

**T.C.**  
**AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN**  
**MATEMATİK BAŞARILARI VE MATEMATİK DERSİNE**  
**YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ**

**Fatih SARACOĞLU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KIRŞEHİR-2016**



**©2016-Fatih SARACOĞLU**

**T.C.**  
**AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN**  
**MATEMATİK BAŞARILARI VE MATEMATİK DERSİNE**  
**YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ**  
**THE EXAMINATION OF MATHEMATICS ACHIEVEMENT**  
**AND ATTITUDES TOWARDS MATHEMATICS OF SIXTH**  
**GRADE STUDENTS**

**Hazırlayan**  
**Fatih SARACOĞLU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**  
**Yrd. Doç. Dr. Davut AYDIN**

**KIRŞEHİR-2016**

## KABUL VE ONAY

Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Fatih SARACOĞLU tarafından hazırlanan İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarıları ve Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi adlı tez çalışması 26.05.2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliği ile **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman .....(İmza)

Yrd. Doç. Dr. Davut AYDIN

Üye.....(İmza)

Doç. Dr. Birol ALVER

Üye.....(İmza)

Doç. Dr. Hacı Ömer BEYDOĞAN

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

.../.../20..

(İmza)

Doç. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdürü

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin 5 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

09./06/2016

Fatih SARACOĞLU



## ÖZET

# İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK BAŞARILARI VE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

## YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan: Fatih SARACOĞLU**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Davut AYDIN**

**2016 – (xiii+52)**

**Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü**

**Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**Jüri**

**Yrd. Doç. Dr. Davut AYDIN**

**Doç. Dr. Birol ALVER**

**Doç. Dr. Hacı Ömer BEYDOĞAN**

Bu araştırmanın amacı ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile matematik dersine yönelik tutumlarının arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın genel amacına bağlı olarak; öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının ve matematik başarılarının cinsiyet ve öğrenim gördükleri okul türü ile ilişkisi araştırılmıştır.

Araştırmanın evrenini Ankara ili sınırları içindeki ilköğretim okullarında eğitim gören altıncı sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemini ise 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde altısı devlet okulu biri özel okul olarak toplamda Milli Eğitim Bakanlığına bağlı yedi ilköğretim okulunun altıncı sınıfında öğrenim gören 508 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada araştırmanın amacına yönelik verileri elde edebilmek için nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu araştırmada veri toplamak amacıyla eğitim aldığı okul türü, cinsiyet, matematik not ortalaması gibi demografik özelliklerden oluşan bir “kişisel bilgi formu” ve “Matematik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırmada betimsel veri analizi, t- testi ve Pearson-Moment Korelasyon analizi teknikleri uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda; altıncı sınıf öğrencilerinin %65'inin matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Matematik dersine yönelik tutum ile cinsiyet arasında; farklılığın anlamlı olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Matematik dersine yönelik tutum ile okul türü arasında farkın anlamlı olmadığı görülmüştür.

Öğrencilerin matematik başarıları ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık ortaya

çıkmamıştır.

Matematik başarıları ile okul türü arasında anlamlı şekilde farklılığın olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile matematik başarılarının arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğu sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematiğe Yönelik Tutum, Matematik Başarısı, Tutum Ölçeği



**ABSTRACT**  
**THE EXAMINATION OF MATHEMATICS ACHIEVEMENT AND**  
**ATTITUDES TOWARDS MATHEMATICS OF SIXTH GRADE STUDENTS**

**M.Sc.Thesis**

**Preparer: Fatih SARACOĞLU of thesis' preparer**

**Advisor : Asst. Prof. Dr. Davut AYDIN**

**2016 – (xiii+52)**

**Ahi Evran University, Institute Of Social Sciences**

**Education Science Department**

**Jury**

**Asst. Prof. Dr. Davut AYDIN**

**Assoc. Prof. Dr. Birol ALVER**

**Assoc. Prof. Dr. Hacı Ömer BEYDOĞAN**

The objective of this research is to examine the attitude of the secondary school sixth grade students to the mathematics and success of mathematics. Depending on the overall objective of the survey; the relationship between students' gender, type of school they studied and students' attitudes towards mathematics, mathematics achievement were investigated.

The population of research is the sixth-grade students studying in primary schools in the province of Ankara. The sample is constituted from 508 secondary school students who study at six grades and one private school that are under control of the National Education Ministry at 2014-2015 Education Years' First Term.

In this research, to reach the objective of the work, quantitative research methods were used. In this research, to collect data, these were applied: 'a personal information form' which is formed from demographic characteristic such as the type of school in which they studied, their sex, the average of Mathematics etc. and 'The Scale of attitude that was developed by Duatepe and Çilesiz (1999). In the research, the data were analyzed with descriptive analyze, the t-test, The Pearson-Moment Correlation Analyze.

At the end of the research, it is found that the majority (65%) of the sixth grade students have for the Mathematics. It is observed that between the attitude to Mathematics and the sex, there is a statistically significant difference. It is understood that, the boys have a more positive attitude than the girls. It is observed that, depending on type of school and the attitude to Mathematics, there is no a statistically significant difference between state

school and private school.

Depending on the success of Mathematics, score of students and their sex, it is not emerged a statistically significant difference between boys and girls.

It is understood that there is statistically significant difference between state and private school in terms of the success of Mathematics.

Between the attitude of the students to the maths lesson and success of maths, it was obtained that there is a negative and low level correlate

**Keywords:** Attitude mathematics, scale attitude, success of maths



## ÖNSÖZ

Bu araştırma Ankara ilinde İlköğretim 6. Sınıfta okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile matematik dersi not ortalamalarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma boyunca rehberlik yapan ve ihtiyaç duyduğumda desteğini esirgemeyen danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Davut Aydın' a desteklerinden ötürü teşekkür ederim. Değerli katkılarıyla araştırmayı zenginleştiren Doç. Dr. Rüştü Yeşil'e ve Araş. Gör. Hüseyin Ateş'e teşekkürlerimi sunarım.

Veri toplama sürecinde yardımcı olan Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, araştırmayı yaptığım ortaokullarda çalışmaya katılan öğrenci, öğretmen, öğretmen ve okul idarecilerine teşekkür ederim.

Araştırma süresince bana maddi manevi destek olan ve beni motive eden eşime ve anneme de teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY .....	i
BİLDİRİM .....	ii
ÖZET .....	iii
ÖNSÖZ .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
TABLolar LİSTESİ .....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR .....	xiii
<b>BÖLÜM I</b> .....	<b>1</b>
<b>1.GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4. VARSAYIMLAR</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 TANIMLAR</b> .....	<b>4</b>
<b>BÖLÜM II</b> .....	<b>5</b>
<b>2. KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 MATEMATİK NEDİR?</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 MATEMATİK EĞİTİMİ</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3 MATEMATİK ÖĞRETİMİ</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4 OKUL BAŞARISI</b> .....	<b>8</b>

<b>2.5 MATEMATİK BAŞARISI</b> .....	9
<b>2.6 TUTUM</b> .....	10
<b>2.7. MATEMATİĞE YÖNELİK TUTUM</b> .....	11
<b>2.8. KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR</b> .....	12
2.8.1. Konuyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar .....	12
2.8.2 Konuyla İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar .....	20
<b>BÖLÜM III</b> .....	25
<b>3. YÖNTEM</b> .....	25
<b>3.1. ARAŞTIRMA MODELİ</b> .....	25
<b>3.2. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ</b> .....	25
<b>3.3. VERİ TOPLAMA ARACI</b> .....	26
3.3.1. Matematik Tutum Ölçeği .....	26
<b>3.4. VERİLERİN ANALİZİ</b> .....	29
<b>BÖLÜM IV</b> .....	31
<b>4. BULGULAR</b> .....	31
<b>4.1. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ</b> .....	31
<b>4.2. ÖĞRENCİLERİN CİNSİYETLERİNE GÖRE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR</b> .....	32
<b>4.3. ÖĞRENCİLERİN OKUL TÜRÜNE GÖRE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR</b> .....	33
<b>4.4. ÖĞRENCİLERİN CİNSİYETLERİNE GÖRE MATEMATİK BAŞARILARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR</b> .....	34
<b>4.5. ÖĞRENCİLERİN OKUL TÜRÜNE GÖRE MATEMATİK BAŞARILARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ</b>	

<b>BULGULAR</b> .....	34
<b>4.6. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI VE MATEMATİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ İLE İLGİLİ BULGULAR</b> .....	35
<b>BÖLÜM V</b> .....	37
<b>5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER</b> .....	37
<b>5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA</b> .....	37
<b>5.2.ÖNERİLER</b> .....	38
<b>KAYNAKÇA</b> .....	40
<b>EKLER</b> .....	46
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	52

<b>Tablo 3.1.</b> Öğrencilerin Okul Türü ve Cinsiyetine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	26
<b>Tablo 3.2.</b> Matematik Tutum Ölçeği İçeriğinde Olan Olumlu ve Olumsuz Anlam İçeren Madde Numaraları .....	26
<b>Tablo 3.3.</b> Maddeler açısından güvenilirlik katsayıları.....	28
<b>Tablo 3.4.</b> Varyansların eşitliği varsayımının sağlanması .....	29
<b>Tablo 3.5.</b> Normallik varsayımının sağlanması .....	29
<b>Tablo 3.6.</b> Korelasyon katsayısının Yorumlanmasında Kriter Olarak Alınan Ölçütler .....	30
<b>Tablo 4.1.</b> Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi...	31
<b>Tablo 4.2.</b> Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumların Cinsiyet Açısından İncelenmesi .....	33
<b>Tablo 4.3.</b> Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumların Okul Türü Açısından İncelenmesi.....	33
<b>Tablo 4.4.</b> Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Başarıların Cinsiyet Açısından İncelenmesi .....	34
<b>Tablo 4.5</b> Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Başarıların Okul Türü Açısından İncelenmesi.....	35
<b>Tablo 4.6.</b> Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ile Matematik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	35

**Œekil 2.1.** Öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörler ..... 10



## SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklamalar</b>
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>MEB</b>	Milli Eğitim Bakanlığı
<b>ÖSYM</b>	Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi
<b>TDK</b>	Türk Dil Kurumu
<b>TEOG</b>	Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş
<b>YGS</b>	Yükseköğretime Geçiş Sınavı

# BÖLÜM I

## 1.GİRİŞ

Matematik, günlük hayatımıza ait problemlerin çözülmesinde yararlandığımız önemli araçlardan biridir. İfade edilen problem sadece bir sayısal problem değil hayatın içinde karşılaştığımız sorunlar, zorluklar da olabilir. Bundan dolayı matematik dersi okul öncesi programlardan başlayıp yükseköğretim programlarına kadar belli seviyede her alanda bulunmaktadır (Baykul, 2004:17). Bilgiye değer veren toplumlarda eğitim-öğretimin önemli bir noktada olduğu gerçeği unutulmamalıdır.

Matematik eğitim ve öğretimi bilgi toplumunun teşekkül ettirilmesinde önemli bir konuma sahiptir. Kişinin düşüncesinin gelişmesine yardımcı olmakla beraber olaylara geniş açıdan bakma ve analitik düşünme becerilerini kazandırır (Aydın, 2003:21).

Matematik, bireylerin kendisini ve içinde yaşadığı ortamı tanımasını sağlayan ortak bir muhakeme etme aracıdır. Matematiksel yorumlama kabiliyeti gelişmiş olan insanlar karşılaştıkları problemleri çözmekte başarılıdırlar. Matematik, fen ve teknolojinin temeli olduğundan ayrıca önem kazanmaktadır. Bilim ve teknolojiye önem veren toplumlarda da matematik ayrı bir değere sahiptir. Matematik dersi, öğrenciler açısından zor bir ders olarak görülür. Öğretmenler açısından ise öğrencinin ilgisini çekmekte zorlandığı, öğretimi güç bir ders olarak görülür (Öcalan, 2004:1).

Öğrencilerin matematik başarısını artırmak için, matematiğin korkulan değil sevilen bir ders olarak gösterilmesi gerekmektedir. Matematik dersi, insanların farklı tutumlar gösterdiği bir derstir. Her birey, matematik dersi ile ilgili olumlu veya olumsuz bir tutum geliştirebilir. Bir öğrencinin derslerindeki başarısı ancak dolaylı ölçümlerle yapılır. Önemli olan akademik başarının gözlenebilir göstergelerini tanımlamaktır.

Öğrencilerin ilerleyen dönemlerde hayattaki başarılarında okul yıllarının etkisi çok büyüktür. Öğrenci başarısını belirlemede öğrencinin okul yıllarında öğrendiği bilgileri aynıyla kullanması değil, öğrendiklerini hayatında karşılaştığı durumlarda kullanabilmesi önemlidir.

Değerlendirme aşamasında okulların karşısına çıkan en büyük güçlük, öğrenci başarısının yaşam durumlarıyla ilişkilendirilememesidir. Bunun için okulların hem öğretim hem de değerlendirme sürecini eş zamanlı olarak yaşam durumlarıyla ilişkilendirerek ele alması gerekmektedir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:5).

## 1.1 ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile matematik dersine yönelik tutumları arasında ilişki var mıdır?

## 1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Araştırmanın amacı ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile matematik dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu çalışma ile öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, öğrencilerin matematik dersindeki başarı durumları ile matematik dersine yönelik tutumları arasındaki ilişki çeşitli değişkenlere göre incelenecektir.

Araştırmanın genel amacına bağlı olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları;
  - a. Cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
  - b. Öğrenim gördükleri okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Öğrencilerin matematik başarıları;
  - a. Cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
  - b. Öğrenim gördükleri okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin matematik başarıları ile matematiğe yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Bazı öğrencilerin ve anne-babaların okul başarısında önem verdikleri ve kriter olarak aldıkları derslerin arasında matematik dersinin yer aldığı düşünülmektedir. Matematik, bazı öğrenciler için öğrenilmesi zor görülen bir ders olmakla beraber, bazıları için ise yaşamı anlamının ve sevmenin yolu olmuştur.

Öğrencinin bulunduğu ortamda başarılı olması, okulu ve öğretmeni hakkında olumlu duygular beslemesine neden olur. Bu durumda öğrenci başarılı olduğunu hisseder. Bazı konularda başarılı olamayan ve desteğe ihtiyacı olan öğrenciler ise okula ve öğrenmeye yönelik olumsuz duygular beslerler. Çevrenin de etkisiyle başarısız öğrenci kendisinin kötü bir insan olduğunu düşünerek olumsuz bir benlik algısı içine girebilir (Selçuk, 1999:25).

İlköğretim altıncı sınıftan itibaren öğrencilerin başarısında düşüş gözlenmektedir.

Bu durumun nedenlerinden biri de geçmiş sınıflardaki öğretmen öğrenci ilişkilerindeki sıcaklığın azalması ve öğretmenlerin öğrencisinin olumlu ve olumsuz yönlerini iyi bilmesinden dolayı öğrencisinden yüksek başarı beklentisinde olmalarıdır (Kılıççı, 1999:38).

Altıncı sınıftan itibaren öğrenciler ergenliğe ilk adım atılan döneme girmektedirler. Dolayısıyla öğrencilerde fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal, cinsel gelişimler ortaya çıkmaktadır. Bu yaşlarda yerleşen soyut düşünme ilerleyen dönemlerde olgunlaşım gelişecektir. Çocuğun kendini tanıyarak hareket edebilmesi, ileriye dönük planlar yapabilmesi, soyut düşünme becerisini geliştirmesiyle gerçekleşir. Hislerini kontrolde güçlük çeker. Bazı zamanlar ailesinin sözünü dinleyen, duygusal, kibar; bazı zamanlarda da söz dinlemeyen, dik başlı olabilir. Ergenliğin etkisiyle vücudunda hormonal değişiklikler meydana gelir. Eğer öncesinde anne baba, çocuğu ile etkin bir iletişime geçemediyse bu dönem uzun sürebilir (Kılıççı, 2006:71).

Verimli ders çalışma yöntemlerinin bu yıllarda öğretilmesi öğrenci başarısının artmasında önemli görülmektedir. Bunun yanı sıra öğrenci konu eksiklerini nasıl gidereceğini bilemeyebilir. Verimli bir çalışma programı hazırlamada yetersiz kalabilir. Öğretmenler matematik başarısını öğrenciye verdiği ödevi veya soruları yapıp yapmamasına göre ölçmemelidir (Smith, 2005:92).

Kuzgun (1984), Kuzgun (1988), Kuzgun (2000) ve Tan'a (1972) göre eğitim döneminden geçen bireylerin kişiliklerinde farklılaşım meydana geldiği, bununla beraber öğrenilen bilgi, yetenek yanında kazanılan tutum ve değerlerinin bir kısmı farklılaşmaktadır (Akt. Aydın, 2002:66-69). Ellis (1995), Dryden (1988), Young (1988) Kopec (1994), Dökmen'e (1995) göre, eğitim döneminde yalnızca bilgi ve yetenek olarak değil tutumlar ve değerler bakımından da bir farklılaşım olmaktadır (Akt. Aydın, 1997:29-32) Bu durumda öğrencilerin matematik başarılarının, matematiğe yönelik tutumlar açısından incelenmesi ihtiyaç oluşturmaktadır.

Literatürde yapılan çalışmalarda öğrencinin başarısı araştırılırken genellikle başarı testi uygulanmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçların literatürde bulunan çalışmalara katkı sağlamak adına bu çalışmada 6.sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile matematik dersine yönelik tutumları, farklı değişkenler açısından incelenmiştir.

### **1.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

1. Bu araştırma 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara İli

Yenimahalle İlçesinde bulunan 7 İlköğretim okulunda eğitim gören 6. Sınıf öğrencilerinden elde edilen verilerle sınırlıdır.

2. Araştırmanın verileri öğrencilere uygulanan kişisel bilgi formu ve matematik tutum ölçeği ile sınırlıdır.

#### **1.4. VARSAYIMLAR**

Araştırmaya katılan öğrencilerin “Kişisel Bilgi Formu” ve “Matematik Tutum Ölçeği”nde yer alan sorulara öğrencilerin gerçeği yansıtacak şekilde samimi ve içten cevap verdikleri varsayılmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin matematik not ortalamalarının başarıyı yansıttığı düşünülmektedir.

#### **1.5 TANIMLAR**

Matematik; örüntülerin ve düzenlerin bilimidir. Bir başka deyişle matematik sayı, şekil, uzay, büyüklük ve bunlar arasındaki ilişkilerin bilimidir. Matematik, aynı zamanda sembol ve şekiller üzerine kurulmuş evrensel bir dildir. Matematik bilgiyi işlemeyi düzenleme, analiz etme, yorumlama ve paylaşma, üretmeyi, tahminlerde bulunmayı ve bu dili kullanarak problem çözmeyi içerir (MEB, 2006:5).

Tutum: Bilişsel ve duygusal öğeleri bulunan ve davranışsal bir eğilim içeren oldukça kalıcı bir sistemdir ( Freedman, Sears ve Carlsmith, 2007:141).

## BÖLÜM II

### 2. KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR

#### 2.1 MATEMATİK NEDİR?

Altun'a (1998:7) göre matematik, soyut ve somut olmak üzere ikiye ayrılabilir. Soyut matematik, matematiğin kendi içindeki tartışmalarıdır. Soyut matematiğe pür matematik de denir. Soyut matematik, sayı sistemlerinin kurulmasını, yeni matematiksel yapıların oluşturulması ve açıklanmasını, teoremlerin ispatını içermektedir. Oluşması ve gelişmesi, matematiğin yaşamla ilişkilendirilmesiyle ve insan zihninin merakını gidererek gerçeğe ulaşma gayretiyle gerçekleşir. Somut matematik ise günlük hayatta da kullandığımız işlemsel beceriler, hesaplamalar, problem çözme ve ölçme ile ilgilidir. Somut matematiğe sosyal değer içeren matematik denebilir.

Baykul'a (2004:17) göre "Matematik nedir" sorusuna verilecek cevap insanların neden matematiğe ihtiyaç duyduklarına, matematiğe olan ilgi ve isteklerine, matematik deneyimlerine, matematikteki konulara göre değişiklik göstermektedir. Bu kapsamda insanların matematiğe bakışları ve matematik hakkındaki düşünceleri şöyle sınıflandırılabilir:

1. Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmeye başvurulmuş sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
2. Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir.
3. Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
4. Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır.

Matematik, bunlardan sadece biri değildir; bunların hepsini kapsar. Bu tanımda üç husus dikkati çekmektedir. Bunlardan birincisi matematiğin bir sistem olduğu, ikincisi yapılardan ve bağıntılardan oluşturulduğu ve üçüncüsü de yapıların oluşturulma sürecinin ardışık genellemeler olduğudur.

Matematik, insan tarafından zihinsel olarak oluşturulan bir sistemdir. Bu sistem yapılardan ve ilişkilerden meydana gelir. Matematiksel bağıntılar, yapılar arasındaki ilişkilerdir ve yapıları birbirine bağlar (Umay, 1996:145).

Matematik, sayıları ve sembolleri kullanarak büyüklük, küçüklük, şekil ve miktarlar arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim dalıdır (Rogers and Large, 2013:4).

Matematik sanatta, edebiyatta, hukukta, kısaca yaşamda kullandığımız yöntemlerin soyut bir sistematığıdır (Tepedenlioğlu, 1995).

Matematik bizi kesirler, reel sayılar, karmaşık sayılar, toplama ve çarpmadan türev ve integrale ve daha yüksek matematiğe doğru en aşına olduğumuz yöne veya analiz yoluyla git gide daha soyut ve mantıksal basitliğe doğru ilerleyen daha az aşına olduğumuz yöne götüren bir çalışmadır (Russell, 1993:6).

Reys ve arkadaşları (1998), matematiği şu şekilde tanımlamışlardır(Akt. Pesen, 2004:1):

1. Matematik yapıların ve ilişkilerin bir çalışmasıdır.
2. Matematik bir düşünme yoludur.
3. Matematik diziliş ve iç uyum ile karakterize edilen bir sanattır.
4. Matematik, tanımlanmış olan terim ve sembolleri dikkatli şekilde kullanan dildir.
5. Matematik bir alettir

Matematik dersini anlamada matematik eğitiminin önemli bir yeri vardır.

## **2.2 MATEMATİK EĞİTİMİ**

Öğrencilerin matematik dersini anlayamadıklarını ifade etmeleri, sıkıcı ve zor bir ders olduğunu düşünmeleri verilen matematik eğitiminin istenen düzeyde olmadığını göstermektedir. Hiebert ve Carpenter'a (1991:25) göre öğrencilerin matematik dersini anlaması matematik eğitiminin en önemli amaçlarından biridir.

Klasik matematik eğitimi matematik dersini anlamayı sağlamadığı gibi öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutumlar sergilemesine neden olmaktadır. Modern eğitimde öğrenci profili farklıdır. Öğretmenin görevi de değişmiştir. Öğretmen matematik öğretirken klasik şekilde konuları direk anlatan, aktaran değil öğrenciye yol gösteren, onun üretkenlik yeteneğini geliştiren, bilginin öğrenen tarafından yapılandırılmasına yardımcı olan konumda olmalıdır. Matematik eğitiminde de matematiksel düşünme becerisi kazandıran, öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendiren, öğrenilenleri bir üst basamağa taşıyabilen bir yöntem izlenmelidir (Başer ve Yavuz, 2004:1).

Matematikle ilgili temel bilgi ve beceriler ilk olarak aile içinde alınmaktadır. Aile içindeki bireylerin yetersiz matematik bilgileri ve yanlış eğitim yöntemleri nedeniyle çocuklar matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirebilmektedirler. Ancak bu durum okul

yıllarında önce sınıf öğretmenleri ardından da matematik öğretmenleri tarafından değiştirilmektedir. Bu öğretmenlerin kuvvetli alan bilgisine ve matematik öğretimi için gerekli olan çağdaş yöntem ve tekniklere sahip olmaları gerekmektedir (Yıldız ve Uyanık, 2004:438).

Matematik eğitimi ile ilişkili olan matematik öğretimi şu şekilde açıklanmıştır.

### **2.3 MATEMATİK ÖĞRETİMİ**

Matematik öğretimi, insan yaşamında belli bir değere sahip olduğu için ve bilime olan katkısından dolayı önemli görülmektedir. Bunun içindir ki matematik öğretimine okul öncesinden başlanarak tüm eğitim yaşantısı boyunca geniş bir zaman ayrılmaktadır.

Matematik öğretimi, insan hayatı için öneminden ve bilimsel gelişmelere olan yararından dolayı değer kazanmakta, matematik öğretimi okul öncesi eğitim döneminden itibaren başlayarak uzun bir zamana yayılmaktadır. Matematik öğretiminde amaç, bireyin günlük yaşamında ihtiyacı olan matematiksel bilgi ve yeteneği kazanmasını sağlamak, bireye problem çözme becerisi kazandırmak ve olaylar karşısında problem çözme yaklaşımını nasıl kullanacağını öğretmektir (Altun, 2002:7).

Matematik öğretimine küçük yaşlarda somut işlem ve uygulamalarla başlansa da matematik zihinsel açıdan bakıldığında soyut düşünmeye yöneliktir. İlkokula başlayan bir çocuğun ailesinden öğrendiği anadil ile okuma yazmayı öğrenmeye başlamasına benzer olarak matematiği de sembolleştirmeyi öğrenmesi gerekir. Küçüklükten itibaren soyut-somut kavramlarının ilişkilendirilerek öğretilmesi ilerde matematiğe yönelik oluşabilecek korkunun azalmasına yardımcı olacaktır. Matematikte soyut kavramları somutlaştırarak düşünmek matematiğin daha iyi öğretilmesini sağlar fakat matematikten soğutabilir. Bu durum, bir çelişki oluşmaktadır ki bu da matematik öğretiminin zorluğunu göstermektedir (Umay, 1996:146).

İlköğretim Matematik Programındaki sınıflar düzeyindeki hedefler daha çok bilgi, kavrama ve uygulama gibi basamakları içeren bilişsel alandaki hedeflerden oluşmaktadır. Bilişsel alandaki hedefler, matematiğin, zihinsel bilgi ve becerilerle ilgili olan özelliklerini kapsar.

İlköğretim okulu matematik dersinin genel hedeflerinden ilk ikisi;

1. Matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirme
2. Matematiğin önemini kavrayabilme duyuşsal alanla ilgili olanlarıdır. Bu genel

hedeflere öğrencilerin ulaşabilmeleri için matematikteki intizam ve uyumu öğrencilerin görmeleri ve takdir etmelerine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Matematik öğretimi gerçekleştirilirken sayıların güzelliği, estetiği unutulmamalıdır (Pesen, 2004:11).

Matematik öğretim programında ideal olan matematik işlemlere hem de matematiksel kavramlara yer vermektir. Öğrenciler klasik yöntemlerin yerine modelleme, mantıksal akıl yürütme ve zihinsel becerilere yöneltilmelidir. Rakamlarla sonuca ulaşmasından daha çok problemin dikkatlice ve geniş zamanda ele alınması önem kazanmaktadır (Griffin, 2002:14).

Matematik öğretmeni, bir matematik probleminin veya sorusunun yalnızca çözüm yolunu göstermekle kalmamalı, sorunun çözümünde yapılan işlemlerin nedenini de anlatmalıdır. Hatta bu düşüncesini öğrencilere kazandırmayı hedeflemelidir. Yani öğrenciler problemi çözerken izledikleri yolu anlatmanın yanı sıra o yolun nedenlerini de izah edebilmelidir (Bitter and Morrow, 2004:24).

Öğretmen, öğrencisine matematikle ilgili görevler vererek öğrencisini motive ederek matematiği daha iyi öğrenmesini sağlar. Özellikle bu görevler öğrencinin özgüvenini artırıcı, matematiksel düşünmesini destekleyici, kendini rahatlıkla ifade edebileceği şekilde verilmelidir. Öğretmen, sınıfta bir lider görüntüsünden ziyade öğrencilerin sınıf ortamında etkileşimli çalışmalarını teşvik eden pozisyonunda olmalıdır. Öğrencilerin problemi düşünerek çözdüğü, farklı yol ve yöntemleri tartışarak geliştirdiği bir sınıf ortamı meydana getirmeye çalışmalıdır (Hibert, Carpenter, Fennema, Fuson, Wearne, Murray, Human and Olivier (1997:45).

Öğrencinin matematiği öğrenmesi, özgüvenini artıracığından dolayı okuldaki başarısını arttırabilir.

## **2.4 OKUL BAŞARISI**

Öğrencilerin hayatta başarılı olmalarının yolu okul döneminde gördükleri eğitim ve öğretimden elde ettikleri temel kazanımlarını hayata geçirebilmeleridir. Bunun için okul öğrenci için önemlidir. Okul, öğretim programları içerisinde öğrencilere ilgi, istek, tutum ve yetenekleri kazandırmalı, hayatta kullanabileceği bilgileri elde etmesine olanak sağlamalıdır. Öğrendiklerini günlük hayata transfer edebilen, sosyal ihtiyaçlara cevap verebilen insanlar toplum tarafından başarılı sayılabilirler (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:5).

Baltaş'a (1999:20) göre, başarı insanın önemli gördüğü hedeflerine, bir plan doğrultusunda kararlı adımlarla ulaşmasıdır.

Cüceloğlu (2005:48) başarıyı, bireyin mükemmel olanı elde etmeye ve aşmaya çalışması olarak ifade eder. Başarmayı önemseyen ve başarma ihtiyacı yüksek olan insanların bu durum davranışına yansır. Bu insanlar buldukları ortamda çalıştıkları işte daha hassastırlar ve işlerini diğer insanlardan daha iyi yapmaya çalışırlar.

Okul başarısını ciddi seviyede etkileyen faktörler arasında kaygı, başarı dürtüsü, sosyoekonomik faktörler, sınıf şartlarının yetersizliği ve çevresel etkenler bulunmaktadır (Özgüven, 2011:75).

Okul başarısı kapsamında matematik başarısı önemli görülmektedir. Aşağıda matematik başarısı ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

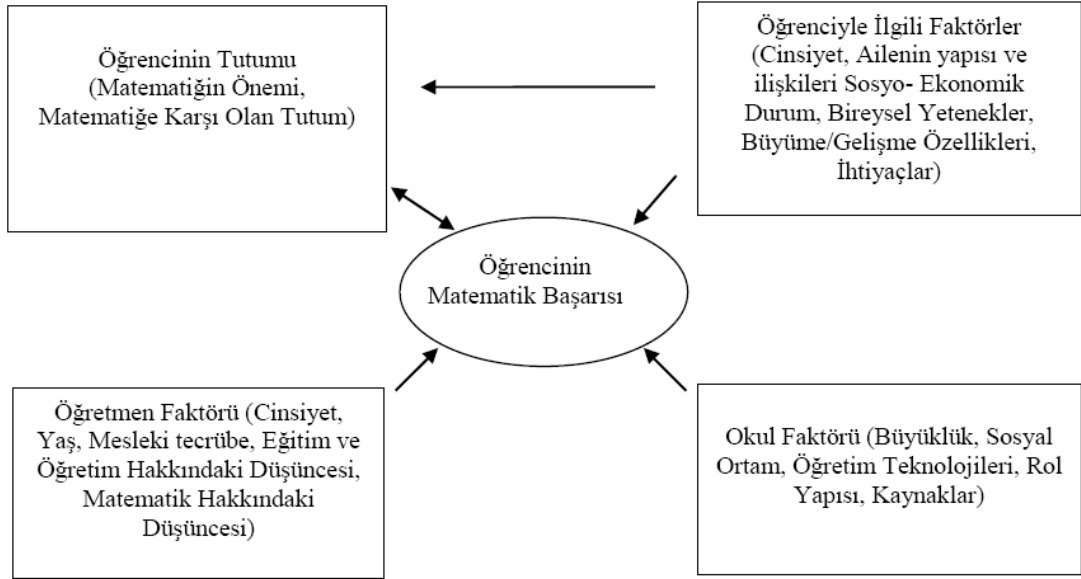
## **2.5 MATEMATİK BAŞARISI**

Gerek ebeveynlerin gerek öğrencilerin okul başarısında önem verdikleri derslerin arasında öncelikle matematik dersi gelir. Matematik, insanların hayatı boyunca karşılaştığı bir alandır. Matematik bilgi ve becerisine, ilköğretimden başlayarak ortaöğretimde, yükseköğretimde, akademik lisansüstü eğitim sınavlarında, mezuniyet sonrası bir işe başlamak için yapılan sınavlarda dahi ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla matematiği bilmesi insana hayatında karşılaştığı bazı sınavlarda avantaj sağlayacaktır.

Çocuklar bir konudaki başarısızlıklarını yalnızca o konu ile sınırlandırmaz, başka konularda da başarısız olacaklarını düşünerek genelleme içine girerler. Mesela; matematik dersinde başarılı olamayan bir çocuk diğer derslerde de başarılı olamayacağını düşünmeye başlayabilir ve genelleme içine girip kendini başarısız addedebilir. Okumayı öğrenemediği zaman da aynı davranışı gösterebilirler. Yetişkinler, hayatı belli kısımlara ayırabilir. Ama çocuklar bu kapasitede değildir. Çocuklar başarısız olma duygusunu uzun süre yaşarlarsa bu duygunun etkisiyle özgüvenlerini kolaylıkla kaybedebilirler (Pişkin, 1999:101).

Öğrenci başarısını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Dursun ve Dede (2004) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörleri araştırmış, matematik öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre; cinsiyet, dil, sosyal çevre, okul, kültür, sınıf, öğretim yöntem ve teknikleri matematik başarısını etkileyen faktörlerdir. Öğretmenler öğrencilerin matematik başarısına belirlemede yalnızca belli problemleri çözüp çözememelerine göre karar vermemelidir

(Smith, 1997:263). Biçimlendirici ve sonuçlandırıcı değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğrenciyi düzenli bir şekilde takip etmelidir. Öğrencilerin okulda başarı elde etmesi gelecek öğrenimler için güçlü bir motivasyon kaynağı olabilir. Bununla birlikte başarıyı elde etmemiş öğrenciler için de gelecek öğrenimler adına hayal kırıklığı oluşturabilir. Başarılı olmamış veya olamamış bir öğrencinin öğrenmeden vazgeçme ihtimali yüksektir (Fidan, 1996:22). Dolayısıyla, öğretmenler öğrencilerinin matematik dersinde başarıyı elde etmelerine destek olmalıdır.



**Şekil 2.1.** Öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörler (Thomson vd., 2003:53)

Matematik başarısını etkileyen faktörlerden birinin de tutum olduğu düşünülmektedir.

## 2.6 TUTUM

Bilimsel olarak incelenmesi 19.yy'da başlayan tutum, Latince olan kökeninde "harekete hazır" anlamına gelmektedir. Tutum doğrudan gözlenebilir bir niteliğe sahip değildir ancak bireyin gözlenen davranışlarından çıkarsama yapılarak o bireye atfedilen bir eğilimdir. Dolayısıyla tutum sergilenen bir davranış değildir, davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir (Arkonaç, 2008:138).

Özgüven'e (2011:125) göre tutum, insanların belli bir düşünceyi, bireyi, grubu veya kurumu kabul etme veya kabul etmeme şeklinde ortaya çıkan duygusal bir hazırbulunuşluk halidir.

Tutum, genel anlamda "kişiyi yönlendiren, bilişsel ve duyuşsal özellikleri olan bir eğilimdir" denilebilir (Alkan, Güzel ve Elçi, 2004:2).

Tavşancıl, (2005:71) tutumla ilgili özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

1. Tutumlar doğuştan değildir, sonradan öğrenilir.
2. Tutumlar, kişi ile obje arasındaki ilişkide bir düzenlilik oluştururlar. Öğrenme sürecinde kademeli şekillendiğinden dolayı bireyin çevresini anlamasına yardımcı olurlar.
3. Tutumlar, devamlılık gösterirler, geçici değildir.
4. Bir obje diğer objelerle karşılaştırılırsa o objeye karşı olumlu veya olumsuz tutum oluşur.
5. Bireysel tutumlar gibi toplumsal tutumlar da vardır. Toplumsal tutumlar, toplumsal değer, grup ve objelere ilişkin tutumlardır.
6. Tutum bir tepki biçimi değil, bir tepki gösterme eğilimidir.
7. Tutumlar olumlu veya olumsuz davranışlara neden olmaktadır.
8. Birey-obje ilişkisinde, tutumların meydana getirdiği bir yanlılık gelişir. Birey bir objeye yönelik bir tutum oluşturduktan sonra, ona yanlı bakar.

Güney (2013:225) tutumu, “bireyin kendisine ve çevresindeki canlı-cansız tüm varlıklara karşı tecrübe ve bilgilerine dayanarak organize ettiği davranışsal, bilişsel ve duyuşsal bir bütünlük içindeki bir tepki eğilimidir” şeklinde açıklar.

Matematiğe yönelik tutum ile ilgili aşağıdaki açıklamalara yer verilmiştir.

## **2.7. MATEMATİĞE YÖNELİK TUTUM**

Matematiğe yönelik tutum, öğrencilerin matematik dersine ilişkin davranışlarının nasıl olacağını biçimlendirip, onları güdülemede etkilidir. Matematiğe yönelik tutum, öğrencilerin “matematikten hoşlanması veya korkması” gibi bireysel duyguların belirleyicisi olarak görülebilir (Bayturan, 2004:16).

Başaran’a (2004:36) göre tutumları olumlu veya olumsuz olarak isimlendirmek imkansızdır. Tutumları istenilen ve istenilmeyen tutumlar olarak isimlendirmek daha isabetlidir. Öğrencilerden çoğunlukla olumlu tutum beklenirken, bazı zamanlarda da olumsuz tutum beklenir. Örneğin; öğrencinin derse katılması, ders ile alakadar olması durumlarına yönelik olumlu tutum istenilirken, ders dışındaki durumlarla ilgilenmesine yönelik olumsuz tutum istenilir.

Matematik dersiyle ilgili öğrencinin kendini yeterli göremeyişi özgüven problemi oluşturmakta ve öğrencinin, matematik dersiyle arasına mesafe koymasına neden olmaktadır. Birçok öğrenci matematikten korkarak matematiği başaramayacağını

düşünmektedir. Böylece matematiğe yönelik olumsuz tutum sergilemektedir. Bu durumda motivasyonsuzluk, kaygıyı artırmakta ve ders çalışmamaya neden olduğundan dolayı matematik dersindeki akademik başarı azalmaktadır. İlkokul dönemlerinde başlayan düşme ilerleyen yıllarda artarak devam etmektedir. Albayrak'a (2000:6) göre yapılan çalışmalarda ilkokul 1. kademe de matematik dersi öğrencilerin en çok başarı gösterdiği dersler arasında ilk üç sırada yer alırken, ilköğretimin ikinci kademesiyle beraber özellikle 6.sınıftan itibaren bu durumun tersine döndüğü gözlenmektedir.

Bilgi ve tecrübe, olumsuz tutumların ortadan kaldırılmasında etkilidir. Öğrencilerde matematiğe yönelik olumsuz tutum görülürse bu durum imkan dahilinde en hızlı şekilde giderilebilir. Öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının vaktinde şekillendirilmesi, öğrencilerin gelecekteki eğitim hayatına önemli yararlar sağlayıp eğitimde kalitenin artmasına yardımcı olabilir (Taşdemir, 2009:90).

Öğrencinin matematiğe yönelik olumlu tutum göstermesi için kendini matematik dersinde başarılı hissetmesi gerekir. Bu süreçte öğretmen, aile ve çevre, öğrencinin başarısını pekiştirici tepkiler gösterirse öğrenci matematiğe yönelik olumlu tutum gösterebilir. Aksi takdirde öğrenci, başarısız olduğunda olumsuz tutum göstermektedir. Belli bir zamanda kazanılan tutumlar kolay bir şekilde değişmemektedir. Dolayısıyla matematiğe yönelik olumlu ya da olumsuz tutum gösteren öğrenciler bu durumu gelecekteki yaşantılarına da taşıyabilirler. Bu nedenle olumsuz tutumları olumlu tutuma dönüştürmek için matematik öğretmenlerini de önemli görevler beklemektedir (Doğan, 2001:551).

## **2.8. KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR**

### **2.8.1. Konuyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar**

Baykul (1987) tarafından yapılan araştırmalarda öğrencilerin yarısından fazlasının öğrenci seçme sınavı matematik testindeki soruları boş bırakmaları, matematik dersinde başarılı olmadıklarını göstermektedir. Baykul bu durumu öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutum göstermeleri şeklinde açıklamıştır. Fakat bu çalışma sonucunda öğrenciler genel itibarıyla olumlu tutum göstermelerine rağmen matematik dersindeki başarı yüzdesinin düşük olduğu görülmüştür. Öğrencilerin matematiğe karşı tutum puanları ile matematik başarı puanları arasında orta düzeyde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu çalışmada tutumun başarıya etkisi %15 olarak açıklanmıştır.

Baykul (1990), ilkokul beşinci sınıftan başlayarak ortaokul ve liselerin son

sınıflarına kadar fen ve matematik derslerine yönelik tutumda görülen farklılıkları ve öğrenci seçme sınavındaki başarı ile ilişkili olduğu düşünülen bazı etmenleri araştırmıştır. Fen ve matematik derslerine yönelik tutum puanları en yüksek beşinci sınıfta görülmüştür. Ortaokulda büyük farklar bulunmuştur. Sınıf seviyeleri ilerledikçe ortalamaların düştüğü görülmüştür.

Saygı (1990) öğretmen adaylarının mantıksal problem çözme aşamalarına uyan ancak sıra dışı problemleri çözmeye belirli davranış durumlarını gösterip göstermediğini incelemiştir. Matematiğe yönelik tutum, matematik becerisi, okuduğunu anlama değişkenlerinin matematikte problem çözme üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada matematiğe yönelik tutum ile varyans arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Tağ (2000), “Matematiğe Yönelik Tutum ile Matematik Başarısı Arasındaki Karşılıklı İlişki” adlı çalışmasında matematiğe karşı tutum ile matematik başarısı arasındaki ilişkide anne, baba ve öğretmen niteliklerini kapsayan modellemeyi amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğretmen niteliği, öğrencilerin matematiğe karşı tutumunu anlamlı şekilde etkilemiştir.

Doğan (2001), farklı üniversitelerin eğitim fakültelerinde eğitim gören ilköğretim aday öğretmenleriyle yaptığı betimsel çalışmada aday öğretmenlerin matematiğe yönelik tutumlarını ve tutumlarda görülen değişimleri incelemiştir. Araştırma bulgularında; adayların tutumlarındaki değişimin eğitim sonunda olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güzel (2004), “Genel Fizik ve Matematik derslerindeki Başarı İle Matematiğe Karşı Olan Tutum Arasındaki İlişki” adlı araştırmada Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde fizik, kimya, fen bilgisi, sınıf öğretmenliği, bilgisayar anabilim dallarında eğitim gören öğrencilerin genel fizik derslerindeki başarıları ile matematik dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre matematik tutumu yüksek olan öğrencilerin matematik ve fizik derslerindeki başarısının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum ile cinsiyet arasında farklılığın anlamlı olduğu ve kız öğrencilerin tutumlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kızıloğlu ve İpek (2001), “Öğretmen Adaylarının Matematiğe Karşı tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi” adlı araştırmasında öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin tutumları arasındaki farklılıkları incelemeyi amaçlamıştır.

Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının matematiğe karşı güven ve korku, sevgi ve ilgi, matematiğin günlük hayattaki önemine yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Akın (2002) yaptığı araştırmada, ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı tutumlarını farklı değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının düşük olduğu görülmüştür. Cinsiyet ve öğrenim gördüğü okul türüne göre öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Matematikten alınan not ile matematiğe karşı tutumlar arasındaki fark anlamlıdır. Notların artması ile matematiğe karşı tutumun da artmakta olduğu görülmüştür. Sınıf seviyesi arttıkça matematiğe karşı tutum azalmakta, sınıf seviyesi azaldıkça matematiğe karşı tutum artmakta olduğu gözlenmiştir. Anne babanın eğitim durumu ve sosyoekonomik düzeyinin de matematiğe karşı tutumu etkilediği görülmüştür.

Nazlıççek ve Erkin (2002), yaptıkları çalışmada daha önceden geliştirilmiş (Erol, 1989) matematik tutum ölçeğinin kısaltılmış şeklini geliştirmeyi amaçlamışlardır. Lise öğrencilerine göre hazırlanmış olan ilk anket çok sayıda madde bulundurduğundan ve birçok boyutu olduğundan uzun sürmekte ve anketinin sonlarına doğru ilköğretim öğrencilerinin dikkatinin dağıldığı görülmüştür. Bunun için daha kısa sürede tamamlanabilir ve uygulanması kolay kısaltılmış bir matematik tutum ölçeğinin geliştirilmesine gerek duyulmuştur. Anket ilköğretim ikinci kademedeki 234 öğrenciye uygulanmıştır. İkinci uygulamada, ölçek 315 ilköğretim öğrencisine uygulanmış, psikometrik özellikleri iç tutarlılık ve faktör analiziyle tekrar incelenmiştir. Alfa katsayısı ve madde toplam korelasyonları ölçeğin güvenilirliğine işaret ederken faktör analizi sonuçları geçerliliğe yönelik delil olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak anketin ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumunu belirlemede kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Yetim (2002), “İlköğretim öğrencilerinin Matematik ve Türkçe Derslerindeki Akademik Başarıları Üzerine Bir Araştırma” isimli araştırmasında öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve başarılarını bazı değişkenlere göre incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin cinsiyetleri ile matematiğe yönelik tutum testinden aldıkları puanlar arasında fark anlamlı bulunmamıştır. İlköğretim birinci kademe ve ikinci kademe genel başarıları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Baba öğrenim durumu, anne öğrenim durumu ile öğrencilerin matematik tutum puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Aylık gelir düzeyi ile matematik tutum puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Aylık gelir düzeyi ile matematik testinden aldıkları puanlar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

Başer ve Yavuz (2003), “Öğretmen Adaylarının Matematik Dersine Yönelik Tutumları” adlı araştırmasında öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin tutumlarının cinsiyet, mezun olunan okul türü, branş, anne-baba mesleği, anne-baba eğitim durumu, bölüm tercih sırası, ailenin sosyoekonomik durumu, öğretim elemanının tutumu faktörlerinden etkilenme durumunu incelemişlerdir. Araştırma bulgularına göre; sadece okul türü ve branşın öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin tutumlarında etkili olduğu gözlenmiştir. Diğer faktörlerin öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin tutumlarında etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Akkoyunlu'nun (2003) “Ortaöğretim 10. Sınıf öğrencilerinin seçtikleri alanlara göre, öğrenme ve ders çalışma stratejileri, matematik dersine ilişkin tutumları ve akademik başarıları üzerine bir araştırma” adlı araştırmasında kız öğrencilerin matematik başarılarının erkek öğrencilerin matematik başarılarından yüksek olduğu gözlenmiştir.

Peker ve Mirasyedioğlu (2003), yapmış olduğu çalışmada genel lise ikinci sınıfında okuyan öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını, matematik tutumlarını ve öğrencilerin tutum ve başarı puanlarının arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin %50 'den fazlasının matematik dersine ilişkin olumlu tutum geliştirdikleri belirlenmiştir. Ancak matematik başarısını ölçen testin sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin %68.4 'ünün başarısız olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin tutum ve başarı puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür.

Aydın ve Peker'in (2003), çalışmasında öğretmen adaylarının ilköğretim sertifika programında okutulan matematik öğretimi dersine ilişkin tutumları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda matematik öğretimi dersine ilişkin tutumun, cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Kız öğretmen adaylarının tutumlarının erkeklere nispeten daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının ilköğretim sertifika programı kapsamında okutulan matematik öğretimi dersine karşı tutumları, buldukları anabilim dalına göre farklılık gösterdiği gözlenmiştir. İlköğretim sertifika programı kapsamında okutulan matematik öğretimi dersine yönelik tutumlarında, öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumunun etkilerinin çok önemli bir faktör olmadığı yalnız kız öğretmen adaylarının, erkek öğretmen adaylarına göre annelerinin eğitim durumlarının

matematik öğretimine bakış açısının daha fazla etkili olduğu görülmüştür. Babalarının eğitim durumundan ise kısmen etkilendikleri gözlenmiştir

Yenilmez ve Özabacı'nın (2003) araştırmaları yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları ve matematik kaygıları ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Matematik kaygısı ve matematiğe yönelik tutumu arasındaki ilişki yüksek bulunmuştur. Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumu ile genel başarı arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Genel başarı ile matematik kaygısı arasında ve bununla beraber öğrencilerin matematik kaygıları ve matematiğe yönelik tutumları ile anne-baba öğrenim düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematiğe yönelik olumlu tutumlar göstermesinin önemli olduğu vurgulanmakla beraber matematik kaygısı yaşamamasının önemi de açıklanmıştır.

Bayturan (2004), "İkögretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Başarılarının Matematiğe Yönelik Tutum, Psikososyal ve Sosyodemografik Özellikleri ile İlişkisi" adlı araştırmasında matematik başarısı ile ilişkili olduğu düşünülen faktörler araştırılmıştır. Elde edilen bulgularda matematik başarısı ile ilişkili olan faktörler; matematik dersine ilişkin tutum, öğretmen davranışı, ailenin sosyoekonomik düzeyi, matematik kendilik algısı, sosyal sorunlar, aile tutum, matematik dersine yönelik travmatik yaşantı, dikkat sorunları, saldırgan davranışlar, dışa yönelim davranış alanlarıdır. Ayrıca matematik başarısı ile ilişkili bulunmayan faktörler ise; cinsiyet, okul, somatik sorunlar, anne-baba eğitim düzeyi, aile tipi ve kaygıdır.

Dursun ve Dede (2004), yaptığı çalışmada öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlerin öğretmenler açısından değerlendirme sonuçlarını araştırmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin öğrencilerin matematik başarısını etkileyen çok sayıda faktörün olduğunu tespit ettikleri görülmüştür. Matematik öğretmenlerine göre öğrencilerin matematik başarısını etkileyen en önemli faktörün öğrencilerin dersi iyi dinlemeleri, en önemsiz faktörün ise öğrencilerin cinsiyetinin olduğu saptanmıştır.

Saracaloğlu, Başer, Yavuz ve Narlı (2004), "Öğretmen Adaylarının Matematiğe Yönelik Tutumları, Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri ile Başarıları Arasındaki İlişki" isimli araştırmalarında matematik dersine yönelik tutum puanlarını t-testi ile analiz etmiş ve matematik dersine yönelik tutum ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmadığı

sonucuna ulaşılmıştır.

Aksu (2005) İlköğretimde Aktif Öğrenme Modeli ile Geometri Öğretiminin Başarıya, Kalıcılığa Tutuma ve Geometrik Düşünme Düzeyine Etkisi” isimli doktora çalışmasında iki ayrı gruba uyguladığı geleneksel öğretim yöntemi ile aktif öğrenme yönteminin ilköğretim öğrencilerinin tutumlarını, başarılarını ve geometrik düşünme düzeylerini karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucunda; aktif öğrenme yöntemi kullanılarak işlenen geometri derslerinin öğrencilerin matematik tutumunu ve başarısını arttırmada geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu görülmüştür. Aktif öğrenme yöntemiyle öğrenim gören deney grubu ile geleneksel yöntemle göre öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin geometrik düşünme düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çelik ve Bindak (2005) yaptıkları araştırmada sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını farklı değişkenlere göre incelemişlerdir. Cinsiyet açısından erkek ve kız öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarında benzerlikler olduğu görülmüş, dersaneye gitme ve liseden sonra öğrenime ara verme durumlarına göre sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Matematik tutum puanları ile mezun olunan alanlar arasında anlamlı farklılık olduğu, fen alanından mezun olan öğrenciler ile sosyal alandan mezun olan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılığın fen alanından mezun olan öğrencilerin lehine olduğu görülmüştür. Öğrenci Seçme Sınavı’nda matematik dersinden çözülen soru sayısı ile matematiğe yönelik tutum puanı arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu, farklı yerleşim birimlerindeki liselerden mezun olan öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puan ortalamaları arasında da anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Şehir merkezlerindeki liselerden mezun olan öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanlarının kırsal kesimdeki liselerden mezun olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Özdoğan (2005) vd. öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin tutumlarının ve başarısının cinsiyet ve öğrenim türü açısından incelenmesini konu alan bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonuçlarında; öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin tutumları ile matematik derslerindeki başarıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Cinsiyet ile matematik dersine ilişkin tutum arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak öğretmen adaylarının tutumlarının öğrenim türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılık ikinci öğretimde okuyan öğretmen

adaylarının lehinedir.

Akdemir (2006) “İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüsü” isminde bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın amacı; ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını; matematik dersine yönelik tutumların cinsiyet, okul türü, okulun sosyoekonomik durumu, anne babanın öğrenim durumu ile ilişkilerini; başarı güdülerini; başarı güdülerinin cinsiyet, okul türü, okulun sosyoekonomik durumu, anne babanın öğrenim durumu ile ilişkilerini ve ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile başarı güdüsü arasındaki ilişkilerini incelemektir. Elde edilen sonuçlara göre; ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının okul türüne, okulun sosyoekonomik durumuna ve anne babanın öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği ancak cinsiyete göre anlamlı farklılıklar göstermediği belirlenmiştir. İlköğretim öğrencilerinin başarı güdüleri cinsiyete, okulun sosyoekonomik düzeyine ve annenin öğrenim durumuna göre anlamlı farklılıklar gösterdiği ancak babanın öğrenim durumuna göre anlamlı farklılıklar göstermediği belirlenmiştir. İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüleri arasında pozitif yönde fakat zayıf bir ilişki belirlenmiştir.

Cantürk Günhan (2006) “İlköğretim II. Kademedeki Matematik Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma” adlı doktora çalışmasında Probleme Dayalı Öğrenmenin uygulanabilirliğini araştırmaktadır. Probleme Dayalı Öğrenme yönteminin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları, Van Hiele Geometrik Düşünme düzeyleri, akademik erişileri, öz-yeterlik inançları, eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmanın sonunda; Probleme Dayalı Öğrenme yönteminin matematik dersinde öğrencilerin geometrik düşünme düzeylerini arttırdığı, geometriye yönelik öz-yeterlik inançlarını olumlu yönde etkilediği, eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir. Matematiğe yönelik olumlu tutum oluşturduğu ve erişi düzeylerini arttırdığı, öğretim üyelerinin, öğretmenlerin ve öğrencilerin yöntemle ilgili görüşlerinin olumlu olduğu ve değerlendirme sürecinde öğrencilerin pek çok beceri kazandıkları görülmüştür.

Duman'ın (2006) çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörleri öğrenciler ve öğretmenler açısından genel başarı durum değişkeni incelenerek değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda genel başarısı yüksek olan öğrenciler, başarısı düşük olan öğrencilere göre tutum faktöründen daha fazla etkilendiği ve matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirdikleri görülmüştür.

Yıldız'ın (2006) yaptığı araştırmada 2005–2006 eğitim–öğretim yılı lise son sınıf veya lise mezunu dersane öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve bu tutumu etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarında öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları genel olarak olumlu bulunmuştur. Matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip öğrencilerin matematik dersinde daha başarılı oldukları ve matematik ağırlıklı meslekler tercih ettikleri saptanmıştır..

Yılman' ın (2006) “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik ve Türkçe derslerine Yönelik Tutumları ile Bu derslerdeki Başarıları Arasındaki İlişki” adlı betimsel çalışmasının sonucunda; öğrencilerin Türkçe dersindeki başarıları yüksek ve Türkçe dersine karşı tutumları olumluyken, matematik dersindeki başarıları düşük ve matematik dersine karşı tutumlarının olumsuz olduğu görülmüştür. Ailenin gelir düzeyi ve öğrenim seviyesi arttıkça çocukların başarılı olmalarına yönelik beklentilerinin de arttığı saptanmıştır.

Şişman'ın (2007) araştırması ilköğretim 8. sınıf matematik dersinde yapılandırmacı yaklaşıma göre işlenen “Çarpanlara Ayırma ve Özdeşlikler “ konusunun öğretiminin öğrenci başarısına etkisini içermektedir. Öğrenciyi merkeze alan yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanan çalışma yapraklarıyla işlenen derslerin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Uysal'ın 2007 yılında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerine yönelik yapılan araştırmada t-testi analizi sonucunda öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile cinsiyet arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek tutuma sahip olduğu görülmüştür.

Akbuğa (2009), ilköğretim 4. sınıf matematik öğretiminde işbirlikli öğrenme ilkelerine göre yapılandırılmış grup etkinlikleriyle öğretimin, işbirlikli öğrenme ilkelerine göre yapılandırılmamış grup çalışmalarıyla öğretime göre, öğrencilerin erişileri ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada uygulama sonucunda elde edilen bulgularda yapılandırılmamış grup çalışmalarının uygulandığı kontrol grubunun erişi düzeyleri ve matematik dersine ilişkin tutumları arasında, yapılandırılmış grup etkinlikleri uygulanan deney grubu lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Taşdemir (2009) araştırmasını, ilköğretim altı, yedi ve sekizinci sınıf öğrencilerin matematiğe ilişkin tutumlarını tespit etmek amacıyla yapmıştır. Çalışma ilköğretim ikinci

kademe öğrencilerinden 401 öğrenciye uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre; eğitim-öğretim açısından ve öğretmen-öğrenci olarak farklı kategorize edilen okullarda okuyan öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumlarındaki fark anlamlıdır. Sınıf düzeyleri arttıkça öğrencilerin matematik tutumlarında azalma görülmüştür.

Kalın'ın (2010) "İlköğretim öğrencilerinin matematik tutumları, öz yeterlikleri, kaygıları ve dersteki başarılarının incelenmesi" isimli tez çalışmasında cinsiyet ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuç olarak; cinsiyet ile matematik başarısı arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Şentürk'ün (2010) "İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik kaygıları arasındaki ilişki" adlı araştırmasındaki sonuçlara göre ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin genel başarıları ile cinsiyet arasındaki farklılığın anlamlı olduğu, kız öğrencilerinin lehine bir farklılık olduğu görülmüştür.

Savaş, Taş ve Duru'nun 2010 yılında yapmış oldukları "Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler" adlı çalışmasında öğrencilerin devam ettikleri okul türleri ile öğrencilerin matematik başarıları arasındaki farklılığa bakılmıştır. Sonuç olarak; öğrencilerin okul türüne göre matematik başarıları anlamlı farklılık göstermektedir. Özel okullarda eğitim gören öğrencilerin tamamının başarılı olduğu görülürken, devlet okullarında eğitim gören öğrencilerin %37,3'ünün başarısız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca özel okulda okuyan öğrencilerin matematik dersi başarı puanlarının, devlet okullarında okuyan öğrencilerin matematik dersi başarı puanlarına kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür.

### **2.8.2 Konuyla İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar**

Aiken (1976), matematik başarısı ile matematiğe yönelik tutum arasındaki ilişkinin ilköğretim döneminde genellikle anlamlı çıkmasına rağmen her zaman istatistiksel anlama ulaşamayabileceğini ifade etmiştir.

Caston (1986), öğrencilerin ve ailelerin matematik dersine yönelik tutumları ile öğrencilerin matematik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersin yönelik tutumları yüksek, orta ve düşük performans seviyeleri ve cinsiyetleri arasındaki farkı araştırmıştır. Araştırma sonuçlarında; öğrencilerin matematik başarısı ile matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Annelerin matematik dersine yönelik tutumları ile öğrencilerin matematik

dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bulmuştur. Öğrencilerin matematiğe alıştırmaya yöntemi ile eğitilen öğrencilerin yalnızca anlatım yöntemi ile eğitilen öğrencilere göre matematik dersine yönelik tutum puanlarını, orta ve alt matematik başarı seviyesindeki öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Üst matematik başarı seviyesindeki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanlarının, orta ve alt matematik başarı seviyesindeki öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Konuya karşı tutumda ise, Anlatım ile Bilgisayar Destekli Alıştırma ve Keşif yöntemi ile eğitilen öğrencilerin tutum puanlarını, anlatım yöntemi ile eğitilen öğrencilere göre manidar düzeyde yüksek bulmuştur.

Fox ve Tobin (1988), “Broadening career horizons for gifted girls. The Gifted Child Today” adlı araştırmada yetenekli kız öğrencilerin matematiğe yönelik tutumunu geliştirmek amacıyla, matematiksel yeteneği olan, 7. sınıfta okuyan 24 kız öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmanın amacı olumlu matematik tutumlarını arttıracak davranışları ortaya çıkarmaktır. Farklı kategorilerden oluşturularak yapılan etkinlikler sonucu hazırlık testlerinde, anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ancak deney grubunun öğrenime katılmasıyla beraber tutum puanlarında artış olduğu gözlemlenmiştir. Deneyden sonra verilerin analiz sonuçları değerlendirildiğinde; öğretim yetenekli kızların matematiğe yönelik tutumlarını geliştirmek için oluşturulduğu ve kırsal bölgedeki 24 yetenekli kız öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarındaki belirgin istatistiksel farklılıkları açıklanmıştır ( Akt. Cantürk Günhan, 2006)

Kloosterman (1991) yaptığı çalışmada matematik dersine ilişkin tutum ile matematik başarısının arasında manidar bir ilişki ve korelasyon belirlemişlerdir.

Cynthia ve Engelhard (1991) matematiğe göre tutumların cinsiyet, matematik başarısı ve aile desteği ile ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada cinsiyetin, matematik başarısının ve aile desteğinin matematiğe göre tutumda belirleyici olduğunu görmüşlerdir. Cinsiyet açısından bakıldığında, erkek öğrencilerin tutumlarında kız öğrencilere oranla farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akt. Yenilmez ve Özabacı, 2003).

Leach (1994), yaptığı araştırmada kız öğrencilerin matematik ve fen dersindeki başarılı olup olmamasında öğretmenlerin önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Kız öğrencilerin matematik ve fen derslerine katılımlarının zayıf olmasında ve olumsuz tutum göstermelerinde öğretmenlerin tutumları anlam ifade etmektedir. Bundan dolayı kız öğrencilerin öğretmenleri tarafından desteğe ihtiyaçları olduğu tespit edilmiştir (Akt. Arun,

1998).

Gardner (1995), kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre matematik kaygısının daha fazla olduğunu, ilerleyen yaşlarda kaygının artmasına rağmen matematik tutumlarının daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Araştırmada, sözel davranışlarda ve sayısal simgelerde teknoloji kullanıldığında öğrencilerdeki tutumu arttırdığını belirtmiştir.

Robinson(1995), tutumun başarıdaki oranını %15 olarak açıklamış ve bunun eğitimde kullanılabilir etkisi olmadığını ifade etmiştir (Akt. Ma ve Kishor; 1997:26).

Cai, Moyer ve Wang (1997) çalışmasında öğrencinin matematik dersini öğrenmesinde ebeveynin rolü ile öğrencinin matematiğe karşı tutumları ve matematik başarısı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın sonunda elde edilen bulgulara göre; aileleri tarafından en fazla desteği gören öğrencilerin matematiğe karşı tutumları ve matematik başarıları, aileleri tarafından daha az destek gören öğrencilerin matematiğe karşı tutumları ve matematik başarılarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anketi cevaplandırmayan ailelerin çocuklarının ise matematiğe karşı tutumlarının olumsuz ve matematik başarılarının da daha düşük olduğu görülmüştür.

Ryan ve Pintrich (1997), matematik sınıflarındaki öğrencilerin matematik dersinde yardıma gereksinim hissetmeleri, öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumları ve güdülenmeleri konusunda çalışma yapmışlardır. Çalışmada öğrencilerin birbirlerinin hedefleriyle ve alınan ödüllerle ilgilendikleri gözlenmiştir. Öğretmenin ve arkadaşlarının öğrenciye yaklaşımı belirleyici olmuştur. Öğrencinin, arkadaşından ve öğretmeninden yardım alabileceğini düşünmesi durumunda ve onlarla beraber çalışması durumunda başarılı olabileceği; öğretmenin tehdit etmesi durumunda ise öğrencinin yardım almak istemediği sonucuna ulaşılmıştır. Yardım alma davranışının oluşmasında güdüsel faktörün etkili olduğu görülmüştür.

Whicker, Bol ve Nunnery (1997), ortaokul matematik sınıfında öğrencilerin başarı ve tutumları üzerinde işbirlikli öğrenmenin etkilerini araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre; işbirlikli öğrenme gruplarındaki öğrencilerin son test puanları karşılaştırma gruplarındakilerin son test puanlarından daha yüksek ve anlamlı olduğu görülmüştür.

Tapia ve Marsh (2000), geliştirmiş oldukları “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği”ni kullanarak cinsiyetin, matematik başarısının ve ırkın matematiğe ilişkin tutumlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak; cinsiyetin matematiğe göre tutum üzerinde olumlu etkisi olduğu ve bu etkinin erkek öğrenciler lehine olduğu tespit

edilmiştir. Irklara göre incelendiğinde Meksikalı öğrencilerin Amerikalı öğrencilerden daha yüksek tutum gösterdikleri görülmüştür. Bununla birlikte matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin matematiğe ilişkin tutumlarının da yüksek olduğu sonucu bulunmuştur.

Cynthia ve Engelhard (1991), yapmış oldukları çalışmada matematiğe yönelik tutumların, cinsiyet, matematik başarısı ve aile desteğiyle olan ilişkisini incelemişlerdir. ABD ve Tayland'da aynı yaş grubu öğrencileri arasında dört farklı tutum ölçeği kullanarak yapılan çalışmada matematiğe yönelik tutumda, cinsiyet, matematik başarısı ve aile desteği değişkenlerinin belirleyici olduğu görülmüştür. Cinsiyet açısından incelendiğinde erkeklerin matematiğe yönelik tutumlarının kızlara göre farklılık oluşturduğu belirlenmiştir (Akt. Yenilmez ve Özabacı, 2003).

Ku ve Sullivan (2002)'nin Taiwan'da 136 tane 4.sınıf öğrencisi ile yaptığı çalışma, bireyselleştirilmiş öğretimin öğrenci performansı ve tutumu üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrenciler, bireyselleştirilmiş ön test ve son testler problemlerinde, bireyselleştirilmemiş olanlardan daha yüksek performans gösterdikleri ve bunun yanında bireyselleştirilmiş matematik öğretimi programına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Meehan (2007) araştırmalarında üstün yetenekli 3, 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin cinsiyetlerinin matematiğe ilişkin tutumları, matematik öz-yeterlikleri ve matematik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre; matematik öz-yeterlik ve matematiğe ilişkin tutum ölçeği sonuçlarında erkek öğrenciler lehine manidar farklılık görülmüştür. Fakat bu öğrenciler için matematik testi sonuçlarında manidar farklılık bulunmamıştır.

Samuelsson ve Kjell (2007), yaptığı çalışmada öğrencilerin matematik başarısındaki ön şartları araştırmışlardır. Öğrencilerin matematik başarısını sağlayan bazı koşulların olduğunu ifade etmekle beraber bu koşulların en başında öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumu olduğunu belirtmişlerdir. Bir kısım öğrenciler için derse katılım amacıyla teşvik etme, belli hedefler ortaya koyma matematik dersine yönelik olumlu tutum sergilemelerinde güdüleyici olurken, aynı şartlardaki diğer öğrenciler için olumsuz tutum sergilemelerine neden olduğu görülmüştür.

Sullivan'ın (2008) "A Study of Students' Perceptions About Their Attitude Toward Mathematics (ATM), Achievement in Mathematics (AIM), Factors That Influence ATM, and Suggestions to Improve ATM in a Better Than Average District: Grades 4 Through 8"

isimli tez çalışmasında öğrencilerden, matematiğe yönelik tutum ve matematikteki başarı arasındaki ilişkileri, matematiğe yönelik tutumdaki değişimleri, matematiğe yönelik tutumu etkileyen faktörleri ve matematiğe yönelik tutumu geliştirecek önerileri tanımlamaları istenerek matematiğe yönelik tutumu geliştirme yollarını bulmak amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrenciler matematik öğretmenleri için beş öneride bulunmuştur. Bu öneriler; derse başlamadan önce konuların öğrenilip öğrenilmediğinin kontrolünün yapılması, ders saatinde ve ders saati dışında destek verilmesi, kavramların daha anlaşılır şekilde anlatımı, dersin eğlenceli bir şekilde devam etmesi, konulara daha çok vakit ayırıp hızlı işlenmemesi şeklindedir. Sonuçlar, öğrencilerin bilerek veya bilmeyerek matematiğe yönelik tutum ile matematik başarısını ilişkilendirdiğini göstermiştir. 20 öğrenci matematiği anlama veya anlamamalarının, tutumu olumlu ya da olumsuz etkileyip etkilemediğini tartışmışlardır. 10 öğrenci ise matematiği anlamaları gelişirse matematiğe yönelik kişisel tutumlarının da gelişeceğini söylemiştir.

## BÖLÜM III

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin geçerlik, güvenirlik çalışması ve verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel çözümleme teknikleri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1. ARAŞTIRMA MODELİ

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile matematik dersine yönelik tutumlarının incelendiği bu çalışmada araştırmanın amacına yönelik verileri elde edebilmek için ilişkisel model kullanılmış olup nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak için sosyal bilimlerde en çok kullanılan araştırma tekniklerinden biri olan anket kullanılmıştır (Muijs, 2004). Anket çalışmalarında genellikle maddelere ilişkin verilen cevapların çalışmaya katılan kişilerde ne oranda değiştiğini veya ne oranda benzerlik gösterdiği ölçülür (Krathwohl, 1998).

Anket çalışması kullanılırken araştırmacı çalışma planını iyi planlamalıdır. Amaç belirlenerek hipotez ya da araştırma problemleri hazırlanır. Sonrasında ise popülasyon ve bu popülasyondan seçilecek örneklem belirlenir ve araştırma için kullanılacak olan ölçek ya da anketler belirlenerek veriler toplanır, analiz edilir ve raporlaştırılır (Muijs, 2004). Kişisel görüşmenin kullanıldığı bu çalışmaya ilaveten dört anket uygulama yöntemi daha vardır (Cohen, Manion and Morrison, 2007). Bu yöntemler aşağıda madde madde listelenmiştir.

- İnternet Yöntemi
- Telefonla Görüşme Yöntemi
- Yazışma Yöntemi
- Kişisel Görüşme Yöntemi
- Yüz yüze Görüşme Yöntemi

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara İli Yenimahalle İlçesindeki ilköğretim okullarında eğitim gören 6.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise söz konusu evrenden uygun örnekleme yöntemi ile seçilen 6'sı devlet ve 1'i özel okul olmak üzere toplam 7 okulda eğitim gören 508 ilköğretim 6. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilerden 462'si devlet okulunda

46'sı ise özel okulda eğitim almaktadır. Bununla birlikte örneklemin 243'ü kız öğrenci 265'i erkek öğrencidir. Bu öğrencilerin okul türü ve cinsiyete ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1. Öğrencilerin Okul Türü ve Cinsiyetine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları**

Eğitim Aldıkları Okul Türü	Öğrencinin Cinsiyeti		Toplam	
	Kız	Erkek		
Devlet Okulu	f	224	238	462
	%	44.1	46.9	90.9
Özel Okul	f	19	27	46
	%	3.7	5.3	9.1
TOPLAM	f	243	265	508
	%	47.8	52.2	100

### 3.3. VERİ TOPLAMA ARACI

Bu araştırma kapsamında katılımcılara araştırmacı tarafından doldurulmak üzere eğitim aldığı okul türü, sınıf, cinsiyet ve matematik not ortalaması gibi bilgilerin yer aldığı demografik özelliklerden oluşan 4 maddelik bir kişisel bilgi formu verilmiştir.

Örneklem grubuna veri toplama araçları olarak Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından geliştirilen ‘Matematik Tutum Ölçeği’ ve 6. Sınıf 1. Dönem almış oldukları beşlik sisteme göre karne notları uygulanmıştır. Ölçeğin uygulama süresi yaklaşık olarak 40 dakika sürmüştür.

#### 3.3.1. Matematik Tutum Ölçeği

**Tablo 3.2. Matematik Tutum Ölçeği İçeriğinde Olan Olumlu ve Olumsuz Anlam İçeren Madde Numaraları**

Olumlu anlam içeren maddeler	1,2,3,4,6,9,11,16,17,18,19,21,23,24,25,27,28,32
Olumsuz anlam içeren maddeler*	5,7,8,10,12,13,14,15,20,22,26,28,30,31,33,34,35,36,37,38

\*Maddeler ters olarak kodlanmıştır.

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada kullanılan ölçek 5'li likert tipinde 38 maddeden oluşmaktadır. Bunlardan 18'i olumlu,20'si ise olumsuz anlam içeren maddelerdir. Bu maddeler Tablo 3.2'de gösterilmiştir. Ölçek “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir. Öğrencilerin maddelere verdikleri cevaplar kesinlikle ‘Kesinlikle Katılmıyorum(1)’, ‘Katılmıyorum (2)’,

‘Kararsızım (3)’, ‘Katılıyorum (4)’ ve ‘Kesinlikle Katılıyorum (5)’ olacak şekilde 1’den 5’e doğru puanlanarak SPSS 20 bilgisayar programı ile analiz edilmiştir. Analiz sırasında olumsuz anlam içeren maddeler yapı olarak olumlu gözükmesi için ters kodlanmıştır (1=5, 2=4, 4=2, 5=1) (Tablo 3.2).

**Geçerlik:** Kullanılan ölçeğin kapsam geçerliğinin sağlanması için ölçek Gazi Üniversitesinde tam zamanlı çalışmakta olan ölçme ve değerlendirme alanında uzman 3 öğretim üyesine incelenmek üzere verilmiştir ve kanaatleri doğrultusunda ölçeğin son hali şekillenmiştir.

**Güvenirlilik:** Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından geliştirilmiş olan ölçeğin güvenilirlik çalışması araştırmacı tarafından yapılmıştır. İlköğretim altıncı sınıfta eğitim alan öğrencilerin katılımı ile yapılmıştır. Yapılan çözümleme sonucunda Alpha güvenilirlik katsayısı .70 çıkmıştır.

Bir testte veya ölçekte yer alan maddelerin birbirleriyle olan tutarlılığını ve kullanılan ölçekteki sorunu ne ölçüde yansıttığını güvenilirlik açıklar. Güvenirlilik testinde kullanılan Alfa modelinde ( $\alpha$ ) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliğinin yorumlanması aşağıda belirtilen aralıklara göre yapılır (Kalaycı, 2014).

$0.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$  ise ölçek güvenilir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$  ise ölçeğin güvenilirliği düşük,

$0.00 \leq \alpha < 0.40$  ise ölçek güvenilir değildir.

Bu sonuçlara göre Alpha güvenilirlik katsayısı olarak bulunan  $\alpha=.70$  değeri ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışma sonucunda .40’ın altında madde olmadığından dolayı hiçbir madde çıkarılmamıştır. Bu güvenilirlik katsayılarına ilişkin veriler Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.3.** Maddeler açısından güvenilirlik katsayıları

Madde No	Güvenirlik Katsayısı
t1	,707
t2	,707
t3	,702
t4	,703
t5	,692
t6	,714
t7	,692
t8	,693
t9	,702
t10	,690
t11	,705
t12	,686
t13	,688
t14	,690
t15	,688
t16	,708
t17	,700
t18	,704
t19	,711
t20	,691
t21	,705
t22	,692
t23	,691
t24	,707
t25	,698
t26	,686
t27	,713
t28	,690
t29	,707
t30	,688
t31	,688
t32	,692
t33	,689
t34	,691
t35	,690
t36	,685
t37	,690
t38	,687

### 3.4. VERİLERİN ANALİZİ

Çalışmada yer alan verilerin analizi için üç çeşit betimsel analiz istatistik tekniğinden yararlanılmıştır. İlk olarak ortalama, standart sapma, yüzde ve frekans hesabı daha sonra matematiğe yönelik tutum ve matematik başarısına ilişkin farklılıkların cinsiyet ve okul türü açısından incelenmesi için t-testi ve son olarak matematiğe yönelik tutum ve matematik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi için Pearson-Moment Korelasyon analizi yapılmıştır.

Bağımsız gruplar için t-testini uygulamadan önce bu analizin yapılmasına ilişkin bazı varsayımlar kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermesi, gözlemlerin birbirlerinden etkilenmemesi, grup varyanslarının eşitliği ve verilerin aralıklı veya oransal olması t-testine ait olan varsayımlardır (Kalaycı, 2014; Pallant, 2005).

**Tablo 3.4.** Varyansların eşitliği varsayımının sağlanması

df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	Sig.
2	506	.24

**Tablo 3.5.** Normallik varsayımının sağlanması

Ortalama	2,85
Medyan	2,81
Mod	2,79
Standart Sapma	,41
Skewness	1,26
Kurtosis	1,59

Yapılan analizler sonucunda Skewness ve Kurtosis değerleri -2 ile +2 arasında olduğu için dağılımın normal olduğu söylenebilir (Tablo 3.5) (George ve Mallery, 2003). Bunun yanında Levene's Testi analizi (Tablo 3.4) sonucunda  $p=.24>.05$  olduğu için varyansların eşitliği varsayımının da sağlandığı söylenebilir. Araştırmacı uygulamanın yapımı sırasında öğrencilerin yanında olduğu için gözlemlerin birbirlerinden etkilenmediği varsayımı da sağlanmış olur. Ayrıca, Pearson-Moment Korelasyon analizi için gerekli olan varsayımlarda başarılı bir şekilde sağlanmıştır.

Yapılan istatistiksel işlemlerin etki büyüklüğünü ölçmek için Cohen d' formülü kullanılmıştır (Pallant, 2005). Etki büyüklüğünü hesaplama formülü aşağıda gösterilmiştir

(Cohen, 1988).

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{t^2}{t^2 + (N_1 + N_2 - 2)}$$

t: T testi değeri

N: Denek sayısı

Etki büyüklüğü (Etsquared) değeri 0 ile 1 arasında olmalıdır. Etki büyüklüğünün alabileceği değerlere ilişkin yorumlamalar aşağıda gösterilmiştir.

- .01 küçük etki
- .06 orta etki
- .14 büyük etki

Çalışmada uygulanan Pearson-Moment Korelasyon analizine ilişkin hesaplanan korelasyon katsayısının yorumlamasında Cohen'in (1988) belirttiği ölçütler kriter olarak alınmıştır. Bu ölçütler Şekil 3.1 de verilmiştir.

**Tablo 3.6.** *Korelasyon katsayısının Yorumlanmasında Kriter Olarak Alınan Ölçütler*

İlişki büyüklüğü	Korelasyon katsayısı
Küçük	±.10 ile ±.29
Orta	±.30 ile ±.49
Büyük	±.50 ile ±1.0

## BÖLÜM IV

### 4. BULGULAR

Bu çalışma ile öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, matematik dersine yönelik tutumlar ile matematik başarıları arasındaki ilişki incelenerek çeşitli değişkenlere göre farklılıklar incelenmiştir. İncelenen bu değişkenlere ilişkin verilerin analizinden elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

#### 4.1. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

*Tablo 4.1. Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*

Madde No	Madde	M	Ss	Olumlu Görüş ** (%)	Olumsuz Görüş *** (%)
1	Matematik beni korkutmuyor.	3,97	1,32	65	16
2	Matematik sevdiğim dersler arasındadır.	4,11	1,31	74	16
3	Matematik çalışmayı isterim.	4,07	2,26	75	15
4	Matematiği hayatım boyunca birçok yerde kullanacağım.	4,27	1,13	79	12
5*	Matematik çalışırken gergin olurum.	2,44	1,53	54	33
6	Yeni bir matematik problemiyle uğraşırken kendimi rahat hissederim.	3,60	1,45	61	24
7*	Matematiği anlamaya çalışma zaman kaybıdır.	4,53	1,14	83	10
8*	Matematik çalışmanın teşvik edici hiç bir yanı yok.	2,08	1,47	20	66
9	Matematik öğrenmek zahmete değer.	3,77	1,57	65	27
10*	Matematik problemlerini çözmeye çalışma bana çekici gelmiyor.	2,10	1,47	66	21
11	Matematik çalışırken sıra dışı bir soruyla karşılaşınca yanıt bulana kadar uğraşırım.	3,93	1,30	70	18
12*	Bu derste öğrendiklerimi günlük hayatta kullanacağımı sanmıyorum.	1,91	1,41	72	18
13*	Bazı insanların matematikten nasıl bu kadar hoşlandıkları anlamıyorum.	2,21	1,50	67	22
14*	Meslek hayatımda matematiği kullanacağımı düşünmüyorum.	2,46	1,71	58	32
15*	Zorunlu olmasam matematik derslerine girmezdim.	1,73	1,35	77	15
16	Matematik çalışmaya başlayınca bırakmak zor gelir.	3,43	1,55	55	28
17	Matematiği iyi bilmek çalışma olanaklarımı artıracaktır.	4,22	1,23	76	14
18	Matematik derslerinde iyi notlar alabilirim.	4,25	1,10	79	10
19	Matematik çalışırken kaygılı olmam.	3,66	1,44	60	22
20*	Matematikselsel düşünme yeteneğine sahip değilim.	2,01	1,40	67	20
21	Karşılaştığım problemleri matematik kullanarak çözmek hoşuma gider.	3,88	1,38	68	21
22*	Matematiği anlayamayacağımı düşünüyorum.	2,06	1,51	67	22
23	Matematik bir bilim değil yalnızca bir araçtır.	1,94	1,36	16	69
24	Derste çözümünü yarım kalan matematik sorularıyla uğraşmak bana zevk verir.	3,66	1,48	64	24
25	Matematik derslerinde başarılı olmak benim için önemlidir.	4,48	1,08	85	10
26*	Matematik çalışmak gerektiğinde kendime güvenmem.	2,03	1,42	67	21
27	Matematik alanında iddialıyım.	3,70	1,39	63	21

28*	Başkalarıyla matematik hakkında konuşmaktan hoşlanmam.	2,45	1,58	56	29
29	Matematik dersinden zevk alıyorum.	4,05	1,35	74	19
30*	Matematiğin adını bile duymak beni huzursuz eder.	1,62	1,22	81	12
31*	Bundan başka matematik dersi almak istemiyorum	2,15	1,51	63	22
32	Diğer dersler bana matematikten daha önemli gelir.	2,34	1,47	24	55
33*	Matematik kafamı karıştırır.	2,39	1,53	56	30
34*	Matematik sıkıcıdır.	1,92	1,40	70	19
35*	Matematik en korktuğum derslerden biridir.	2,08	1,48	67	22
36*	Matematik çalışırken kendimi pek çok çaresiz hissediyorum.	1,97	1,40	69	17
37*	Bu dersin mesleğime hiçbir katkısı yoktur.	1,72	1,35	77	13
38*	Keşke diğer derslerde matematik kullanmam gerekmeseydi.	2,16	1,56	65	24

\* Maddeler ters olarak kodlanmıştır.

\*\* Kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum şeklinde cevap verilen maddelere ilişkin yüzdeler

\*\*\* Kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum şeklinde cevap verilen maddelere ilişkin yüzdeler

Tablo 4.1 matematik dersine yönelik tutumları ölçmeye yarayan ankette yer alan maddelere yönelik ortalama, standart sapma ve cevaplara verilen yüzdeleri göstermektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında çalışmaya katılan altıncı sınıf öğrencilerin %65 'inin matematiğe karşı olumlu tutuma sahip oldukları görülmektedir. Maddeler bakımından incelenirse, araştırmaya katılan öğrencilerin %68'i matematik dersinden korkmadıklarını, %74'ü matematiğin sevdiği derslerin arasında olduğunu ve %83'ü matematik dersinin zaman kaybedici olmadığını belirtmişlerdir. Bununla beraber öğrencilerin %75'i matematik dersini çalışmak istediklerini, %79'u iyi notlar alabileceğini, %67'si matematiksel düşünme becerisine sahip olduğunu ve %72'si matematik dersinde kazandıklarını günlük yaşamda da kullanabileceğini düşünmektedirler. Genel itibarıyla matematik dersine yönelik görüşlerin büyük bölümü pozitif olsa da bir kısım durumlarda öğrenciler olumsuz görüşe sahip olmaktadır. Öğrencilerin %66'sı matematiğe çalışmanın teşvik edici bulunmadığını ve %55'i diğer derslerin matematik dersinden daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

#### **4.2. ÖĞRENCİLERİN CİNSİYETLERİNE GÖRE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR**

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerin cinsiyetlerine göre matematik dersine yönelik tutumlarına ilişkin puan ortalamaları arasındaki farklılaşmayı incelemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 4.2'de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumların Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Cinsiyet	N	M	Ss	df	t	p
Kız	235	2.81	.40	234	2.17	.03
Erkek	256	2.89	.41	255		

*Analizler 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.*

Tablo 4.2 incelendiğinde, cinsiyetlerine göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarına ilişkin puan ortalamaları arasında erkeklerin lehine anlamlı farklılaşma bulunmuştur ( $t_{(489)}=2.17$ ;  $p=.03$ ). Oluşan farklılığın şiddetinin büyüklüğünün ne kadar olduğunu öğrenmek amacıyla etki boyutu hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamaların ardından ortalamalar açısından incelenen etki boyutunun küçük (.01) olduğu ve erkek öğrencilerin ( $M=2.89$ ,  $Ss=.41$ ) matematik dersine yönelik tutumlarının kız öğrencilere ( $M=2.81$ ,  $Ss=.40$ ) göre daha pozitif yönde olduğu anlaşılmıştır (Cohen, 1988). Literatürdeki çalışmalardan bazıları araştırma bulgusuyla paralel sonuçlara sahiptir (Şentürk, 2010; Uysal, 2007). Çalışmalardan bazıları ise araştırmanın sonuçlarıyla uyuşmamaktadır (Yetim, 2002; Akdemir, 2006). Bu sonuç, kız öğrencilerin, matematik dersinde başarılı olamayacaklarına olan düşüncelerinden ve ileriye dönük planlama yapmamalarından kaynaklanmış olabilir (Akt. Dursun ve Dede, 1996). Kız öğrencilerin daha çok sosyal meslekleri tercih etmesi, kızların erkeklere göre matematiğe yönelik daha düşük tutum sergilemelerine neden olabilir.

### 4.3. ÖĞRENCİLERİN OKUL TÜRÜNE GÖRE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerin okul türüne göre matematik dersine yönelik tutumlarına ilişkin puanların arasındaki farklılaşmayı incelemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 4.3’de verilmiştir.

**Tablo 4.3.** Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumların Okul Türü Açısından İncelenmesi

Okul Türü	N	M	Ss	df	t	p
Devlet Okulu	445	2.86	.41	444	1.28.	20
Özel Okul	46	2.78	.35	45		

*Analizler 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.*

Tablo 4.3'e göre yapılan analizler sonucunda okul türüne bağlı olarak devlet okulu ( $M=2.86$ ,  $Ss=.41$ ) ile özel okul ( $M=2.78$ ,  $Ss=.35$ ) arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $t_{(489)}=1.28$ ;  $p=.20$ ). Ortalamalardaki farklılığın etki büyüklüğü oldukça küçüktür (.003) (Cohen, 1988).

#### 4.4. ÖĞRENCİLERİN CİNSİYETLERİNE GÖRE MATEMATİK BAŞARILARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerin cinsiyetlerine göre matematik başarılarına ilişkin puan ortalamaları arasındaki farklılaşmayı incelemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve bulgular Tablo 4.4'de verilmiştir.

*Tablo 4.4. Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Başarıların Cinsiyet Açısından İncelenmesi*

Cinsiyet	N	M	Ss	df	t	p
Kız	243	3.81	.40	242	.48.	63
Erkek	265	3.86	1.14	264		

*Analizler 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.*

Yapılan analizler sonucunda cinsiyete bağlı olarak kızlar ( $M=3.81$ ,  $Ss=1.21$ ) ile erkekler ( $M=3.86$ ,  $Ss=1.14$ ) arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır ( $t_{(506)}=.48$ ;  $p=.63$ ). Bu analizin etki büyüklüğü oldukça küçüktür (.0005) (Cohen, 1988). Dursun ve Dede (2004), Bayturan (2004) ve Kalın'ın (2010) yaptığı çalışmaların sonuçları, araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir. Şentürk (2010) ve Akkoyunlu (2003)'ün çalışmasının sonuçları ise araştırmanın sonuçlarıyla uyuşmamaktadır.

#### 4.5. ÖĞRENCİLERİN OKUL TÜRÜNE GÖRE MATEMATİK BAŞARILARINA İLİŞKİN PUANLARIN FARKLILAŞMASI İLE İLGİLİ BULGULAR

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerin okul türüne göre matematik başarılarına ilişkin puanların arasındaki farklılaşmayı incelemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 4.5'de verilmiştir.

**Tablo 4.5** Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Başarıların Okul Türü Açısından İncelenmesi

Okul Türü	N	M	Ss	df	t	p
Devlet Okulu	462	3.72	1.17	461	7.16	.00
Özel Okul	46	4.96	.21	45		

*Analizler 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.*

Tablo 4.5 incelendiğinde; okul türüne bağlı olarak devlet okulu (M=3.72, Ss=1.17) ile özel okul (M=4.96, Ss=.21) arasında anlamlı şekilde farklılığın olduğu görülmektedir ( $t_{(506)}=7.16$ ,  $p=.00$ ). Oluşan bu farklılığın şiddetinin büyüklüğünün ne kadar olduğunu öğrenmek için etki boyutu hesaplanmıştır. Ortalamalardaki farklılığın etki büyüklüğü orta düzey çıkmıştır (.09) (Cohen, 1988). Ayrıca özel okulda (M=4.96, Ss=.21) eğitim alan öğrencilerin devlet okulunda (M=3.72, Ss=1.17) eğitim alan öğrencilere göre daha başarılı oldukları anlaşılmıştır. Savaş, Taş ve Duru'nun (2010) yaptığı çalışma sonuçları, araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Araştırma sonucuna göre; özel okulda eğitim gören öğrencinin daha başarılı olmasının nedenleri arasında sınıflardaki öğrenci sayılarının az olması etkili olabilir.

#### **4.6. ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI VE MATEMATİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ İLE İLGİLİ BULGULAR**

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile matematik karne notları arasındaki ilişkinin incelenmesi için Pearson çarpım-moment korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 4.6'da verilmiştir.

**Tablo 4.6.** Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ile Matematik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	Matematik Başarısı
Matematik Dersine Yönelik Tutum	-.21*

*\*n: 491, p: .000. Pearson-Moment Korelasyona ait analizler 0.01 anlamlılık düzeyindedir.*

Yapılan analiz sonucunda iki değişken arasında negatif yönde ( $r=-.21$ ,  $n=491$ ,  $p<.0001$ ), düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir (Cohen, 1988). Literatürde yapılan çalışmalardan Bayturan (2004), Kloosterman (1991), Aiken (1976), öğrencilerin matematiğe karşı tutumları ile matematik başarıları arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu bulmuşlardır.

Literatürde matematik başarısı ile matematik dersine yönelik tutum arasındaki ilişki konusunda tam bir fikir birliği yoktur. Araştırmacılardan Abrego (1966), Deighan (1971) Vachon (1984), Wolf & Blixt (1981), matematik dersine yönelik tutum ve matematik başarısı arasındaki ilişkinin zayıf olduğunu, korelasyonun 0 ile. 25 arasında değiştiğini ve oldukça düşük olduğunu belirtmişlerdir (Akt. Ma ve Kishor, 1997:26).

Caston (1986), Özdoğan, Bulut ve Kula (2005) yaptıkları çalışmalarda; öğrencilerin matematiğe karşı tutumları ile matematik başarısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucunu elde etmiştir. Bu sonuçlar araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmanın sonucu, tutumun öğelerinin tutarsızlığından kaynaklanmış olabilir. Tutum bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç öğeden oluşmaktadır. Bireyler her zaman duygu ve kanılarına uygun şekilde davranmaz veya davranamazlar. Bazı psikologlar bir tutumun davranış öğesinin duygusal öğeyi etkilediği görüşündedirler. Bazen öğelerin tutarsızlığı söz konusu olabilir. Bir tutumun öğelerinin uyumsuzluğu tutumlarda bazı değişmelere neden olan bir rahatsızlık unsurudur (Tavşancıl, 2005:79)

## BÖLÜM V

### 5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada Ankara ili 7 İlköğretim okulunda 6.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ve matematik başarıları, cinsiyete ve okul türüne göre değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde sonuçlar tartışılarak bazı önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmadan özetle şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Çalışmadan elde edilen bulgulara bakıldığında çalışmaya katılan altıncı sınıf öğrencilerinin %65'inin matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip oldukları görülmektedir.

Cinsiyetlerine göre, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarına ilişkin puan ortalamaları arasında erkeklerin lehine anlamlı farklılaşma bulunmuştur.

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre cinsiyet açısından kızlar ile erkekler arasında anlamlı şekilde farklılığın olduğu görülmektedir. Matematik dersine yönelik tutum, erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Matematik dersine yönelik tutumun erkek öğrenciler lehine olmasının nedeni toplumsal cinsiyette kadınlara yönelik olumsuz algı ile açıklanabilir.

İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının okul türü açısından incelenmesi için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre okul türüne bağlı olarak devlet okulu ile özel okul arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin matematik başarılarının cinsiyet açısından incelenmesi için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre cinsiyet açısından kızlar ile erkekler arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

Öğrencilerin matematik başarılarına yönelik farklılıkların okul türü açısından incelenmesi için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; devlet okulu ile özel okul arasında anlamlı şekilde farklılığın olduğu anlaşılmaktadır. Oluşan bu farklılığın şiddetinin büyüklüğünü öğrenmek için etki boyutu hesaplanmıştır. Özel okulda

eğitim gören öğrencilerin devlet okulunda eğitim gören öğrencilere göre daha başarılı oldukları anlaşılmıştır. Özel okulda eğitim gören öğrencinin daha başarılı olmasının nedenleri arasında sınıflardaki ğrenci sayılarının az olması, özel okulların teknik ve teknolojik donanımı, ailelerin sosyo-ekonomik durumu gibi nedenler sıralanabilir.

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi için Pearson arpım-moment korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre iki değişken arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının artmasının matematik başarısını artırmayabileceği şeklinde yorumlanabilir. Bunun nedenlerinden biri, tutumun öğelerinin tutarsızlığından kaynaklanmış olabilir. Bir tutumun öğelerinin uyumazlığı tutumlarda bazı değişmelere neden olan bir rahatsızlık unsurudur (Tavşancıl, 2005:79). Bunun bir nedeni de öğrencilerin matematik ders notu olarak karne notlarının değerlendirmeye alınması olabilir. Karne notları, matematik başarısını ifade etmede yeterli olmamaktadır. İlköğretimde ğrenciler matematikten genellikle geçer not alırken, MEB tarafından yapılan 2015 yılı TEOG sınavında Türkçe sorularının yapılma oranı 11,9, Fen ve Teknoloji 11,1, İnkılap Tarihi 11,1 iken Matematik sorularının yapılma oranı 7,6'dır. ÖSYM tarafından yapılan 2015 yılı YGS'de 1.944.933 öğrencinin temel matematik net ortalaması 5,2' dir. Bu sonuçlardan; öğrencilerin okuldaki ders notları ile girmiş oldukları sınavlarda yaptıkları matematik netlerinin arasında istenen düzeyde anlamlı bir fark olmadığı görülebilmektedir. Literatürde, matematik dersindeki başarı incelenirken genellikle başarı testi uygulanmıştır. Araştırmada ise matematik dersi not ortalamaları karne notlarına bakılarak değerlendirilmiştir. Bundan dolayı matematik dersine yönelik tutum ile matematik not ortalamaları arasında negatif yönde düşük düzeyde ilişki çıkmış olması düşünülebilir.

## **5.2.ÖNERİLER**

Bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda öğrencileri derse çekecek teşvik edici argümanlar kullanılabilir. Matematik dersini cazip hale getirmek için materyallerden ve teknolojik araçlardan yararlanılabilir. Öğretmenler matematik dersinde keşfetme yoluyla ğretim, sınıf içi pratik etkinliklerle ğretim gibi farklı ğretim yöntemlerini uygulanabilir.
- Matematik, ilgili öğrenciye günlük yaşamdan örnekler verilerek anlatılabilir ve matematiğin günlük yaşamda kullanılan bir bilim olduğuna ğrenci motive edilebilir.

➤ Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının ve matematik başarılarının artırılmasında öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilmelidir.

➤ Veli, okul, çevre işbirliği içerisinde öğrencinin matematik dersine yönelik tutumu ve başarısı hususunda ortak görüşmeler yapıp kararlar alınabilir.

➤ Özel okulda eğitim alan öğrencilerin devlet okulunda eğitim alan öğrencilere göre daha başarılı oldukları anlaşılmıştır. Devlet okulunda eğitim alan öğrencilerin başarısını artırmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Başarının önündeki engeller tespit edilmelidir. Öğrenciye daha verimli matematik eğitimi nasıl verileceği üzerinde planlamalar yapılabilir.

➤ Araştırmada veri toplama aracı olarak matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Bilgi formunda matematik başarısı adına öğrencilerin ders not ortalamaları dikkate alınmıştır. Matematik başarı testi uygulanarak öğrencinin matematik başarısının incelenebileceği farklı bir çalışma yapılabilir.

➤ Araştırmada matematik dersine yönelik tutum ve matematik başarısı incelenmiştir. Matematik başarısı ile matematik not ortalamaları arasındaki ilişki konusunda çalışma yapılması önerilmektedir.

➤ Matematik başarısının çok değişkenli belirlenmesi ile öğretmen karne notu arasındaki ilişki konusunda çalışma yapılması önerilmektedir.

➤ Bu araştırmanın örneklemini Ankara ilinde farklı okullarda eğitim gören 508 ilköğretim 6. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Yapılan araştırmanın 6. Sınıfın dışında da farklı sınıflarda, daha geniş bir evren ve örnekleme yapılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Aiken, L. R. (1976). Uptupdate on Attitudes and Other Affective Variables in Learning Mathematics, *Review of Educational Research*, 46, 293-311.
- Akbuğa, S. (2009). *İlköğretim 4. Sınıf Matematik Dersinde İşbirlikli Öğrenme İlkelerine Göre Yapılandırılmış Grup Etkinliklerinin Öğrenci Erişilerine ve Tutumlarına Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akdemir, Ö. (2006). *İlköğretim Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüsü*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akın, F. (2002). *İlköğretim 4., 5., 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Akkoyunlu, A. (2003). *Ortaöğretim 10.sınıf Öğrencilerinin Seçtikleri Alanlara Göre, Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri, Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Akademik Başarıları Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aksu, H. H. (2011). İlköğretimde Aktif Öğrenme Modeli İle Geometri Öğretiminin Başarı Ve Kalıcılık Düzeyine Etkisi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 1(3), 94-113.
- Aksu, M. (1995). *Matematik Öğretiminde Oyun-Bilmece Yöntemi*. Ankara: Acar.
- Albayrak, M. (2000). *İlköğretimde Matematik ve Öğretimi*, Ankara: Aşık.
- Alkan, H., Güzel, E. B. ve Elçi, A. N. (2004). *Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarında Matematik Öğretmenlerinin Üstlendiği Rollerin Belirlenmesi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı (2004, 6-9 Temmuz). İnönü Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Altun, M. (1998). *Matematik Öğretimi* (7. Baskı), Bursa: Erkam.
- Altun, M. (2002). *Matematik Öğretimi* (2. Baskı), Bursa: Alfa.
- Arkonuç, S. (2008). *Sosyal Psikolojide İnsanları Anlamak* (1.Baskı). Ankara: Nobel.
- Arun, Ö. (1998). *Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, D. (1997). *Bilişsel-Davranışçı Yaklaşımlı Grupla Psikolojik Danışmanın Üniversite Öğrencilerinin İletişim Çatışmalarını Önlemedeki Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, D (2002). *Grup Rehberliğinin Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Alan Tercihlerinde Gerçekçi Davranmalarına Etkisi*.(Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, B. ve Peker, M. (2003). Öğretmen Adaylarının İlköğretim Sertifika Programında Okutulan Matematik Öğretim Dersine Yönelik Tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(1), 21-30.  
[http://www.academia.edu/2330060/Soru\\_sorma\\_ve\\_dinleme\\_suresi](http://www.academia.edu/2330060/Soru_sorma_ve_dinleme_suresi)
- Baltaş, A. (1999). *Üstün Başarı*. Ankara: Remzi.

- Baykul, Y. (1987). Matematik ve Fen Eğitimi Yönünden Okullarımızdaki Durum. *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 154-168.
- Baykul, Y. (1990). İlkokul Beşinci Sınıftan Lise ve Dengi Okulların Son Sınıflarına Kadar Matematik ve Fen Derslerine Karşı Tutumda Görülen Değişmeler ve Öğrenci Seçme Sınavındaki Başarı ile İlişkili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler. *ÖSYM Yayınları*, Ankara.
- Baykul, Y.(2004). *İlköğretimde Matematik Öğretimi* (8.Baskı), Ankara: PegemA
- Bayturan, S. (2004). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Başarılarının Matematiğe Yönelik Tutum, Psikososyal ve Sosyodemografik Özellikleriyle İlişkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Başaran, İ. E. (2004). *Yönetimde İnsan İlişkileri* (3.Baskı), Ankara: Nobel.
- Başer, N ve Yavuz, G. (2003). *Öğretmen Adaylarının Matematik Dersine Yönelik Tutumları*. Erişim Tarihi 25 Nisan 2015, [http://www.matder.org.tr/?option=com\\_content&id=41](http://www.matder.org.tr/?option=com_content&id=41)
- Bitter, H and Morrow, E. (2004). *Mathematics method for elementary and middle school children*. (5. Baskı). Wiley Jossey Bass Education.
- Cai, J. Moyer, J. C. and Wang, N. (1997). *Parental Roles in Students Learning of Mathematic*, American Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur. Chicago. Erişim Tarihi 12 Nisan 2015, [http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/14/fc/af.pdf](http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/fc/af.pdf)
- Cantürk-Günhan, B. (2006). *İlköğretim İkinci Kademedeki Probleme Dayalı Öğrenmenin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Caston, M. (1986). *Parent and Student Attitudes Toward Mathematics as They Relate to Third Grade Mathematics Achievement*, Report.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L. and Manion, L., Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. London: Routledge Falmer.
- Çelik, H. C. ve Bindak, R. (2005). Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 427-436.
- Cüceloğlu, D. (2005). *İnsan ve Davranışı* (4.baskı). Ankara: Remzi.
- Duatepe, A ve Çilesiz, Ş. (1999). Matematik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 45-52.
- Duman, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlerin öğrenciler ve öğretmenler açısından değerlendirilmesi*. (Eskişehir ili Örneği). Osmangazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Doğan, M. (2001). Eğitim Fakültelerinde Okuyan Aday Öğretmenlerin Matematiğe Karşı Tutumları, *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 551- 555.

- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen aktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 217-230.
- Ekrem, S. vd. (2010). Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler. *İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 113-132.
- Fennema, E. (1989). Using Knowledge Of Children's Mathematics Thinking In Classroom Teaching: An Experimental Study. *University Of Wisconsin- Madison, Educational Research*, 26(4), 499-531.
- Fidan N. (1996). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Alkım.
- Gardner H. (1995). *Reflections on multiple intelligences*, Newyork: Basic Books.
- George, D.& Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference(4th ed.)*, Boston: Allyn & Bacon.
- Griffin, S. (2002). The development of math confidence in the preschool and early school years: Cognitive foundations and instructional strategies, In J.M. Royer (Ed.), *Mathematical cognition*. Greenwich: Information Age Publishing.
- Güney, S. (2013). *Davranış Bilimleri (7. Basım)*. Ankara: Nobel.
- Güzel, H. (2004). Genel Fizik ve Matematik Derslerindeki Başarı ile Matematiğe Karşı Olan Tutum Arasındaki İlişki. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 49-58.
- Hibert, J., Carpenter, T.P., Fennema, E., Fuson, C.K., Wearne, D., Murray, H., Human, P.G. and Olivier, A. (1997). *Making sense teaching and learning mathematics with understanding*, Portsmouth: Heinemann.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil.
- Kalın, (2010). *İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Tutumları, Özyeterlikleri, Kaygıları ve Dersteki Başarılarının İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıçcı, Y. (1999). 6-15 Yaş Gençlerin Gelişimsel Güçleri ve Kişilik Gelişimini Kolaylaştırma, Yıldız Kuzgun (Ed.), *İlköğretimde Rehberlik (1-16)*, Ankara: Nobel.
- Kılıçcı, Y. (2006). *Okulda Ruh Sağlığı*. Ankara: Anı.
- Kızıloğlu, F. N. ve İpek, A. S. (2001)., Öğretmen Adaylarının Matematiğe Karşı Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi, Kastamonu Eğitim Dergisi*, 9 (2), 379-386.
- Kloosterman, P. (1991). Beliefs and Achievement in seven-grade Mathematics. *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 13 (3), 3-15.
- Ku, H. Y. ve Sullivan, H. J. (2002). Student Performance and Attitudes Using Personalized Mathematics Instruction. *ETR&D*, 50 (1), 21-34.
- Kutlu, Ö., Doğan, C.D. ve Karakaya, İ. (2008). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi (1.Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ma, X. and Kishor, N. (1997). Attitude Toward Self, Social Factors, and Achievement in Mathematics: A Meta-Analytic Review, *Educational Psychology Review*, 9 (2), 89-119.

- Meehan, J. M., (2007). *The Role of Gifted Third, Fourth and Fifth Grade Students Gender on Mathematics Achievement, Self-efficacy and Attitude*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Walden University School of Education, Maryland.
- MEB (2006). İlköğretim Matematik Dersi 6-8 .sınıflar Öğretim Programı, Ankara: Milli Eğitim, Erişim Tarihi 20 Nisan 2015 <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx>
- Mujis, D. (2004). *Doing quantitative research in education with SPSS*. London: Sage.
- Nazlıççek, N. ve Erkin, E. (2002). İlköğretim Öğretmenleri için Kısaltılmış “Matematik Tutum Ölçeği” V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitapçığı* (2002, 16-18 Eylül), Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Ankara, 860-865.
- Öcalan, T. (2004). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Adana: Yeryüzü.
- Özdoğan, G., Bulut, M. ve Kula, F. (2005). Matematik Dersine Yönelik Tutumun ve Başarının, Cinsiyet ve Öğrenim Türü Değişkenleri Açısından İncelenmesi, Cilt: II, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 995–997.
- Özgül, İ.E. (2011). *Bireyi Tanıma Teknikleri* (8. Baskı). Ankara: Pdrem.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (Version 12) (2nd ed)*, Maiden head: Open University Press.
- Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarıları Arasındaki İlişki. *Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 157–167.
- Pesen, C. (2004). *Matematik Öğretimi* (1.Baskı). Ankara: Nobel.
- Pişkin, M. (1999). Özsaygıyı Geliştirme Eğitimi. Yıldız Kuzgun (Ed.) *İlköğretimde Rehberlik* (95-123). Ankara: Nobel.
- Rogers, K. and Large, T. (2013). *Şekilli Matematik Sözlüğü*. Tübitak Popüler Bilim Kitapları. Bahtiyar Kurt (Çev.). Ankara: Korza.
- Russell, B. (1993). Matematiksel felsefeye giriş'ten seçmeler, Bekir Gür (Ed.), *Matematik felsefesi*. Ankara: Kadim.
- Ryan, A. M. and Pintrich, R. P. (1997). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescents help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89, 329-341.
- Saracaloğlu, A. S., Başer, N., Yavuz, G. ve Narlı, S. (2004). Öğretmen Adaylarının Matematiğe Yönelik Tutumları, Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri ile Başarıları Arasındaki İlişki. *Ege Eğitim Dergisi*, 5 (2) , 53-64.
- Samuelsson, J. and Kjell, G. (2007). Important Prerequisites For Students Mathematical Achievement. *Journal of Theory and Practise in Education*, 3 (2), 150-170.
- Savaş, E., Taş, S. ve Duru, A. (2010). Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler. *İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1). 113-132.
- Saygı, M. (1990). *Matematik Öğretmeni Adaylarının Matematik Problemi Çözme Davranışlarının Değerlendirilmesi ve Matematik Yeteneği, Okuduğunu Anlama ve Matematiğe Yönelik Tutumun Problem Çözme Becerisine Katkılarının İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Selçuk, Z. (1999). *Gelişim ve Öğrenme*, Ankara: Nobel.

- Smith, B vd. (1997). The Impact Of Recycling Education on The Knowledge, Attitudes and Behaviours of Grade School Children, *Education*. 118 (2), 262-266.
- Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K. and Miller, J (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon. A critical review of the literatür. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 91-101.
- Sullivan, L. (2008). *Study Of Students' Perceptions About Their Attitude Toward Mathematics (ATM), Achievement In Mathematics (AIM), Factors That Influence ATM, And Suggestions To Improve Atm In A "Beter Than Average" District": Grades 4 Through 8*. Montclair State University.
- Şentürk, B. (2010). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Genel Başarıları, Matematik Başarıları, Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Matematik Kaygıları Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocatepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Şişman, M. (2007). *İlköğretim 8. Sınıf Matematik Dersi Çarpanlara Ayırma ve Özdeşlikler Konusunun Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımına Uygun Olarak Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Tağ, Ş. (2000). *Matematiğe Yönelik Tutum ile Matematik Başarısı Arasındaki Karşılıklı İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi/Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Tapia, M. and Marsh, G. E. (2000). *Effect of Gender, Achievement in Mathematics and Ethnicity on Attitudes Toward Mathematics*, Mid-South Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur. Kentucky. Erişim Tarihi 10 Şubat 2015 [http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/16/c9/24.pdf](http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/16/c9/24.pdf)
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları: Bitlis İli Örneği. Dicle Üniversitesi, *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-96.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, Ankara: Nobel.
- Taylor, S. E., Peplau, L.,A. and Sears, D. O. (2007). *Sosyal Psikoloji*. (1.Baskı). Ali Dönmez (Çev.). Ankara: İmge.
- Tepedenlioğlu, N. (1995). *Kim Korkar Matematikten* (7.Baskı). İstanbul: Sarmal.
- Thomson, S., Lokan, J., Lamb, S. and Ainley, J. (2003). Lessons from the third international mathematics and science study. *TIMSS Australia Monograph Series*. Australian Council for Educational Research. Erişim Tarihi 19 Nisan 2015 [http://research.acer.edu.au/timss\\_monographs/9/](http://research.acer.edu.au/timss_monographs/9/)
- Umay, A. (1996). Matematik Eğitimi ve Ölçülmesi, *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 145-149.
- Uysal, O. (2007). *İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Problem Çözme Becerileri, Kaygıları ve Tutumları Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Whicker, K, Bol, L. and Nunnery, J. A., (1997). Cooperative Learning in the Secondary Mathematics Classroom. *Journal of Educational Research*, 91 (1), 42-48.
- Yenilmez, K. ve Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik ile İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma, *Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 132-147.
- Yetim, H. (2002). *İlköğretim Öğrencilerinin Matematik ve Türkçe Derslerindeki Akademik Başarıları Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yetim, H. (2006). *İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Ve Türkçe Derslerine Yönelik Tutumları İle Bu Derslerdeki Başarıları Arasındaki İlişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yıldız, G. ve Uyanık, N. (2004). Günümüz Matematik Öğretimi ve Yakın Çevre Etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(2), 437-442.
- Yıldız, S. (2006). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Dershane Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

<http://www.ogretmenx.com/haberler/-h43108.html> (15.04.2015)

<http://www.osym2016.com/node/507> (17.05.2015)

## **EKLER**

**EK 1.** Araştırma İzni

**EK 2.** Kişisel Bilgi Formu ve Matematik Tutum Ölçeği



## EK 1. Araştırma İzni



T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481/605.99/2891770

17/03/2015

Konu: Araştırma izni

### YENİMAHALLE İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2012/13 nolu Genelgesi.  
b) Ahi Evran Üniversitesinin 30/01/2015 tarihli ve 539 sayılı yazısı.

Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Fatih SARACOĞLU' nun "**İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe yönelik tutumlarının incelenmesi**" başlıklı tezi kapsamında ilçenize bağı ekli listede belirtilen okullarda anket yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Anket formunun (4 sayfa) uygulama yapılacak sayıda araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmanın ilgi (a) genelge çerçevesinde, okul ve kurum yöneticileri uygun gördüğü takdirde gönüllülük esasına göre uygulanmasını rica ederim.

Ali GÜNGÖR  
Müdür a.  
Şube Müdürü

EK:

- 1-Anket formu (4 sayfa)
- 2-Okul listesi (1 sayfa)

Atatürk Blv. 06648 Kızılay/ANKARA  
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr  
e-posta: adsoyad@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ad SOYAD Ünvan  
Tel: (0 312) XXX XX XX  
Faks: (0 312) XXX XX XX

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b07-1c93-3033-856e-726f kodu ile teyit edilebilir.

## EK 1. Devamı



T.C.  
**YENİMAHALLE KAYMAKAMLIĞI**  
**İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 68191173/605.99/2934149

17/03/2015

Konu: Araştırma İzni  
Fatih SARACOĞLU

### İLGİLİ OKUL MÜDÜRLÜKLERİNE

İlgi: a) Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 17/03/2015 tarih ve 2891770 sayılı yazısı.  
b) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2012/13 nolu genelgesi.

Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Fatih SARACOĞLU' nun "**İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe yönelik tutumlarının incelenmesi**" başlıklı tezi kapsamında anket yapma isteği İl Milli Eğitim Müdürlüğüne uygun görülmüş olup, söz konusu uygulamanın araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmacının ilgi (b) genelge doğrultusunda uygulanması hususunda; Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Hilmi TURAN  
Müdür a.  
Şube Müdürü

EK:  
1.Yazı (1 Sayfa)  
2.Okul Listesi (2 sayfa)

Yenimahalle İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü – Strateji Geliştirme 1 Şube Müdürlüğü  
Adres: Ragıp Tüzün Caddesi Miralay Nazım Bey Sok. No :133 Yenimahalle / ANKARA  
Telefon : (0 312) 315 39 55-344 80 23-344 53 87-315 06 83 Dahili: 125 Faks : 0 312 343 30 43  
İnternet Adresi: <http://yenimahalle.meb.gov.tr> e-posta: [123359@meb.k12.tr](mailto:123359@meb.k12.tr)

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 1101-f2a2-3521-8d6d-4747 kodu ile teyit edilebilir.

## EK 2. Kişisel Bilgi Formu ve Matematik Tutum Ölçeği

Sevgili öğrenciler,

Bu ölçek sizin matematik dersine yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Cevaplayacağınız sorular bilimsel bir araştırmada kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Cümlelerden hiçbirinin kesin cevabı yoktur. Bunun için vereceğiniz cevaplar kendi görüşünüzü yansıtmalıdır. Her cümleyle ilgili görüş belirtirken önce cümleyi dikkatle okuyunuz, sonra cümlede belirtilen düşüncede siz en uygun olan ifadeyi (X) şeklinde işaretleyiniz. Bu ifadeler 1.Hiç Katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3.Kararsızım 4.Kısmen Katılıyorum 5.Tamamen Katılıyorum şeklinde verilmiştir. Lütfen her bir ifadeye TEK bir cevap veriniz ve BOŞ soru bırakmayınız. Araştırma sonuçlarının sağlıklı olması açısından sorulara vereceğiniz cevaplarda samimi olmanız oldukça önemlidir. Görüşleriniz bizim için önemlidir. İlginiz ve katılımınız için teşekkür ederim.

FATİHSARACOĞLU

Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Y.Lisans Öğrencisi

### KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Okulunuz	
Sınıfınız	
Cinsiyetiniz	Kız <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/>
6.Sınıf Matematik Dersi 1.Dönem Not Ortalaması	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Kisimen Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1 Matematik beni korkutmuyor.	1	2	3	4	5
2 Matematik sevdiğim dersler arasındadır.	1	2	3	4	5
3 Matematik çalışmayı isterim.	1	2	3	4	5
4 Matematiği hayatım boyunca birçok yerde kullanacağım.	1	2	3	4	5
5 Matematik çalışırken gergin olurum.	1	2	3	4	5
6 Yeni bir matematik problemiyle uğraşırken kendimi rahat hissedirim.	1	2	3	4	5
7 Matematiği anlamaya çalışma zaman kaybıdır.	1	2	3	4	5
8 Matematik çalışmanın teşvik edici hiç bir yanı yok.	1	2	3	4	5
9 Matematik öğrenmek zahmete değer.	1	2	3	4	5
10 Matematik problemlerini çözmeye çalışma bana çekici gelmiyor.	1	2	3	4	5
11 Matematik çalışırken sıra dışı bir soruyla karşılaşınca yanıt bulana kadar uğraşırım.	1	2	3	4	5
12 Bu derste öğrendiklerimi günlük hayatta kullanacağımı sanmıyorum.	1	2	3	4	5
13 Bazı insanların matematik, ten nasıl bu kadar hoşlandıkları anlamıyorum.	1	2	3	4	5
14 Meslek hayatımda matematiği kullanacağımı düşünmüyorum.	1	2	3	4	5
15 Zorunlu olmasam matematik derslerine girmezdim.	1	2	3	4	5
16 Matematik çalışmaya başlayınca bırakmak zor gelir.	1	2	3	4	5
17 Matematiği iyi bilmek çalışma olanaklarımı artıracaktır.	1	2	3	4	5
18 Matematik derslerinde iyi notlar alabilirim.	1	2	3	4	5

19	Matematik çalışırken kaygılı olmam.	1	2	3	4	5
20	Matematiksel düşünme yeteneğine sahip değilim.	1	2	3	4	5
21	Karşılaştığım problemleri matematik kullanarak çözmek hoşuma gider.	1	2	3	4	5
22	Matematiği anlayamayacağımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
23	Matematik bir bilim değil yalnızca bir araçtır.	1	2	3	4	5
24	Derste çözümü yarım kalan matematik sorularıyla uğraşmak bana zevk verir.	1	2	3	4	5
25	Matematik derslerinde başarılı olmak benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
26	Matematik çalışmak gerektiğinde kendime güvenmem.	1	2	3	4	5
27	Matematik alanında iddialıyım.	1	2	3	4	5
28	Başkalarıyla matematik hakkında konuşmaktan hoşlanmam.	1	2	3	4	5
29	Matematik dersinden zevk alıyorum.	1	2	3	4	5
30	Matematiğin adını bile duymak beni huzursuz eder.	1	2	3	4	5
31	Bundan başka matematik dersi almak istemiyorum	1	2	3	4	5
32	Diğer dersler bana matematikten daha önemli gelir.	1	2	3	4	5
33	Matematik kafamı karıştırır.	1	2	3	4	5
34	Matematik sıkıcıdır.	1	2	3	4	5
35	Matematik en korktuğum derslerden biridir.	1	2	3	4	5
36	Matematik çalışırken kendimi pek çok çaresiz hissediyorum.	1	2	3	4	5
37	Bu dersin mesleğime hiçbir katkısı yoktur.	1	2	3	4	5
38	Keşke diğer derslerde matematik kullanmam gerekmeseydi.	1	2	3	4	5

## **ÖZGEÇMİŞ**

### **Kişisel Bilgiler**

**Adı, Soyadı** : Fatih Saracoğlu

**Doğum Yeri ve Yılı** : İstanbul - 1978

**Yabancı Dili** : İngilizce

**E-posta** : fatih341678@gmail.com

### **Eğitim Durumu**

**Lisans** : Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü

**Yüksek Lisans**: AEÜ, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri

### **Mesleki Deneyim**

**Yüksel Sarıkaya Ortaokulu**

**2012-2016**

### **Yayımlar :**

Aydın, D. ve Saracoğlu, F. (2016). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısının Cinsiyet ve Okul Türü Açısından İncelenmesi. 15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitabı (2016, 11-14 Mayıs), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, 265.

Aydın, D. ve Saracoğlu, F. (2016). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Cinsiyet ve Okul Türü Açısından İncelenmesi. 15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitabı (2016, 11-14 Mayıs), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, 265.