematik okuryazarlığı öz-yeterlik düzeylerinin çeşitleri değişkenler açısından incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(21), 847-870.
- Bıkmaz, F. (2002). Fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 197-210.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Kahveci, Ö. & Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 210-239.

- Canpolat, M. A. ve Çetinalp, K. Z. (2011) İlköğretim II. kademe öğrenci-sporcuların başarı algısı ve öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(1), 14–19.
- Çağırğan-Gülten D. ve Soytürk İ. (2013). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin geometri öz-yeterliklerinin akademik başarı not ortalamaları ile ilişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 55-70.
- Çevik, B. D. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının müzik öğretimi özyeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 145-168.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademik.
- Cole, D.A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 1019-1031.
- Dede, Y. (2008). Matematik öğretmenlerinin öğretimlerine yönelik öz-yeterlik inançları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 741-757.
- Donald M.G. (2003), *Handbook of Self and Identity*. London: Guilford Pres.
- Doruk, M. ve Kaplan, A. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *International Journal Of Social Science*, 5(7), 291-302.
- Doruk, M., Öztürk, M. ve Kaplan, A. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının belirlenmesi: kaygı ve tutum faktörleri. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 283-302.
- Duran, M. (2011). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin görsel matematik okuryazarlığı özyeterlik algıları ile görsel matematik başarıları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.

- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Enochs, L., Smith, P. L. & Huinker, D. (2000). Establishing factorial validity of the mathematics teaching efficacy beliefs instrument. *School Science and Mathematics*, 100(4), 194-202.
- Eroğlu, A. (2009). Faktör analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (ss.321-331). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS (2nd. edition)* Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference*. Boston: Pearson.
- Goodwin, K. S., Ostrom, L. & Scott, K. W. (2009). Gender differences in mathematics self-efficacy and back substitution in multiple-choice assessment. *Journal of Adult Education*, 38(1), 22.
- Gündoğdu, S. (2013). *7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu matematiksel güç ile matematik özyeterliği arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eskişehir.
- Gürçan, A. (2005). Bilgisayar özyeterliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları*, 19, 179-193.
- Hacıömeroğlu, G. ve Şahin, T. Ç. (2010). Sınıf öğretmenleri adaylarının matematik öğretimi yeterlik inançları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 539-555.
- Hacıömeroğlu, G. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine ilişkin yeterlik ve sınıf yönetimi inançları. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 1-18.

- Hu, L.T., & Bentler, P.M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Işıksal, M. ve Aşkar, P. (2003). Elektronik tablolama ve dinamik geometri yazılımını kullanarak çalışma yapraklarının geliştirilmesi. *İlköğretim Online E-Dergi*, 2(2), 10-18.
- İpek, C. ve Acuner H.Y. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40.
- İzgi, Ü. Ve Yalçın, A. İ. (2016). Öğretmen adaylarının fen eğitiminde matematik öz yeterlik düzeyleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 95-105.
- Jackson, W. J. (2002). Enhancing self-efficacy and learning performance. *The Journal of Experimental Education*, 70, 243-254.
- Karasar, N. (2009). Bilimsel araştırma yöntemi (18th Ed.). Ankara: Nobel.
- Kitsantas, A., Cheema, J. ve Ware, H. (2011). Mathematics achievement: The role of homework and self-efficacy beliefs, *Journal of Advanced Academics*, 22(2), 310– 339.
- Klein, P. (1986). *A handbook of test construction*. London: Routledge.
- Kline, R. B.(2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. The Guilford Press, New York: NY.
- Kotaman, H. (2008). Özyeterlik inancı ve öğrenme performansının geliştirilmesine ilişkin yazın taraması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XXI(1), 111-133.
- Lent, R. W., Lopez, F. G., Brown S. T. & Gare, Jr. P. A. (1996). Latent structure of the sources of mathematics self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 292-308.

- Lodewyk, R. K. & Winne, H. P. (2005). Relations among structure of learning tasks, achievement and changes in self-efficacy in secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 97, 3-12.
- Özdemir, M. S. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54, 277-306.
- Özyürek, R. (2002). Liseli öğrenciler için matematik yetkinlik beklentisi bilgilendirici kaynaklar ölçeğinin geliştirilmesi: Ön çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 502-553.
- 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.
- Pajares, F. & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 426-443.
- Pajares, F. (2005). Gender differences in mathematics self-efficacy beliefs. *Gender differences in mathematics: An integrative psychological approach*, 294-315.
- Pietsch, J., Walker, R. & Chapman, E. (2003). The relationship among selfconcept, self-efficacy and performance in mathematics during secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 95, 589-603.
- Pintrich, R. P. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining selfregulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pişkin, M. ve Durmuş, S. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe karşı öz-yeterlik algıları. 9. Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu içinde (s.271-273), Elazığ: Fırat Üniversitesi.

- Reçber, Ş. (2011). *An investigation of the relationship among the seventh grade students' mathematics self efficacy, mathematics anxiety, attitudes towards mathematics and mathematics achievement regarding gender and school type* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Riggs, I. M. & Enochs, L. G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, 74(6), 625-637.
- Senemoğlu, N.(2005). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi.
- Shih, S. S. & Alexander, M. J. (2000). Interaction effects of goal setting and self- or other-referenced feedback on children's development of self-efficacy and cognitive skill within the Taiwanese classroom. *Journal of Educational Psychology*, 92, 536-543
- Siegle, D. (2003) .Influencing student mathematics self-efficacy through teacher training. *Journal of Advanced Academics*, 18(2), 278-312.
- Sungur, O. (2009). Korelasyon Analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (ss.321-331). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şahin Ç. ve Hacıömeroğlu, G. (2010b). Öğretmen öz-yeterlik inanç ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 59-73.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S.(2013). *Multivariate statistics* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Taşdemir, C. (2012). Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öz-yeterlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 3(2), 39-50.

- Taşkın Şahin, Ç. ve Hacıömeroğlu, G. (2010a). Sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançları: Nitel ve nicel verilere dayalı bir inceleme. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 21-40.
- Tavşancıl, E. (2005). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tella, A. (2011) An assessment of mathematics self – efficacy of secondary school students in Osun State, Nigeria, *Ife Psychologia*, 19(1), 430-440.
- Terzi, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2009). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiğe yönelik özyeterlik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Tubav Bilim Dergisi*, 2(2), 257-265
- Tschannen- Moran, M. And Hoy, A. W.(2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805.
- Türk Dil Kurumu. (2005). *Türkçe sözlük*. Ankara: TDK Yayınları.
- Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği programının matematiğe karşı öz-yeterlik algısına etkisi. *Qafqaz Üniversitesi Dergisi*, 8(4), 37-44
- Ural, A. (2007). *İşbirlikli öğrenmenin matematikteki akademik başarıya, kalıcılığa, matematik özyeterlik algısına ve matematiğe karşı tutuma etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Usher ve Pajares (2009). Sources of self-efficacy in mathematics: A validation study. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 89-101.
- Winne, H. P. & Lodewyk, R. K. (2005). Relations among structure of learning tasks, achievement and changes in self-efficacy in secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 97, 3-12.

- Woolfolk-Hoy, A. & Burke-Spero, R. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A Comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343-356.
- Yılmaz, E., Yiğit, R. ve Kaşarcı, İ. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin özyeterlik düzeylerinin akademik başarı ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 371-388.
- Yılmaz, G., Yılmaz, B. ve Türk, N. (2010). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin mesleklerine ilişkin Öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 85-90.
- Yılmaz, V. ve Çelik, E. (2009). *Lisrel ile Yapısal Eşitlik Modellemesi-I: Temel Kavramlar, Uygulamalar, Programlama*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yürekli, B.Ü. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik algıları ve tutumları arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Zimmerman, J. B. (1995). *Self-efficacy and educational development*. In A. Bandura (Eds.), *Self-efficacy in changing societies*, (ss. 202-231). NY: Cambridge University Press.

Ekler**EK-A: Anket Uygulama İzni**

T.C.
ÇANAKKALE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.17.00.20.02-311/
Konu : Anket Uygulaması.

02.03.2012-005786

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın
26.03.2012 tarihli ve 3521 sayılı yazısı.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Gülşah ÖZKAN tarafından, "İlköğretim Birinci Kademe 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öz Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi" konulu araştırma kapsamında, 16 Nisan 2012 – 11 Mayıs 2012 tarihleri arasında, merkez ilçede bulunan ilköğretim okullarındaki öğrencilere, eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde anket uygulaması yapılması, ilgi yazıyla teklif edilmekte olup; Müdürlüğümüz Anket-Araştırma İnceleme Komisyonunca incelenerek uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde: olurlarınıza arz ederim.


Recai KELEŞ
Millî Eğitim Müdürü V.
Millî Eğitim Müdür Yardımcısı


OLUR
26.04/2012
Canan HANÇER BAŞTÜRK
Vali a.
Vali Yardımcısı

FORM: 2


T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Gülşah ÖZKAN
Kurumu / Üniversitesi	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı
Araştırma yapılacak iller/ilçeler	Çanakkale Merkez
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	İlköğretim Okulları
Araştırmanın konusu	İlköğretim I. Kademe 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öz Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi.
Üniversite / Kurum onayı	Var
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Tez Önerisi
Veri toplama araçları	Anket
Görüş istenilecek Birim/Birimler	4.,5.,6.,7.ve 8. sınıf öğrencileri
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
UYGUNDUR	
Komisyon kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı:	

KOMİSYON

30/03/2012
Komisyon Başkanı
İbrahim BAYAR


Uye
Zekiye KILIÇ


Uye
Süheyla H. YURDUSEV

EK-B: Anket Örneği

Matematik Öz-yeterlik Ölçeği	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Matematik sınavlarında iyi not alırım.					
2. Matematikte her zaman başarılı olurum.					
3. Çok çalışırsam bile matematikte başarılı değilim.					
4. Son matematik sınavından iyi not aldım.					
5. Matematik ödevlerini doğru bir şekilde yaparım.					
6. Çok zor matematik ödevlerini bile doğru bir şekilde yaparım.					
7. Çevremdeki insanların matematikte iyi olduğunu görmek beni başarılı olmak için özendirir.					
8. Öğretmenimin bir matematik problemini nasıl çözdüğünü gördüğümde bende aynı yöntemle çözerim.					
9. Arkadaşlarımla matematikte daha iyi olduğunu görmek beni başarılı olmak için özendirir.					
10. Başka bir arkadaşımın matematik problemini nasıl çözdüğünü gördüğümde bende aynı yöntemle çözerim.					
11. Zor matematik problemlerini doğru bir şekilde çözebileceğime inanırım.					
12. Matematikte kendimle yarışırım (rekabet ederim).					
13. Öğretmenlerim matematikte başarılı olduğumu söyler.					
14. Çevremdeki insanlar matematikte başarılı olduğumu söyler.					
15. Aile bireylerim matematikte başarılı olduğumu söyler.					
16. Matematikteki başarımla takdir edilir.					
17. Arkadaşlarımla matematikte başarılı olduğumu söyler.					
18. Matematikte başarılı olduğum için sınıf arkadaşlarımla benimle ders çalışmaktan zevk alır.					
19. Matematik dersinde kendimi stresli ve gergin (huzursuz) hissedirim.					
20. Matematik çalışmak tüm enerjimi alır.					
21. Matematik çalışmaya başladığımda kendimi çok stresli hissedirim.					
22. Matematik çalışmaya başladığımda aklım durur ve doğru düşünemem.					
23. Matematik öğrenme fikri beni bunalıma (sıkıntıya) sokar.					
24. Matematik çalışmaya başladığımda vücudum kaskatı kesilir.					

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Gülşah ÖZKAN

Doğum Yeri: Üsküdar

Doğum Tarihi:12.01.1982

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Sakarya Üniversitesi

Yüksek Lisans Öğrenimi:

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl:	Çanakkale Ticaret Borsası	2017-...
	Çanakkale Mahmudiye İlkokulu	2016-2017
	Çanakkale Atatürk İlkokulu	2013-2016
	Yenice Nevruz İbrahim Bodur İlkokulu	2012-2013
	Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü	2011-2012
	Diyarbakır Ergani Aşağı Bitikçi İlkokulu	2009-2011
	Tekirdağ Çorlu Yıldırım Beyazıd Han İlkokulu	2008-2009
	Tekirdağ Çorlu Ahmet Rıza İşbilen İlkokulu	2006-2008

İLETİŞİM

E-posta Adresi: gulsahozkan_82@hotmail.com