

T.C.  
ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

8. SINIF ÖĞRENCİSİNİN MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMU İLE  
TEOG SINAV SONUÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

TEZİ YAZAN

Ali KILIÇ

TEZ DANIŞMANI:

Prof. Dr. Bekir Aydın LEVENT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

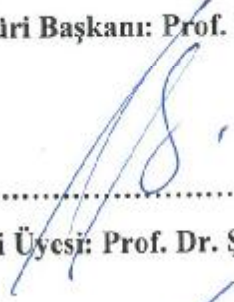
MERSİN, EYLÜL / 2016

**ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

201410008 nolu Ali KILIÇ “8. Sınıf Öğrencisinin Matematik Dersine Karşı Tutumu İle TEOG Sınav Sonuçları Arasındaki İlişki” başlıklı bu çalışma jürilerimiz tarafından oy birliğiyle Psikoloji Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.



.....  
Tez Danışmanı-Üniv. İçi-Jüri Başkanı: Prof. Dr. Bekir Aydın LEVENT



.....  
Üniv. İçi-Jüri Üyesi: Prof. Dr. Şükrü UĞUZ



.....  
Üniv. Dışı-Jüri Üyesi: Yrd. Doç.Dr. Orkun COŞKUNTUNCEL  
(Mersin Üniversitesi)

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylıyorum.



26.09.2016

Yrd. Doç. Dr. İbrahim İNAN  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdür Vekili

**Not: Bu Tez’de kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’ndaki hükümlere tabidir.**

## ÖNSÖZ

Teze başladığım andan itibaren tanıma şansını bulduğum, geç tanımış olmaktan dolayı üzülmediğim ve tez yazımım ve bilgilerimi paylaşma noktasında desteğini hiç bir zaman esirgemeyen, beni yüreklendiren, akademik duruşuyla örnek aldığım danışmanım sayın Prof.Dr. Bekir Aydın LEVENT'e teşekkürü bir borç bilir ve emeklerine minnettarım. Yola çıkmamda Psikolojiye olan ilgim ve heyecan duymam sebep olsada zaman içerisinde tanıdıkça ve her ders sonrasında paylaştığı tecrübe ve bilgileri ile iyiki buradayım dedirten, meslek hayatımda farklı bakış açıları kazandıran ve bu süreçte desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Şükrü UĞUZ hocama teşekkürü bir borç bilirim. Emekleri danışmanımdan geri kalmayacak kadar büyük olan Sayın Yard. Doç Dr. Orkun COŞKUNTUNCEL hocama bu süreçte bilgi ve paylaşımları ile yoluma ışık tutan hocamada teşekkürlerimi bir bilirim.

Geri plandaki yol göstericileri de tabii ki unutmamak gerekiyor, gizli kahramanlarım bu hayata beni hazırlayan doğduğum günden bu tarafa bana ışık olan babam Veyis KILIÇ'a, bütün gergin süreçlerde destek olup manevi desteğini esirgemeyen ve desteğinin bedelinin hiçbir zaman pahasının biçilemeyeceği annem Döndü KILIÇ'a, akademik olarak bilgisini, desteğini ve motive olmamda inancımı tazeleyen kardeşim Nazire KILIÇ ŞAFAK'a, doğduğu günden bu tarafa aradaki yaş farkına rağmen iyi ki hayatımda dediğim yaşı küçük ama koca yürekli adamım, geleceğin doktoru kardeşim Ahmet Çağrı KILIÇ'a her koşulda yanımda olan yüksek lisansın bana kazandırdığı arkadaştan öte kardeşim sayın Selçuk KİPER'e, abi dediğim gerçektede abilik yapan sayın Ziya KARAKUŞ'a şu an hayatta olmasa geride bıraktıkları ile hergün özlenen tanıma şansını yakaladığım cankardeşim şehit Mustafa SARI komserime, uzaktan olsa da her aradığımda elinden geleni yapan sayın Yard. Doç Dr. Ercüment YERLİKAYA'ya teşekkürü bir borç bilirim. Buraya sığdıramadığım herkese de her daim sevgilerini ve dualarını hissettiğim herkese müteşekkirim.

**26.09.2016**

**Ali KILIÇ**

## ÖZET

### 8. SINIF ÖĞRENCİSİNİN MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMU İLE TEOG SINAV SONUÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ali KILIÇ

**Yüksek Lisans Tezi, Psikoloji Anabilim Dalı**  
**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Bekir Aydın LEVENT**  
**Eylül 2016, 61 Sayfa**

Çalışmanın örneklemini 2015-2016 eğitim öğretim yılında ilköğretim 8. Sınıfta okumakta olan 43 erkek, 25 kız olmak üzere toplam 68 öğrenci oluşturmaktadır. Demografik bilgiler öğrencilere uygulanan anket yoluyla elde edildikten sonra toplam 38 maddeden oluşan matematik tutum ölçeği öğrencilere uygulanarak analizi yapılmıştır. Araştırmada demografik bilgiler öğrencilere uygulanan anket yoluyla elde edildikten sonra Duatepe ve arkadaşlarının geliştirmiş olduğu matematik tutum ölçeği öğrencilere uygulanmıştır. Öğrencilerin matematik dersine ait TEOG sonuçları ile tutum puanları kıyaslanmıştır. Verilerin analizi konusunda; Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri ile sunulmuştur.

Çalışmadaki yöneticiye faktör yapısını tespit etmek amacı ile Açımlayıcı faktör analizi uygulaması yapılmıştır. Örneklem yeterlilik düzeyinin tespiti için KMO ve faktör yapılarının testi için Barlett testi uygulanmıştır. Boyutların iç tutarlılığının test edilmesi amacı ile Co. Alpha analizi kullanılmıştır. Elde edilen boyutlardaki iki grubun ölçüm değerleri arasındaki farkın analizinde t testi kullanılmıştır. Üç evre grubun karşılaştırılmasında Varyans analizi (ANOVA) testi ve ikili karşılaştırmalar (post. hoc.) için Sidak testi kullanılmıştır. Boyutlar arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacı ile korelasyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada 0,05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Analizler SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların TEOG puanı ile Korku-Güven boyutu arasında ( $r=0,289, p<0,05$ ) ve Mesleki Önem boyutu arasında ( $r=0,248, p<0,05$ ) pozitif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların TEOG puanı ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,04, p>0,05$ ).

Katılımcıların TEOG puanı ile zevk boyutu arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir( $r=-0,139,p<0,05$ ).



**Anahtar Kelimeler:** Matematik Tutum Ölçeği, İlköğretim, TEOG

## **ABSTRACT**

### **THE RELATONSHIP BETWEEN ATTITUDE TOWARDS MATHEMATICS and TEOG EXAM RESULTS in EIGHT-GRADE ELEMANTARY SCHOOL STUDENTS**

**Ali KILIÇ**

**MBA, Phsclogy Department**

**Thesis Consultant: Prof. Dr. Bekir Aydın LEVENT**

**September, 2016, 61 pages**

This study performed on population of 68 students (43 male, 25 female) at the eighth-grade of elementary school in 2013-2014 term. The mathematics attitude scale comprised of 38 items which developed from Duatepe et al was performed after demographic data obtained. Point of the students was compared with TEOG results. Descriptive statistical methods (Mean, Standart deviation and %) were used for data analysis. Exploratory factor analysis was performed on director for determining factor structure.

KMO was performed for determining sample competence level and Barlett test was performed for determining factor structure. Co. Alpha analysis were used for testi of internal consistency. The comparisions between obtained values of groups were made using Independent T test. Variance analysis (ANOVA) was used for comparison of three groups and Sidak test was used for comparison of two groups.

Correlation analysis was used for detemining correlation between dimensions. The level of significance was set at  $p < 0,05$  in this study. SPSS 22.0 proramme were used for statistical analysis. Accordong to the results, there were statistically significant positive correlation between TEOG exam results with Phobia-Confidence ( $r=0,289, p < 0,05$ ) dimensions and Professional significance ( $r=0,248, p < 0,05$ ). There were no statistically significance between TEOG exam results with interest and sympathy dimensions ( $r=0,04, p > 0,05$ ). There were negative statistically significant correlation between TEOG exam results and enjoyment dimensions among study participants ( $r=-0,139, p < 0,05$ ).



**Key Words:** Mathematics Attitude Scale, Elementary School, TEOG Exam

## KISALTMALAR LİSTESİ

- TEOG** : Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı  
**MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı  
**ÖSYM** : Öğrenci Seçme Ve Yerleştirme Sınavı





## TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1.	Matematik Tutumunu Oluşturan Faktörler (Yenilmez K, 2003).....	8
Tablo 5.1.	Katılımcıların Özellikleri.....	16
Tablo 5.2.	TEOG Puanları .....	17
Tablo 5.3.	Cinsiyet ve Matematik tutumu .....	18
Tablo 5.4.	Şube ve Matematik tutumu.....	20
Tablo 5.5.	Korelasyon Matrisi .....	22
Tablo 5.6.	Regresyon Modelleri (TEOG ve Matematik Tutumu) .....	23
Tablo 5.7.	TEOG Puanlarına Göre Kümelerin Oluşturulması.....	24
Tablo 5.8.	TEOG Başarı Düzeyi ve Cinsiyet.....	26
Tablo 5.9.	TEOG Başarı Düzeyi ve Şube .....	27
Tablo 5.10.	TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	28
Tablo 5.11.	Cinsiyet ve Şube ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	30
Tablo 5.12.	Cinsiyet ve Başarı Düzeylerinin Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	32
Tablo 5.13.	Korku ve Güven Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi.....	34
Tablo 5.14.	Mesleki Önem Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi.....	35
Tablo 5.15.	İlgi Ve Sevgi Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi.....	36
Tablo 5.16.	Zevk Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi.....	37

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 5.1.	Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı .....	14
Şekil 5.2.	Çalışmaya Katılan Bireylerin Şubelere Göre Dağılımı.....	17
Şekil 5.3.	Cinsiyet ve Matematik tutumu.....	19
Şekil 5.4.	Şube ve Matematik tutumu .....	21
Şekil 5.5.	TEOG Puanlarına Göre Kümelerin Oluşturulması .....	25
Şekil 5.6.	TEOG Başarı Düzeyi ve Cinsiyet .....	26
Şekil 5.7.	TEOG Başarı Düzeyi ve Şube .....	27
Şekil 5.8.	TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....	29
Şekil 5.9.	Cinsiyet ve Şube ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....	31
Şekil 5.10.	Cinsiyet ve Başarı Düzeylerinin Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....	33

## İÇİNDEKİLER

<b>KAPAK</b> .....	i
<b>TEZ İMZA SİRKÜLERİ</b> .....	ii
<b>ÖNSÖZ</b> .....	iii
<b>ÖZET</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	viii
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	ix
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	x
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	xi

### BİRİNCİ BÖLÜM

<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
-----------------------	---

### İKİNCİ BÖLÜM

<b>2. MATEMATİK</b> .....	2
2.1. İlköğretim Matematik.....	4

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>3. TUTUM</b> .....	6
3.1. Matematik Dersine Karşı Tutum.....	7

### DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>4. BAŞARI VE TEOG</b> .....	10
4.1. Başarı.....	10
4.2. TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı).....	11

## BEŞİNCİ BÖLÜM

<b>5. İLKÖĞRETİM 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMU İLE TEOG SINAV SONUÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ.....</b>	<b>13</b>
5.1. Araştırmanın Amacı.....	13
5.2. Matematik Dersine Ait Tutum Ölçeği Örneği.....	13
5.3. Ana Kütle ve Örneklemenin Tespiti .....	13
5.4. Araştırma Verilerinin Analizi.....	14
5.4.1. Güvenilirlik ve Geçerlilik .....	14
5.4.2 Matematik Algısı.....	15
5.4.3. Katılımcıların özellikleri .....	16
5.4.4. Matematik Tutumuna Etki Eden Değişkenlerin Belirlenmesi .....	17
5.4.4.1. Cinsiyet.....	17
5.4.4.2. Şube .....	20
5.4.4.3. TEOG Puan ve Matematik Tutumu Arasındaki İlişkinin Tespit Edilmesi.....	21
5.4.4.4. TEOG ve Matematik Tutumu.....	23
5.4.4.5. TEOG Puanlarına Göre Kümelerin Oluşturulması.....	24
5.4.4.6. TEOG Başarı Düzeyi ve Cinsiyet.....	25
5.4.4.7. TEOG Başarı Düzeyi ve Şube .....	26
5.4.4.8. TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....	28
5.4.4.9. Cinsiyet ve Şube ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	30
5.4.4.10. Cinsiyet ve Başarı Düzeyleri ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	32
5.4.4.11. Korku ve Güven Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi	34
5.4.4.12. Mesleki Önem Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi ...	35
5.4.4.13. İlgi Ve Sevgi Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi.....	36
5.4.4.14. Zevk Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi.....	36
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>38</b>
6.1 Sonuç ve Tartışma.....	38
6.2 Öneriler .....	41

<b>7. KAYNAKÇA</b> .....	43
<b>8. ÖZGEÇMİŞ</b> .....	46
<b>9. EKLER</b> .....	47
9.1. Ek-1: Matematik Tutum Ölçeği .....	47



## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. GİRİŞ

Matematik; toplum düzeninin ve insan beyninin oluşturduğu sorunların çözümünde aracılık eden, bize yol gösteren bir disiplindir. Bu önemli özelliği nedeniyle, matematik sadece tüm eğitim hayatımız boyunca önemli bir yer tutmasının yanı sıra, evrenselliği kapsamında önemli bir değerdir. (Baykul, 2014).

TEOG (Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş Sınavı) 2013-2014 eğitim ve öğreti yılında ilk kez gerçekleştirilmiştir. MEB, bu uygulama ile öğrenci başarısını tek bir sınavla değil uzun bir süreçte değerlendirerek ve okul ve öğrenci ilişkisini güçlendirerek daha kaliteli eğitim vermeyi hedeflemektedir (MEB, 2013, 2015). TEOG Sınavı Kasım ve Nisan aylarında olmak üzere 2 sınavdan ibarettir. Sınav 8. Sınıf öğrencilerine uygulanmaktadır. Çoktan seçmeli olan sorulara, her bir ders için 40 dakika zaman tanınmaktadır. Toplam altı oturum gerçekleştirilmekte olup, Matematik testi birinci basamak sınavda yer almaktadır. Yanlış cevabın doğru cevap üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Sınav sonuçlarının değerlendirilmesi aşamasında, iki sınavdan oluşan derslerin birinci sınavı, üç sınavlı derslerde ise ikinci sınav notu olarak değerlendirilir (Kaşıkçı Y., 2015).

Ülkemizde eğitim hayatı boyunca en çok korkulan derslerin en başında matematik gelmektedir. Matematiğin zor olduğu algısı, aile ve çevresinin katkılarıyla güçlendirilen ve öğrencinin zihnine yerleştirilen bir durumdur. Bunun sebebi ise dersin çok zor olması değil, öğrencilerin eğitim hayatının başından itibaren derse karşı oluşturduğu olumlu veya olumsuz etkidir. Bu etki çoğu zaman o kadar güçlüdür ki, öğrencilik hayatında karşılaşılabilecek korkunç bir canavara dönüşebilmektedir. (Ekizoğlu, 2007).

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. MATEMATİK

Matematiğin tanımına verilen cevaplarda geçmişten günümüze kadar geçen süre zarfında herhangi bir birliktelik elde edilememiştir. “MATEMATİK NEDİR?” diye sorulan soruya tam bir cevap alınamamasının en önemli nedenleri; matematiğin oluşması sırasına felsefeye dayalı amaçların çok çeşitlilik göstermesinden kaynaklanmaktadır. Diğer bir nedeni ise matematikçilerin anlayışları arasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Matematik, evrensel bir dili olmasının yanı sıra bir düşünce biçimi olduğu kabul görmektedir. Düşünce biçimlerinin farklılığından kaynaklanan yaklaşımlar matematiğin tanımlanmasında birlikteliğin sağlanamamasının faktörlerinden biridir.

Matematik kimsenin bilmediği gizemini koruyan olayları daha anlamlı ve anlaşılır hale getirmek maksadıyla türlü fonksiyonları olan ve geliştirilen bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı ilişkileri açıklarken kimsenin bilmediği kendine özgü bir dil kullanır. İnsanların matematiğin kendine özgü bu dili anlamaları için değişik düşüncelere sahip olmaları gerekmektedir. Matematiğin en mühim ve tesirli düşünme mantığından olan iki tanesi analitik düşünme ve sezgisel düşünme olarak adlandırılır. Bu düşünme prensipleri problem çözme ve platonist görüşlerinin matematiğin doğası ile ilgili ileri sürülen fikirlere daha yakındır (Boz N., 2008).

Konusu bakımından matematik bilimi nokta, sayı, küme, algoritma gibi somut olmayan nesnelere ve aralarındaki ilişkilerden ibarettir. Düşünce açısından ise matematik tümevarım değil tümdengelim bir işletim yolu ile sayılar, fonksiyonlar ve geometrik şekiller gibi somut olmayan varlıkların özelliklerini ve bu varlıklar arasındaki ilişkileri inceleyen birden fazla bilimden oluşan gruba verilen en genel isimdir şeklinde tanımlanmaktadır. Buna ilaveten matematik bilimi deneye dayanmamakla birlikte deneyle doğrulanan bir bilgidir.

Matematik bilimi insanın doğası itibariyle zihinsel fonksiyonlarının oluşumu ile mevcuttur. İlk kez düşünmeye başladığı an itibariyle hayatında yerini alan, bilerek ya da bilmeyerek kullandığı ve her kullandığında da geliştirdiği bir düşünce sistemidir.

Matematiksel kavramları ve sistemleri anlayabilmek, günlük hayatta ve diğer alanlarda kullanabilmek, herhangi bir alanda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli

matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilmek matematik eğitimi ile doğrudan ilişkilidir.

Matematik eğitiminin gerekliliği çeşitli amaçlar doğrultusunda oluşmaktadır. Bu amaçlar kendi bünyesinde bazı önem taşımaktadır. Göğün (2007: 11) Amaçlar sıralanacak olursa:

- Öğrenciler tarafından matematiksel kavram ve sistemlerin anlaşılması, söz konusu kavram ve sistemler arasında manalı ilişkiler kurmak ve bu ilişkileri hayatın olağan akışında faydaya dönüştürmek,
- Gerek matematik gerekse diğer alanlarda nitelikli donanım edinebilmeleri adına matematiksel kabiliyetlerini geliştirmek,
- Öğrencilerin tümden gelim ve tüme varım metodları gibi alanlarda yeni çıkarımlar yapmalarına olanak sağlamak,
- Öğrencilerin başarılarını artırmaları yönünde problemlerin çözümü sürecinde kişisel matematik yöntemleri geliştirmelerini sağlamak,
- Öğrencilerin matematiksel fikirlerini manalı ve tutarlı olmak kaydıyla açıklamalarına, dolayısıyla matematik dilini doğru kullanmalarını sağlamak
- Öğrencilerin kaynağı ne olursa olsun, matematiksel problemler kapsamında negatif hal ve davranışlarını yok etmek ve özgüven sağlamak,
- Öğrencilerin matematiksel güç anlamında farkındalık sahibi olmasını sağlamak,
- Öğrencilerin hayata hakkındaki bakış açılarını geliştirmek ve hayat hakkında araştırmacı tutum içerisinde olmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin hayatlarında disiplinli ve sorumluluktan kaçmayan vasıfta kişiler olmalarını sağlamak,
- Öğrencileri sorgulayan, araştırmaya yönlendiren, cesaret sahibi ve sahip oldukları bilgileri güçlü kişilikleriyle kullanmalarını sağlamak,
- Öncelikle sanat olmak kaydıyla diğer tüm bilim disiplinleriyle ilişki oluşturmalarını sağlamak ve estetik benzeri algılarının gelişimine katkı sağlamak,

Matematik bilim olmasının yanı sıra, müfredat bağlamında matematik dersi olarak eğitimdeki pozisyonunu almıştır. Matematik dersi matematik biliminin gelişmesi ve amaçlarının gerçekleşmesi için matematik eğitimine çok fazla katkı sağlamaktadır.



“Matematik öğrenmenin en temel amacı nedir? Günlük hayatın gereksinimlerini matematiksel bilgi ve yeteneklerini kazandırarak kişiye daha kolay ve pratik olarak problem çözmeyi öğretmek ve olaylara problem çözme kabiliyeti içerisinde yaklaşarak sorunu yeni boyutlardan ele alarak farklı bir düşünce şekline yönlendirmektir (Anahtarcı S, 2009).

## **2.1. İlköğretim Matematik**

Ülkemiz kapsamında değerlendirildiği zaman, ilköğretim döneminin en temel amacı öğrencilerin yaşamları kapsamında, hayatları boyunca gerekli olacak becerileri kazandırmaktır. İkinci temel amaç ise öğrencinin ortaöğretime hazır bir duruma getirilmesidir.

İlköğretim döneminde genel anlamda öğrencilerin önüne sunulan bilgi kümesi temel beceriler çerçevesindedir. Bu süreç yani temel öğrenme ihtiyacının yaşandığı dönem, öğrencinin hayatının tamamını yönlendirecek süreçtir. Bu süreçte bireyin çevresine uyum sağlamasına ve insanlığın yararına olacak durumlar karşısında insiyatif kullanmasına yarayacak bilgiler kümesine Temel Öğrenme İhtiyacı adı verilmektedir. Matematik bilimi matematik dersi kapsamında öğrenilen ve günlük yaşamımızda etkin olarak hayata dâhil ettiğimiz temel araçlardan biridir.

### **Peki, nedir matematik?**

Matematik bilimi kavramını net bir kalıp içerisinde tanımlamak mümkün değildir. Bir tanıma göre matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler (yapılar) ve bağıntılardan oluşan bir sistematik bir yapıdır olarak tanımlanmaktadır. Burada verilen matematik kavramı tanımını temelde 3 başlığı bulunmaktadır.

1. Matematik bir sistemler bütünüdür.
2. Matematik kendi dışındaki yapılardan oluşmuştur.
3. Bu yapılar ardışık ve genelleme süreci ile oluşmuştur.

Bahsedilen kavramlar değerlendirildiğinde, matematik bilimini ortaya koyan insan zihnidir. Genel anlamda bilimin soyut olması zor olsada matematik soyut bir bilim

olarak karşımıza çıkmaktadır. Matematik' in öğrenciler tarafından zor görülmesi soyut oluşundan kaynaklanabilir. Matematikçiler derslerde bu soyut bilimi somutlaştırmak yada soyutluğunu en aza indirmek için somutlaştırıcı araçlar kullanılabilir. Çocukların matematik'in soyut yapısından dolayı bir ön yargı beslemektedir.

### **Yaklaşımlarla Önyargıların Kaynaklarını Açıklama**

- **Önyargı çocuklukta öğrenilmiştir:** Genel bir kanıdır. Önyargıların oluşumunda aileyle birlikte yaşadığı çevreninde etken olduğu değerlendirilmektedir. Bir çocuğun çevresinde söylenenler, hitap şekilleri ve dedikodular çocuğun zihninde iz bırakmakta, bu da zaman içerisinde önyargı olarak ortaya çıkmaktadır.
- **Önyargı kişiliğin bir parçasıdır:** Yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulara göre otoriter ve baskıcı bir ortamda büyüyen çocuklar genel itibariyle önyargılı olabilir.
- **Grup üyeliğinin bir sonucu olarak önyargı:** İnsanlık tarihi boyunca gruplaşma vardır. Bu gruplaşma diğer guruplara karşı önyargı oluşturabilmektedir.
- **Önyargının temeli olarak algılanan benzerlik miktarı:** Bugüne kadar çalışmalarda önyargıyı tetikleyen unsurların başında benzerlik ve farklılık kavramı bulunmaktadır. (Yenilmez,2009)

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. TUTUM

Öğrenmeye etki eden faktörleri 'Bloom (1955), (a) bilişsel, (b) duyuşsal ve (c) diğler olmak üzere üç grupta toplanmıştır'. Yapılan çalışmalar '(Bloom, 1955), bireylerin öğrenmeleri arasındaki farklılıkların yaklaşık dörtte birinin kaynağının duyuşsal özelliklerden geldiğini göstermektedir'. Duyuşsal özellikler içerisinde ise tutum ve kaygı kavramları önemli yer tutmaktadır.

Tutum kavramı, bireylerin belirli bir objeye yönelik olumlu ya da olumsuz tepki vermesi anlamında değerlendirilebilmektedir. Bireyler olumsuz tutum sergilediği objeye uzak durur, beğenmez ve ilgilenmez(Baykul, 2014). Tutum, bir bireye atfedilen eğilim olarak da karşımıza çıkmakla beraber, kesinlik sonradan kazanılan bir duygu yumağıdır. Tutum her ne kadar gözle görülemese de gözle görülebilir davranışlara yol açtığı gözlemlenebilmektedir.

Tutum herhangi bir şeye karşı duyulan belirgin bir duygu ve davranışlarında süreklilik yaratan bir eğilim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu belirginlik bireyin obje karşısında net bir davranış sergilemesine sebep olmaktadır (Ekizoğlu, 2007). Davranışların gözlemlenebilir olması ise tutumun şiddeti ve şiddetini ölçülebilir hale getirmektedir. Bireylerin doğumundan itibaren gözlemlerinin ve yaşamlarının gelişimi ile birlikte tutumları da şekillenmektedir.

Kişilerin tutumları olası başarılar ile doğrudan ilişkilidir. Tutum başarıyı oluşturabilmektedir. Çünkü olumsuz tutum yapılan işi, okunan bölümü, yapılan evliliği dikkate aldığımızda olumsuz tutumla yüzleşmek zorunda kalınabilmektedir. Birey olumsuz tutum geliştirdiğinde bulunduğu durum psikolojisine olumsuz etki eder keyif alamaz. 'Literatürde de matematik dersine karşı edinilen tutumun matematik başarısını açıklayan önemli etkenlerden olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Johnson, 2000; Ma, 1997; Peker ve Mirasyedioğlu, 2003).' Cüceloğlu'na (1991) göre tutumun iki temel özelliği vardır: 1) Bireylerin tutumları anlık olarak değişmez, uzun vadede gözlenmektedir. Bu nedenle bireyin vermiş olduğu anlık tepkiler tutum olarak değerlendirilmemektedir. Burdan yola çıkarak tutumun doğuştan gelen değil sonradan kazanılan bir duygu yönü olduğu söylenebilir. 2) Tutumun davranışları da içerir sadece duygu ve düşüncelerden meydana gelmemektedir. Örneğin, matematik dersine yönelik

olumsuz tutumu olan bir öğrenci derslere geç kalıp hatta bazen katılmayabilir ya da ödevlerini yapmayabilir.

Tutum öğrenme yoluyla sonradan kazanılan eğilimler olduğu için öğretiler değiştikçe tutum kavramının zaman içinde değişkinlik göstermesi birçok araştırmacı açısından ilgi odağı olmasına yol açmıştır (Yücel, 2011).

### **3.1. Matematik Dersine Karşı Tutum**

Son dönemde yapılan birçok çalışmada bireyin matematiğe yönelik tutumun sadece duyuşsal alanı yansıtan bir kavram olmadığı anlaşılmıştır. Kavramsal olarak bünyesinde duyuşsal alandan çok daha fazlasını barındırdığını belirtmiştir. Örneğin; matematiğe karşı birey tutumu; ‘kişinin kendisi, anne, baba veya öğretmen hakkındaki algılamalardan herhangi birini de içerebilir (Hart, 1989).’ Bireylerin duyuşsal alanları ile ilgili olan tutum kavramını, verilen bir objeye bağlı olarak tutarlı bir şekilde olumlu ya da olumsuz bir tarzda karşılık verme eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Aiken & Dreger, 1961; Mary Ellen Dickerson, 1999).

1960 ve 1970 li yılların ilk dönemlerinde matematik eğitimcileri “matematiğe yönelik tutum” terimiyle duyuşsal alan içindeki çok özel boyutları kastetmişlerdir (Hart, 1989).

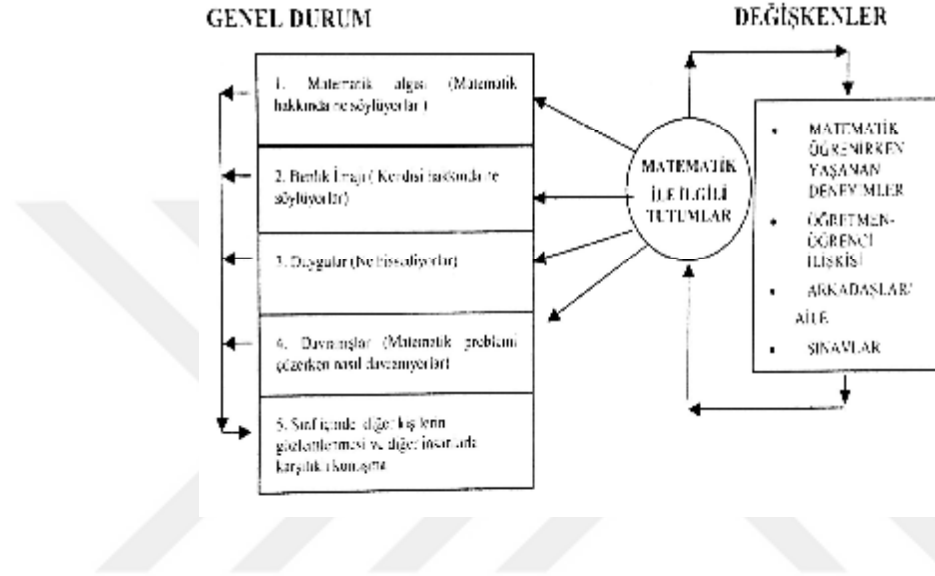
Bireyin matematiğe karşı olan tutumu Matematiğe karşı olumlu ya da olumsuz tutumların tamamını kapsamaktadır.(Neale,1969). Bireylerin matematik ile ilgili tutumları hakkında birçok çalışma yapılmıştır.

Yurtiçi ve yurtdışında yapılan birçok çalışmaya göre öğrencilerin matematik dersine karşı ilgisi, öğretmeni ile aralarındaki iletişim seviyesi ile doğru orantılıdır. Olumsuz iletişimin öğrencilerin matematik dersine karşı ‘zor’ tutum takındıklarına sebep olduğuna yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. (Keklikci H, 2013)

Yapılan birçok çalışmada ise matematik dersine karşı olumlu tutum tesis edilmesinin en önemli faktörünün aile desteği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Papanastasiou, 2000; Tocci ve Engelhard, 1991; Yenilmez, 2007). Çocukların zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerinde aile ortamının anlamı çok önemlidir. Bireyin babası ve annesi ile kurduğu temel duygular çocuğun dışarıya karşı olan tutumlarını şekillendirmektedir. Kaygı duymaması yönünde geliştirilen çocuğun okulda öğrenim aşamalarından korkmadan derse katılarak başarılı olmasını sağlamaktadır. Ev ortamında

matematik hakkında olumsuz yargıların söylenmesi çocuğun zihninde olumsuz bir tutum oluşmasına neden olur(Cüceloğlu, 1991). Ekizoğlu ve Tezer (2007). Küçük yaşlarda bu tür yargılarla karşılaşan çocuklarda üst seviyelerde oluşan kaygılanma ve endişe duygusu matematiğe karşı olumsuz bir tutum besleyerek suretiyle başarısızlığa zemin hazırlamaktadır(Yücel Z, 2011).

**Tablo 3.1. Matematik Tutumunu Oluşturan Faktörler (Yenilmez K, 2003)**



İlköğretim okullarında öğrencilerin gerek derse gerekse gerekse hayata tutunumunun olduğu dönemde, matematik dersi verilirken, öğretmenlerin öğrenciye olan konu ile ilgili davranışları büyük önem arz etmektedir. Öğretmenin yaklaşımının, matematik dersine karşı olumlu veya olumsuz tutum besleyen öğrenci üzerinde önemli bir etken olduğu yapılan çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Bundan dolayı, öğretmenlerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirilmesi adına öğrencilere ilköğretim yıllarından itibaren, gerekli çabayı ve gayreti göstermesi önem kazanmaktadır. Bu çaba ve gayret, öğrencilerin yaşam bütünlüğünde eğitimlerine artı değer katacak ve başarılı olmaları yönünde büyük destek oluşturacaktır. Genel anlamda öğrencilere matematik dersi kapsamında arzu edilen eğitimin aktarılabilmesi için bir takım unsurların birarada bulunması gerekmektedir. Bunlardan önemlilerinden birisi öğretmenin öğretme için yol ve yöntemlerdir. Dünyadaki gelişmeler neticesinde duyular ihtiyaçlar kapsamında matematiği öğretme anlamında ihtiyaçlar doğrultusunda birçok teknik ve yöntem sürekli kendini güncelleyerek geliştirilmektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus öğretmenlerin, öğrencilerin matematik dersine olan ön yargılarını yok edecek en uygun öğretim tekniklerini tespit edebiliyor ve aralarından

doğru seğimi yapıyor olmasıdır. Ayrıca öğretmenler mesleki gelişimlerine dikkat etmeli, alanındaki literatürü yakından takip edip, çalışmalarını eleştirel bir yaklaşımla gözlemlenmek suretiyle kendilerini geliştirmelidir. ‘Öğrenciler arasındaki algısal farklılıkları göz önünde bulundurup, uygun davranışlar geliştirebilmelidir (Taşdemir, 2009)

Yurtiçinde ve yurtdışında yürütölen birçok akademik çalışmada öğretmen davranışlarının ve öğrencinin öğretmene yönelik görüşlerinin öğrencilerin derslere karşı tutum ve kaygı düzeylerini etkilediği ortaya konulmaktadır. Bu çalışmalarda öğrencinin matematik dersini sevmediği, kaygı düzeyinin yüksek olduğu ve derse karşı tutumların istenen seviyede olmadığından bahsedilmiştir. Tutumun istenen seviyede olmamasına sebep olarak dersin zoruğu, ağır bir müfredatı olması, sınav sorularının zorluğu ya da öğrencilerin matematikle yeterince alakadar olmamaları gösterilebilir. Dursun ve Dede (2004) Matematik başarısını olumlu yada olumsuz anlamda etkileyen faktörleri on başlıkta toplamıştır: Cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi, sosyoekonomik düzey, öğretmen yeterlilikleri, uygulanan öğretim stratejileri ve teknikleri, okulun fiziksel olanakları, müfredat programı, çok ve disiplinli çalışma, dersi iyi dinleme ve matematiksel zekâ. Tüm bunlara ilave olarak matematik korkusu da önem arz etmekte olan bir diğer faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Çoğu insan matematik dersinden öğrenim hayatı boyunca kaçmış ve korkmuştur. Korkular başarısızlığı tetikledikçe eş zamanlı olarak korkunun tesiri ve etki alanı artmıştır. Bu kısır döngü gereken önlemlerin alınmasına kadar devamlılığını koruyacaktır. İnsanların başarısız olma korkusu ile matematikle uğraşmaktan kaçınmalarını ve uzak durmalarını Green (1999) matematik korkusu olarak tanımlamıştır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. BAŞARI VE TEOG

#### 4.1. Başarı

‘Başarı, Özgüven (1998) tarafından, bireyin eğitim öğretim hayatı kapsamında değerlendirmeye tabi olarak okulda veya akademik düzeyde aldığı derslerde ne oranda fayda sağladığının bir ölçüğü olarak tanımlanmış ve bireyin çeşitli ölçütlere göre değerlendirmeye tabi tutulan not veya puanlarının sayısal ortalamaları alınarak anlamlandırılmaya çalışıldığından bahsetmiştir. Genel anlamda ise öğretimde hedeflenen amaçlara ulaşma derecesi olarak değerlendirilmektedir. Öğretim niteliğinin öğrencinin başarısı üzerindeki etkileri tartışma götürmez bir gerçektir. Aynı zamanda öğrenim görenin başarısı anlamında ekonomik, psikolojik ve toplumsal faktörlerde tesir etmektedir. Başarı güdüsü, kaygı, ailenin nitelikleri, sosyo-ekonomik düzey, okul ve eğitim koşullarının yeterliliği, genel çevresel özellikler, beslenme ve sağlık faktörleri öğrenci başarısının etkenleridir. Bahsedilen faktörlerden bir kısmı öğrenim görenin başarısını olumlu yönde etkilemekteyken bir kısmı ise olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Günümüzde; matematiği sadece öğrenmek değil, matematik okuryazarı olmak öne çıkmaktadır (Ersoy, 2003). Matematik okuryazarı olmak için öğrenim görenlerin ilk etapta olumlu tutum sahibi olmaları önem taşımaktadır. Öğrenme üzerine genel kabul görmüş teori ve modellerin genelinde tutumun öğrenim gören üzerindeki etkisi bahse konu olmuştur. Örneğin, Bloom tarafından gündeme taşınan ve önemli kabul edilen tam öğrenme modeline göre, öğrenim görenin belli konuyu daha iyi öğrenebilmesi için öncelikle öğrenilmesi ön görülen ve öğrenilmeye başlanacak yeni üniteye karşı açık ve istekli olması gerektiği kabul edilmektedir. Modelde, duyuşsal giriş özellikleri adıyla ifade edilen ilgi, istek ve kendine güvenin bir bütün halinde değerlendirildiğinde başarının %25 gibi önemli bir değer ile karşılık bulunduğu değerlendirilmektedir (akt: Tan, 2006). Bir başka çalışmada ise benzer biçimde, Carroll’ın eğitim verilen kurumlarda öğrenme modelinde de, öğrenim görenin öğrenmeye karşı olan istek ve tutumuyla ilgili olan sebatlılık düzeyinin öğrenme çıktıları üzerinde etkin olduğundan bahsedilmektedir (akt: Tan, 2006) (Yücel,2011).

## 4.2. TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı)

Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) uygulanmaya 2013-2014 eğitim-öğreti yılında başlanmıştır. MEB, bu uygulama ile sınav başarı değerlendirmesinin tek bir sınav yerine zamana yayılmış bir düzen içerisinde, öğrenim gören, öğreten ve okul üçlemi anlamında aralarındaki ilişkiyi üst seviyelere taşımayı, dolayısıyla eğitim veren ile eğitim kurumunun etkinliğini artırmayı hedeflemektedir. Sınav MEB tarafından 8. Sınıf öğrencileri kapsamında uygulanmaktadır. Birinci dönem Kasım, ikinci dönem Nisan ayında 2 ayrı günde yapılmaktadır. Matematik birinci günde yer almaktadır. Her bir ders için 40 dakika süre tanınmakta ve toplam 6 oturumdan oluşmaktadır. Sınav çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Yanlış yanıt doğru yanıt etkilememektedir. Elde edilen neticeler iki sınavlı derslerin birinci, üç sınavlı derslerin ikinci sınavını oluşturmaktadır (Kaşıkçı Y, 2015).

Ölçme ve değerlendirme, eğitim ve öğretimde öğrenim görenin başarı seviyesi, eğitim ihtiyaçları, eğitim hususunda eksiklerinin giderilmesi gibi birçok hususta önem arz etmektedir. Ölçme ve değerlendirme, eğitim görenin eğitim sisteminden ön görülen kazanımın ne derecede oluştuğunun tespiti ve yeterli faydanın sağlanması durumunda ise bir üst eğitim kurumuna kanalize olunması sağlanmaktadır. Bu geçişlerde sınava ihtiyaç duyulmasının nedeni iki şekilde açıklanabilir: Birincisi; bir üst kuruma girmek için başvuru yapan öğrencinin kurumun alabileceği öğrenci kontenjanından fazla olması, bir diğeri; kurumların başvuru yapanlar arasından kendisine en yakın öğrenci profilini seçmek istemesidir. Ülkemizde kademeler arasında geçiş sınavlarından yükseköğretim kurumlarına öğrenci seçme ve yerleştirme ÖSYM ile, ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçme ve yerleştirme Milli MEB ile gerçekleştirilmektedir. MEB'in liselere geçiş için uygulamaya koyduğu bu sınavlar geçmişten bugüne kimi zaman değişime uğramış, kimi zaman yeniden düzenlenmiş, kimi kaldırılmış, kimi zaman ise kurum özelliğine daha uygun yeni sınavlar getirilmiştir. Türkiye'de geçmişten bugüne ortaöğretime öğrenci seçme ve yerleştirme için merkezli sınavlar vardır fakat bu sınavların, yapısı, içeriği, puan hesaplanması sürekli değişmektedir. Yapılan sınav sistemleri 1998-2012 seneleri arasında şunlardır: Liselere Giriş Sınavı(LGS), Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS), SBS (6, 7 ve 8. sınıflarda yapılan) ve SBS (8. Sınıfta en son uygulanan) (Kaşıkçı,2015). 2013-2014 yılında ise şu an uygulanmakta olan en son sınav olan TEOG sınavı getirilmiştir. MEB bu sınav ile okul-öğrenci-öğretmen ilişkisini



güçlendirmeyi, başarı değerlendirmesini uzun vadeye yaymak, eğitimde okul ve öğretmen faktörünü daha aktif kılmayı hedeflemektedir (MEB, 2013b).



## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. İLKÖĞRETİM 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMU İLE TEOG SINAV SONUÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

#### 5.1. Araştırmanın Amacı

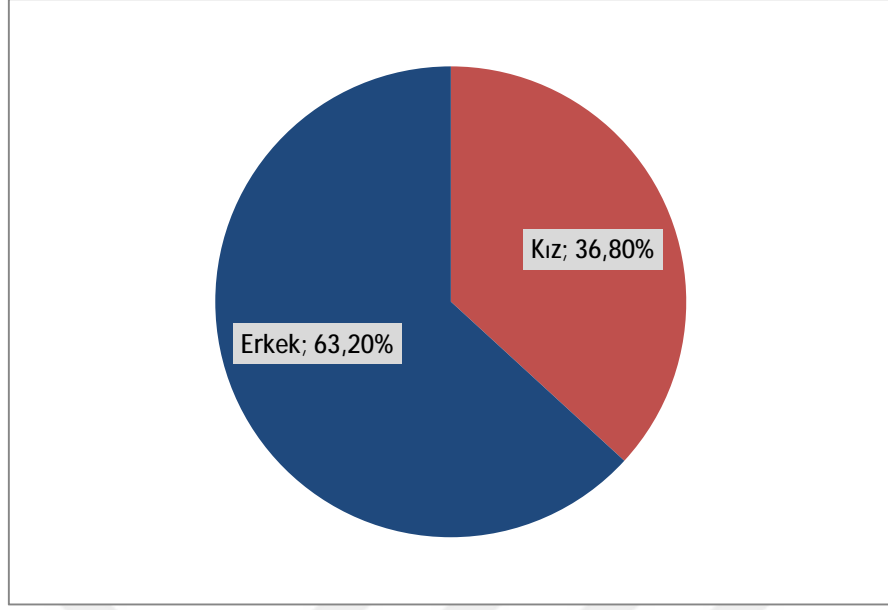
Bu çalışmanın amacı ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile TEOG sınav sonuçları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır.

#### 5.2. Matematik Dersine Ait Tutum Ölçeği Örneği

Bu araştırmada demografik bilgiler öğrencilere uygulanan anket yoluyla elde edildikten sonra Duatepe ve arkadaşlarının geliştirmiş olduğu matematik tutum ölçeğinin öğrencilere uygulanmıştır (Duatepe, 1999) Bu ölçek tutumu ölçmeye 38 maddeden oluşmaktadır. Matematiğe karşı tutumun sevgi, meslek, korku, zevk, önemlilik, ilgi ve güven boyutlarından oluştuğu kabul edilerek ölçek bu 7 boyutu örtecek şekilde hazırlanmıştır (Ek-1).

#### 5.3. Ana Kütle ve Örneklem Tespiti

Çalışmanın örneklemini 2015-2016 eğitim öğretim yılında Özel Adana Bahçeşehir Koleji ilköğretim 8. Sınıfta okumakta olan 25 kız, 43 erkek öğrenci olmak üzere toplam 68 öğrenci oluşturmaktadır.



**Şekil 5.1. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı**

#### **5.4. Araştırma Verilerinin Analizi**

Verilerin analizi konusunda; Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Çalışmadaki yöneticiye gün ölçeği ve örgütsel adalet ölçeği için faktör yapısını tespit etmek amacı ile Açıklayıcı faktör analizi uygulaması yapılmıştır. Örneklem yeterlilik düzeyinin tespiti için KMO ve faktör yapılarının testi için Barlett testi uygulanmıştır. Boyutların iç tutarlılığının test edilmesi amacıyla ile Co. Alpha analizi kullanılmıştır. Elde edilen boyutlardaki iki grubun ölçüm değerleri arasındaki farkın analizinde t testi kullanılmıştır. Üç evre grubun karşılaştırılmasında Varyans analizi (ANOVA) testi ve ikili karşılaştırmalar (post. hoc.) için Sidak testi kullanılmıştır. Boyutlar arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada 0,05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Analizler SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır.

##### **5.4.1. Güvenilirlik ve Geçerlilik**

Çalışmada kullanılan Matematik tutumu ölçeğine ait güvenilirlik ve geçerlilik analizlerine ait sonuçlar bu bölümde sunulacaktır.

#### 5.4.2 Matematik Algısı

Anket çalışmasında Matematik Algısı ile ilgili 38 adet ifadenin güvenilirliğinin test edilmesi amacı ile Co. Alpha analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda Co. Alpha katsayısı 0,93 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen katsayı ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Bunun sonucu olarak çalışmadan herhangi bir soru çıkarmaya gerek olmadığı görülmektedir. Güvenilirlik analizinin ardından yapı geçerliliğinin test edilmesi amacı ile 38 ifadenin bulunduğu ölçeğe faktör analizi uygulaması yapılmıştır.

Faktör analizi sonucunda 4 adet alt boyut tespit edilmiştir. Bu boyutlar ilgi ve sevgi, korku ve güven, meslek ve önemlilik ve zevk boyutu olarak adlandırılmıştır. Faktör analizinde hesaplanan KMO örneklem yeterlilik katsayısı 0,75 olarak tespit edilmiştir. Bu katsayı yapılan 68 adet anketin faktör yapısını orta koymak için yeterli sayıda olduğunun göstergesidir( Yeterli olması için  $KMO > 0,70$ ). Ayrıca faktör yapılarının anlamlılığının test edildiği Bartlett testi sonucuna göre ( $p=0,01, p < 0,05$ ) elde edilen boyutlar yapısal olarak anlamlıdır.

Elde edilen 4 boyut toplam varyansın yaklaşık olarak %76'sını oluşturmaktadır. Açıklanan varyansın bu tip çalışmalarda %60 ve üzerinde olması beklenir. Boyutlar incelendiği zaman ilgi ve sevgi boyutunun açıklanan varyans yüzdesi %22, iç tutarlılığı ise 0,80 olarak tespit edilmiştir. Korku ve güven boyutunun açıklanan varyans yüzdesi %16, iç tutarlılığı ise 0,83 olarak tespit edilmiştir. Meslek ve önemlilik boyutunun açıklanan varyans yüzdesi %19, iç tutarlılığı ise 0,79 olarak tespit edilmiştir. Zevk boyutunun açıklanan varyans yüzdesi %19, iç tutarlılığı ise 0,81 olarak tespit edilmiştir. Kısacası farklılıkların yönetilmesi ile ilgili 38 adet ifadenin güvenilirliğinin ve yapı geçerliliğinin sağlandığı görülmüştür.

Sonuçlara göre 2, 5, 8, 9, 10, 13, 15, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 38 no lu maddeler Korku ve güven boyutunun altında toplandığı tespit edilirken. Öğrencilerin ortalama boyut puanlarının  $3,28 \pm (0,56)$  olduğu görülmektedir.

18, 20, 22, 26, 27, 33, 35, 36 no lu maddeler Meslek ve önemlilik boyutunun altında toplandığı tespit edilirken. Öğrencilerin ortalama boyut puanlarının  $3,33 \pm (0,44)$  olduğu görülmektedir.

1, 18, 20, 22, 26, 27, 33, 35, 36 no lu maddeler Meslek ve önemlilik boyutunun altında toplandığı tespit edilirken. Öğrencilerin ortalama boyut puanlarının  $3,33 \pm (0,44)$  olduğu görülmektedir.

4, 7, 12, 14, 17, 21, 25, 37 no lu maddeler ilgi ve sevgi boyutunun altında toplandığı tespit edilirken. Öğrencilerin ortalama boyut puanlarının  $3,04\pm(0,97)$  olduğu görölmektedir.

3, 6, 11, 16, 19, 23, 24, 29 no lu maddeler zevk boyutunun altında toplandığı tespit edilirken. Öğrencilerin ortalama boyut puanlarının  $2,5\pm(0,71)$  olduğu görölmektedir.

### 5.4.3. Katılımcıların özellikleri

Anket çalışmasına katılan öğrencilere ait demografik ve diğer özellikler bu bölümde verilmektedir.

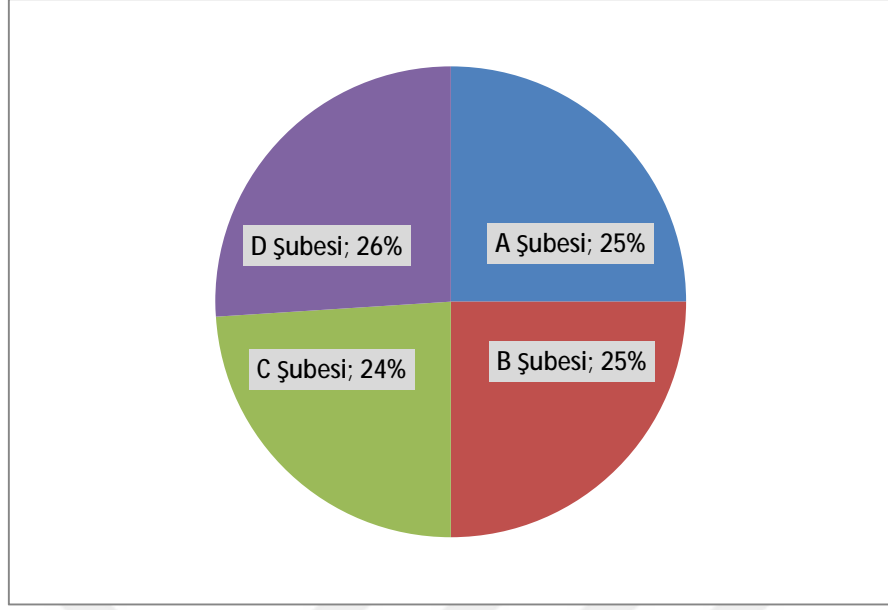
**Tablo 5.1. Katılımcıların Özellikleri**

<b>Cinsiyet</b>	<b>n</b>	<b>%yüzde</b>
<b>Erkek</b>	43	63,2
<b>Kadın</b>	25	36,8
<b>Total</b>	68	100,0

<b>Şube</b>	<b>n</b>	<b>%yüzde</b>
<b>A Şubesi</b>	17	25,0
<b>B Şubesi</b>	17	25,0
<b>C Şubesi</b>	16	23,5
<b>D Şubesi</b>	18	26,5
<b>Total</b>	68	100,0

Elde edilen sonuçlar göre katılımcıların %63'ü erkek ve % 37'si kız öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %25'i 8. Sınıf A şubesinden ve B şubesinden, %24'ü C şubesinden ve %26'sı ise D şubesinden oldukları tespit edilmiştir.



**Şekil 5.2. Çalışmaya Katılan Bireylerin Şubelere Göre Dağılımı**

**Tablo 5.2. TEOG Puanları**

Öçüm	n	Min	Max	Ortalama	S.sapma
TEOG PUAN	68	25	100	80,09	21,52

Katılımcıların TEOG puanları incelendiği ortalama  $80,09 \pm (21,52)$  olduğu tespit edilmiştir. En düşük öğrencinin puanı 25 en yüksek ise 100 olarak görülmektedir.

#### **5.4.4. Matematik Tutumuna Etki Eden Değişkenlerin Belirlenmesi**

##### **5.4.4.1. Cinsiyet**

Öğrencilerin cinsiyetlerinin matematik tutumuna olan etkilerinin araştırılması amacı ile uygulanan t testi analizine ait bulgular aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.3. Cinsiyet ve Matematik tutumu**

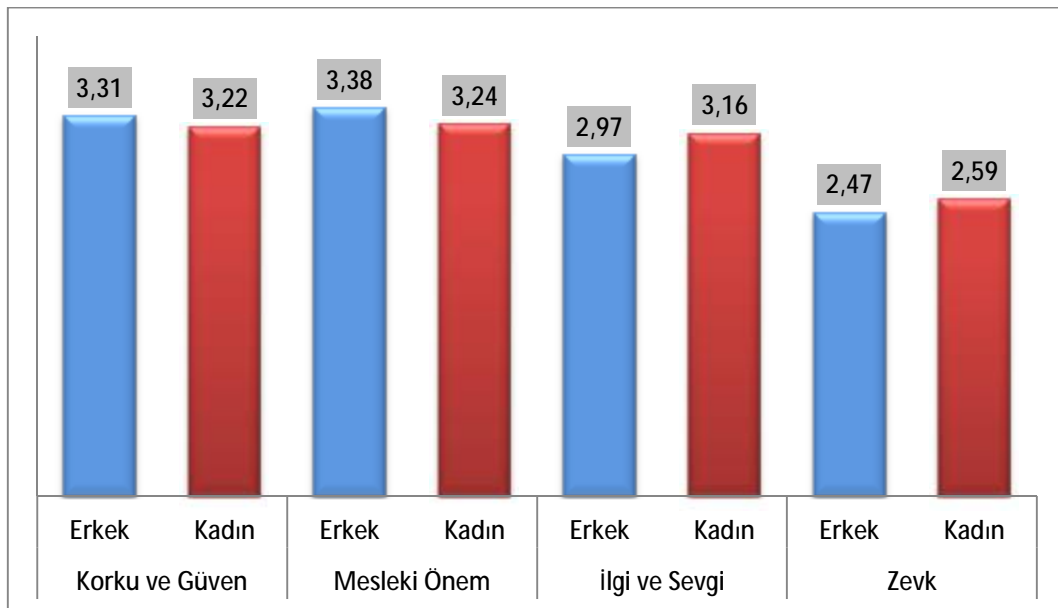
Boyutlar	Cinsiyet	n	Ortalama	S.sapma	t	p
<b>Korku ve Güven</b>	Erkek	43	3,31	0,62	0,63	0,53
	Kadın	25	3,22	0,48		
<b>Mesleki Önem</b>	Erkek	43	3,38	0,43	1,33	0,19
	Kadın	25	3,24	0,45		
<b>İlgi ve Sevgi</b>	Erkek	43	2,97	0,46	-0,77	0,45
	Kadın	25	3,16	1,51		
<b>Zevk</b>	Erkek	43	2,47	0,75	-0,64	0,53
	Kadın	25	2,59	0,64		

Sonuçlara göre katılımcıların cinsiyetlerinin Korku ve Güven boyutu üzerinde etkili olmadığı, kız ve erkek öğrencilerin Korku ve Güven düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $t=0,63, p>0,05$ ). Katılımcıların cinsiyetlerinin Mesleki Önem boyutu üzerinde etkili olmadığı, kız ve erkek öğrencilerin Mesleki Önem düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $t=1,33, p>0,05$ ). Katılımcıların cinsiyetlerinin İlgi ve Sevgi boyutu üzerinde etkili olmadığı, kız ve erkek öğrencilerin İlgi ve Sevgi düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $t=-0,77, p>0,05$ ). Katılımcıların cinsiyetlerinin zevk boyutu üzerinde etkili olmadığı, kız ve erkek öğrencilerin zevk düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $t=-0,64, p>0,05$ ).

Sonuç olarak katılımcıların Korku ve Güven, Mesleki Önem, İlgi ve Sevgi ve zevk boyutu puanlarının bir birinden farksız olduğu tespit edilmiştir( $p>0,05$ ). Kız ve

erkek öğrencilerin matematik tutumlarının benzer düzeylerde olduğu görülmektedir. Cinsiyetin matematik tutumu üzerine etkisinin olmadığı görülmektedir.

Literatüre bakıldığında, cinsiyetleri ve matematik tutumu ve kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Örneğin, Zettle ve Houghton (1998) yaptıkları çalışmada, öğrenciler arasında cinsiyete göre, matematik kaygı seviyeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmediğinden bahsetmiştir. Yine Özlü (2001), ilk ve ortaokulda okuyan öğrencilerde yapmış olduğu çalışmada, kız ve erkek öğrenciler arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın gözlenmediğini, yatılı okulda okuyan öğrenciler arasında yapılan bir çalışmada lise ve daha üst seviyedeki öğrencilerin cinsiyete göre matematiksel performans ve tutum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını beyan etmiştir. Fennema-Sherman ise “matematiğin bir erkek uğraşısı” olarak görülmesinin matematik dersi için olumlu tutum oluşmasına etkisi olmadığını belirtmiştir. Alkan, Büyükova Güzel ve Nuket Elçi'nin (2004) yapmış olduğu araştırmada, matematik dersine karşı tutumun cinsiyet ile ilişkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, Aydın, Bölükbaşı ve Polat'ın (2005) gerçekleştirdikleri çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı olan tutumlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılığı olmadığını fakat kızların matematik dersini sevdiği ifadesine katılma oranının daha yüksek olduğunu belirtmiştir (Kurbanoglu, 2012).



**Şekil 5.3. Cinsiyet ve Matematik tutumu**



#### 5.4.4.2. Şube

Çalışmaya katılan 8. Sınıf Öğrencilerin şubelerinin matematik tutumuna olan etkilerinin araştırılması amacı ile uygulanan varyans analizine (ANOVA) ait bulgular aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.4. Şube ve Matematik tutumu**

Boyut	Şube	n	Ortalama	S.sapma	F	p
Korku ve Güven	A	17	3,10	0,59	1,77	0,16
	B	17	3,50	0,33		
	C	16	3,35	0,49		
	D	18	3,18	0,73		
Mesleki Önem	A	17	3,25	0,50	0,25	0,86
	B	17	3,39	0,27		
	C	16	3,33	0,55		
	D	18	3,35	0,43		
İlgi ve Sevgi	A	17	2,97	0,49	0,56	0,64
	B	17	3,31	1,77		
	C	16	2,94	0,64		
	D	18	2,94	0,35		
Zevk	A	17	2,64	0,87	1,50	0,22
	B	17	2,21	0,48		
	C	16	2,67	0,71		
	D	18	2,53	0,69		

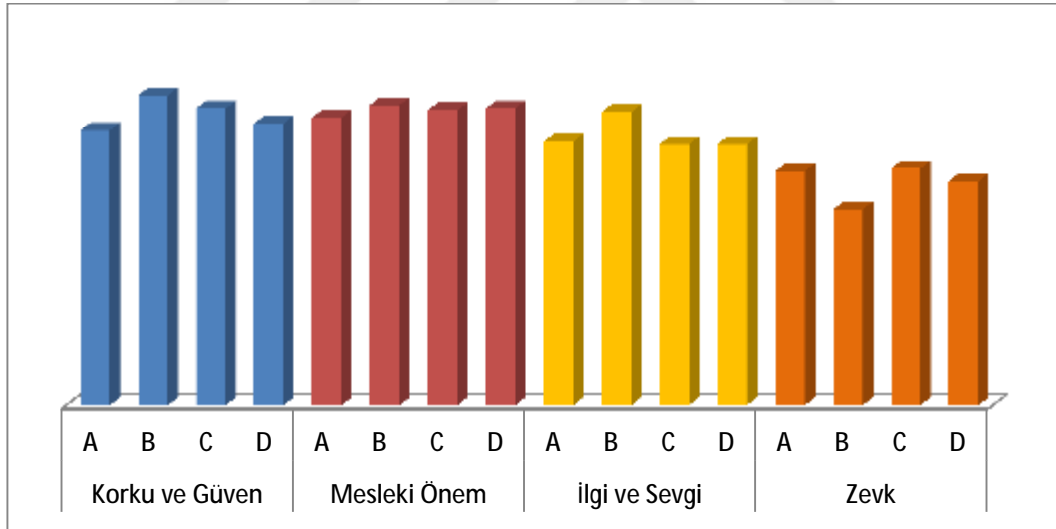
Varyans analizi sonucunda öğrencilerin şubelerinin Korku ve Güven boyutu üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Şubeleri A, B, C ve D olan öğrencilerin Korku ve Güven düzeylerinin benzer seviyelerde olduğu tespit edilmiştir( $F=1,77, p>0,05$ ).

Öğrencilerin şubelerinin Mesleki Önem boyutu üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Şubeleri A, B, C ve D olan öğrencilerin Mesleki Önem düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $F=0,25, p>0,05$ ).

Öğrencilerin şubelerinin İlgi ve Sevgi boyutu üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Şubeleri A, B, C ve D olan öğrencilerin İlgi ve Sevgi düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $F=0,56, p>0,05$ ).

Öğrencilerin şubelerinin zevk boyutu üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Şubeleri A, B, C ve D olan öğrencilerin zevk düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir( $F=1,50, p>0,05$ ).

Sonuç olarak öğrencilerin şubelerine göre Korku ve Güven, Mesleki Önem, İlgi ve Sevgi ve zevk boyutu puanlarının bir birinden farksız olduğu tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Şubeleri A, B, C ve D olan öğrencilerin matematik tutumlarının benzer düzeylerde olduğu görülmektedir. Aynı okulda farklı sınıflarda öğrenim göme durumunun matematik tutumu üzerine etkisinin olmadığı görülmektedir.



**Şekil 5.4. Şube ve Matematik tutumu**

#### **5.4.4.3. TEOG Puan ve Matematik Tutumu Arasındaki İlişkinin Tespit Edilmesi**

Çalışmamızda test etmek istediğimiz hipotezlerden biri de TEOG puanı ve matematik tutumu arasındaki ilişki varlığıdır. Boyutların hem kendi içerisinde hem de TEOG puanı ile ilişkilerinin tespit edilmesi istenmiştir. Yapılan korelasyon analizi

sonucunda elde edilen korelasyon kat sayıları (r) ve önem dereceleri (p) bir matris şeklinde aşağıdaki gibi sunulmuştur.

**Tablo 5.5. Korelasyon Matrisi**

		<b>TEOG PUAN</b>	<b>Korku ve Güven</b>	<b>Mesleki Önem</b>	<b>İlgi ve Sevgi</b>	<b>ve Zevk</b>
<b>TEOG PUAN</b>	r	1				
	p					
<b>Korku ve Güven</b>	r	,289*	1			
	p	,017				
<b>Mesleki Önem</b>	r	,248*	,508**	1		
	p	,042	,001			
<b>İlgi ve Sevgi</b>	r	,159	,055	,167	1	
	p	,196	,655	,173		
<b>Zevk</b>	r	-,139*	-,724**	-,374**	,108	1
	p	,048	,001	,002	,381	

\* 0,05 düzeyinde anlamlı ilişki, \*\* 0,01 düzeyinde anlamlı ilişki

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların TEOG puanı ile Korku ve Güven boyutu arasında pozitif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir( $r=0,289, p<0,05$ ). Katılımcıların TEOG puanı ile Mesleki Önem boyutu arasında pozitif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir( $r=0,248, p<0,05$ ). Katılımcıların TEOG puanı ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,04, p>0,05$ ). Katılımcıların TEOG puanı ile zevk boyutu arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir( $r=-0,139, p<0,05$ ).

Katılımcıların korku ve güven düzeyleri ile mesleki önem düzeylerinin artmasının TEOG puanlarını artıracığı görülmektedir. Ayrıca Matematikten zevk alama durumu arttıkça TEOG puanlarının düşeceği görülmektedir.

Korku ve Güven boyutu ile Mesleki Önem boyutu arasında pozitif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir( $r=0,508, p<0,01$ ). Korku ve Güven boyutu ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,05, p>0,05$ ). Korku ve Güven boyutu ile zevk boyutu arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir( $r=-0,724, p<0,01$ ).

Mesleki Önem boyutu ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,17, p>0,05$ ). Mesleki Önem boyutu ile zevk boyutu arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=-0,374, p<0,01$ ). Zevk boyutu ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,11, p>0,05$ ).

Genel olarak İlgi ve Sevgi boyutu TEOG puanı ile ilişkisiz olduğu tespit edilmiştir. Korku ve güven ile Mesleki Önem boyutunun TEOG puanı ile pozitif yönde ilişkili olduğu ve TEOG puanlarını artııcı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Zevk boyutunda ise katılımcıların matematik dersinden aldıkları zevk düzeylerinin artmasının TEOG puanları üzerinde azaltıcı etkisinin olduğu görülmüştür ( $p>0,05$ ).

#### 5.4.4.4. TEOG ve Matematik Tutumu

Boyutlar bir birleri ve diğer gruptaki boyutlar ile ilişki olarak tespit edilmişti. Fakat bu etkileşimi çoklu bir şekilde modellemek gerekmektedir. Bu konuda regresyon analizi uygulaması yapılması uygun olacaktır. Tasarlanan modellerde toeg puanlarının matematik tutumları ile ne kadar ilişkili olacağı alt boyutlar bazında incelenecektir. Regresyon modelinde modelin anlamlı olup olmadığının belirmesi amacı ile 3 tane temel analizin sonucunda gerekli sonuçların elde edilmesi gerekir. Bunlar sırası ile R2 değeri, modelin anlamlılığı ve katsayıların anlamlılığı olarak sıralanabilir. Bu üç temel konudan biri bile istenen normlara uygun değilse regresyon modelinden bahsetmek mümkün değildir. Elde edilen matematiksel modeller tabloda özet olarak verilmektedir

**Tablo 5.6. Regresyon Modelleri (TEOG ve Matematik Tutumu)**

	Modelin Test Edilmesi		Bağımsız değişkenler			
	R <sup>2</sup>	Katsayılar t	Model F	β		
Bağımlı değişkenler	0,34	t <sub>1</sub> =6,22 t <sub>2</sub> =2,89 t <sub>3</sub> =3,05 (p<0,05)	F=6,02 (p<0,05)	Korku ve Güven	Mesleki Önem	Zevk
TEOG Puanı		Anlamlı	Anlamlı	0,298	0,122	- 0,101

Elde edilen modelde TEOG Puanı ile Korku ve Güven, Mesleki Önem, Zevk Boyutu arasındaki ilişkinin olduğu görülmektedir. Korku ve Güven Boyutu, TEOG Puanı en çok etkileyen değişken olarak tespit edilmiştir. Bunu sırası ile Mesleki Önem ile Örgütsel Değerler ve Zevk Boyutu izlemektedir. Toplamda TEOG Puanındaki değişimi ile ilgili bu 3 alt boyut %34 oranında açıklamaktadır (R<sup>2</sup> = 0,34). Bu oranın çok yüksek olmamakla beraber yeterli olacağı düşünülebilir (R<sup>2</sup> > 0,30). Modelde yer alan Korku ve Güven, Mesleki Önem, Zevk Boyutu katsayılarının anlamlı olduğu görülmektedir (t<sub>1</sub>=6,22, t<sub>2</sub>=2,89, t<sub>3</sub>=3,05, p<0,05). Regresyon analizi sonucunda tespit edilen matematiksel modelinde anlamlı olduğu görülmüştür (F=6,02, p<0,05). Elde edilen matematiksel model aşağıdaki gibidir.

$$\bar{Y}(\text{TEOG Puanı}) = \beta_1(\text{Korku ve Güven}) + \beta_2(\text{Mesleki Önem}) + \beta_3(\text{Zevk})$$

Sonuçlar incelendiğinde korku güven boyutundaki bir birimlik bir artışın TEOG Puanı 0,298 düzeyinde arttıracığı, mesleki önem boyutundaki bir birimlik bir artışın TEOG Puanı 0,122 düzeyinde arttıracığı, Zevk boyutundaki bir birimlik bir artışın TEOG Puanı 0,101 düzeyinde düşüreceği görülmektedir.

#### 5.4.4.5. TEOG Puanlarına Göre Kümelerin Oluşturulması

Öğrencilerin TEOG başarı düzeylerinin gruplandırılması amacı ile kümeleme analizi kullanılmıştır. TEOG başarı puanları baz alınarak yapılan analiz sonucunda 3 farklı küme tespit edilmiştir (p<0,05).

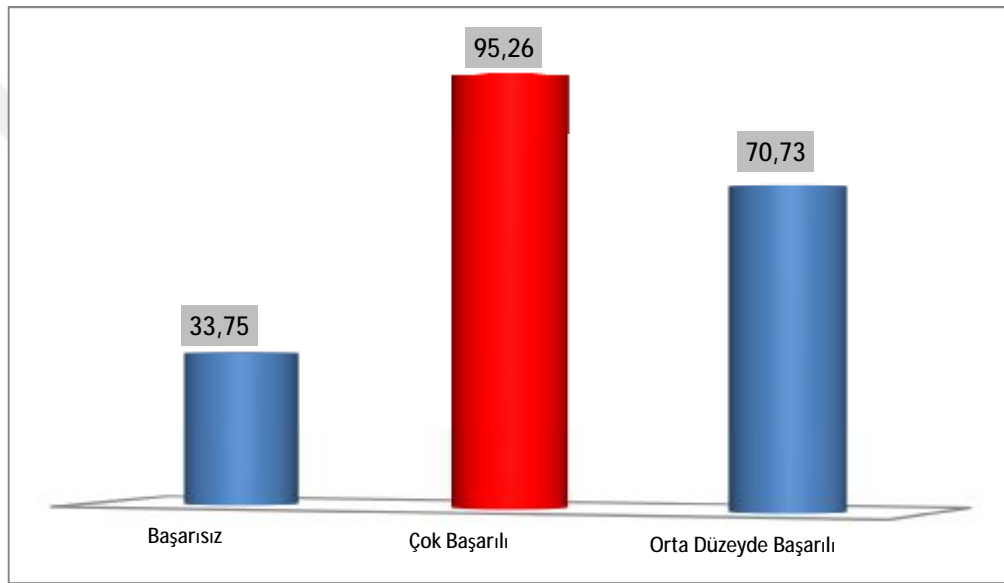
**Tablo 5.7. TEOG Puanlarına Göre Kümelerin Oluşturulması**

Küme	n	TEOG	
		Ortalama Puan	s.sapma
Başarısız	8	33,75	6,41
Çok Başarılı	38	95,26	5,06
Orta Düzeyde Başarılı	22	70,73	9,60
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>80,09</b>	<b>21,52</b>

İlk kümede (n=8) katılımcıların ortalama başarı düzeyleri  $33,75\pm(6,41)$  olduğu görülmektedir. Bu küme ortalama puanlara göre başarısız küme olarak adlandırılmıştır.

İkinci kümede (n=38) katılımcıların ortalama başarı düzeyleri  $95,26\pm(5,06)$  olduğu görülmektedir. Bu küme ortalama puanlara göre çok başarılı küme olarak adlandırılmıştır.

Üçüncü kümede (n=22) katılımcıların ortalama başarı düzeyleri  $70,73\pm(9,60)$  olduğu görülmektedir. Bu küme ortalama puanlara göre çok başarılı küme ile başarısız küme arasında kaldığı için orta düzeyde başarılı küme olarak adlandırılmıştır.



**Şekil 5.5. TEOG Puanlarına Göre Kümelerin Oluşturulması**

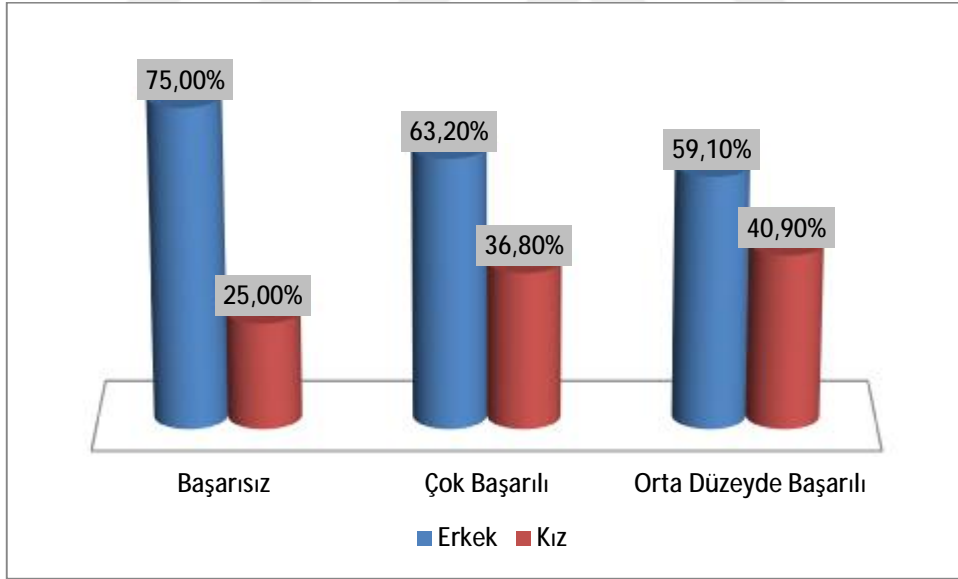
#### **5.4.4.6. TEOG Başarı Düzeyi ve Cinsiyet**

Katılımcıların TEOG puanları grupları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişkinin araştırılması amacı ile Ki-kare analizi yapılmış olup sonuçlar aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.

**Tablo 5.8. TEOG Başarı Düzeyi ve Cinsiyet**

TEOG Başarı Düzeyi		Cinsiyet		$X^2$	p
		Erkek	Kız		
<b>Başarısız</b>	n	6	2	0,67	0,72
	% Yüzde	75,0%	25,0%		
<b>Çok Başarılı</b>	n	24	14		
	% Yüzde	63,2%	36,8%		
<b>Orta Düzeyde Başarılı</b>	n	13	9		
	% Yüzde	59,1%	40,9%		

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların cinsiyetlerinin başarı düzeyleri üzerinde etkili olmadığı, kız ve erkek öğrencilerin benzer oranlarda başarılı oldukları görülmektedir ( $X^2=0,67, p=0,72$ ).



**Şekil 5.6. TEOG Başarı Düzeyi ve Cinsiyet**

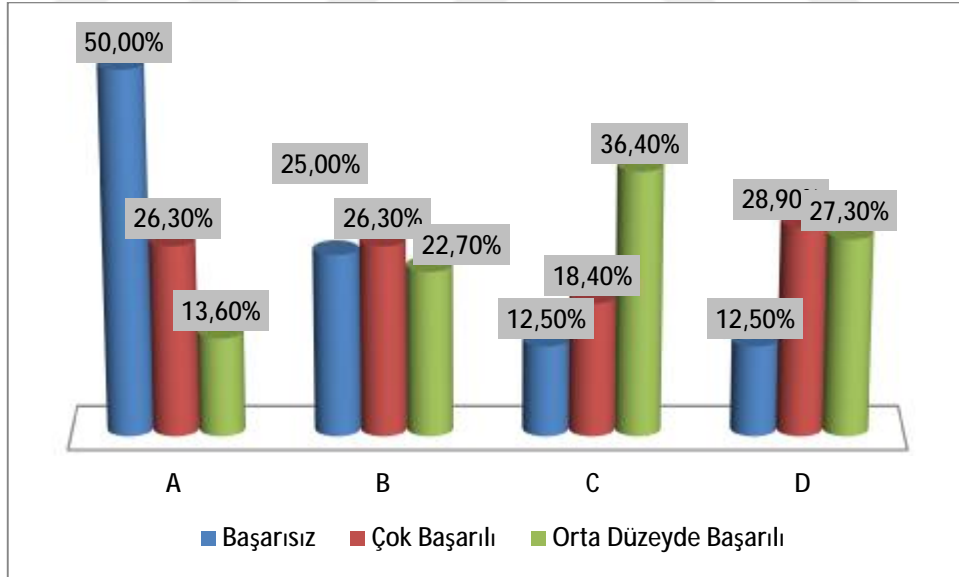
#### 5.4.4.7. TEOG Başarı Düzeyi ve Şube

Katılımcıların TEOG puanları grupları ile Şubeleri arasında anlamlı bir ilişkinin araştırılması amacı ile Ki-kare analizi yapılmış olup sonuçlar aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.

**Tablo 5.9. TEOG Başarı Düzeyi ve Şube**

TEOG Başarı Düzeyi	Şube				$X^2$	p	
	A	B	C	D			
<b>Başarısız</b>	n	4	2	1	1		
	% Yüzde	50,0%	25,0%	12,5%	12,5%		
<b>Çok Başarılı</b>	n	10	10	7	11	3,31	0,07
	% Yüzde	26,3%	26,3%	18,4%	28,9%		
<b>Orta Düzeyde Başarılı</b>	n	3	5	8	6		
	% Yüzde	13,6%	22,7%	36,4%	27,3%		

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların şubelerinin başarı düzeyleri üzerinde etkili olmadığı, A-B-C-D şubesi öğrencilerin benzer oranlarda başarılı oldukları görülmektedir ( $X^2=3,31, p=0,07$ ).



**Şekil 5.7. TEOG Başarı Düzeyi ve Şube**



#### 5.4.4.8. TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi amacı ile uygulanan varyans analizine (ANOVA) ait bulgular aşağıdaki tabloda verilmektedir. Farklı olan grupların tespit edilmesi amacı ile Sidak ikili karşılaştırma testi uygulanmıştır.

**Tablo 5.10. TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

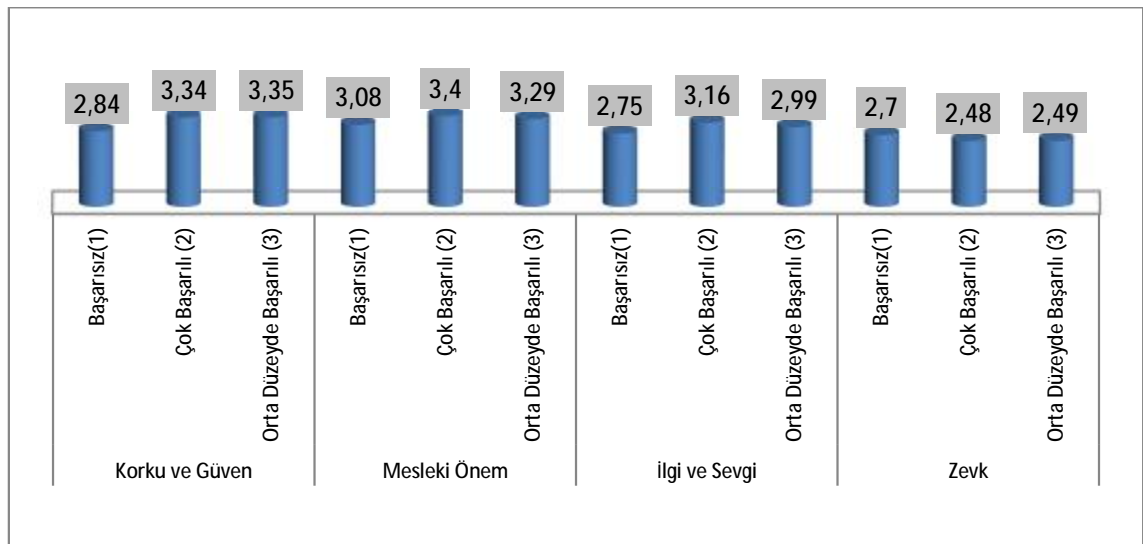
Boyutlar	TEOG Başarı Düzeyi	n	Ortalama	S.sapma	F	p	İkili karşılaştırma
<b>Korku ve Güven</b>	Başarısız(1)	8	2,84	0,62	4,42	0,01	1<2,3
	Çok Başarılı (2)	38	3,34	0,54			
	Orta	22	3,35	0,55			
	Düzeyde Başarılı (3)						
<b>Mesleki Önem</b>	Başarısız(1)	8	3,08	0,72	3,88	0,01	1<2,3
	Çok Başarılı (2)	38	3,40	0,34			
	Orta	22	3,29	0,46			
	Düzeyde Başarılı (3)						
<b>İlgi ve Sevgi</b>	Başarısız(1)	8	2,75	0,45	3,75	0,01	1<2,3
	Çok Başarılı (2)	38	3,16	0,53			
	Orta	22	2,99	0,48			
	Düzeyde Başarılı (3)						
<b>Zevk</b>	Başarısız(1)	8	2,70	0,52	2,99	0,03	3,2<1
	Çok Başarılı (2)	38	2,48	0,76			
	Orta	22	2,49	0,70			
	Düzeyde Başarılı (3)						

Katılımcıların Korku ve Güven boyutu ortalama puanlarının TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu görülmektedir( $F=4,42, p<0,05$ ). Farkın TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama Korku ve Güven düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların Mesleki Önem boyutu ortalama puanlarının TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu görülmektedir( $F=3,88, p<0,05$ ). Farkın tespit edilmesi amacı ile yapılan sidak testi sonucunda; TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama Mesleki Önem düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların İlgi ve Sevgi boyutu ortalama puanlarının TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu görülmektedir( $F=3,75, p<0,05$ ). Farkın tespit edilmesi amacı ile yapılan sidak testi sonucunda; TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama İlgi ve Sevgi düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların Zevk boyutu ortalama puanlarının TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu görülmektedir( $F=2,99, p<0,05$ ). Farkın tespit edilmesi amacı ile yapılan sidak testi sonucunda; TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama Zevk düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).



**Şekil 5.8. TEOG Başarı Düzeyi Ve Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

#### 5.4.4.9. Cinsiyet ve Şube ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin cinsiyetlerinin ve şubelerinin Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi amacı ile uygulanan tek yönlü çoklu varyans analizine (MANOVA) ait bulgular aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.11. Cinsiyet ve Şube ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

Boyutlar	Cinsiyet	Şube	Ortalama	s.sapma	F	p
<b>Korku ve Güven</b>	Erkek	A	3,11	0,67	1,20	0,32
		B	3,59	0,30		
		C	3,50	0,43		
		D	3,13	0,80		
	Kız	A	3,09	0,45		
		B	3,41	0,35		
		C	3,03	0,51		
		D	3,28	0,63		
<b>Mesleki Önem</b>	Erkek	A	3,38	0,47	0,64	0,72
		B	3,42	0,34		
		C	3,40	0,47		
		D	3,33	0,48		
	Kız	A	3,02	0,52		
		B	3,35	0,19		
		C	3,16	0,73		
		D	3,37	0,33		
<b>İlgi ve Sevgi</b>	Erkek	A	3,07	0,41	0,87	0,54
		B	2,90	0,27		
		C	3,06	0,70		
		D	2,85	0,36		
	Kız	A	2,79	0,62		
		B	3,77	2,58		
		C	2,68	0,40		
		D	3,13	0,29		
<b>Zevk</b>	Erkek	A	2,68	1,03	1,46	0,20
		B	2,14	0,49		
		C	2,41	0,54		
		D	2,58	0,77		
	Kız	A	2,56	0,57		
		B	2,30	0,48		
		C	3,25	0,73		
		D	2,44	0,56		

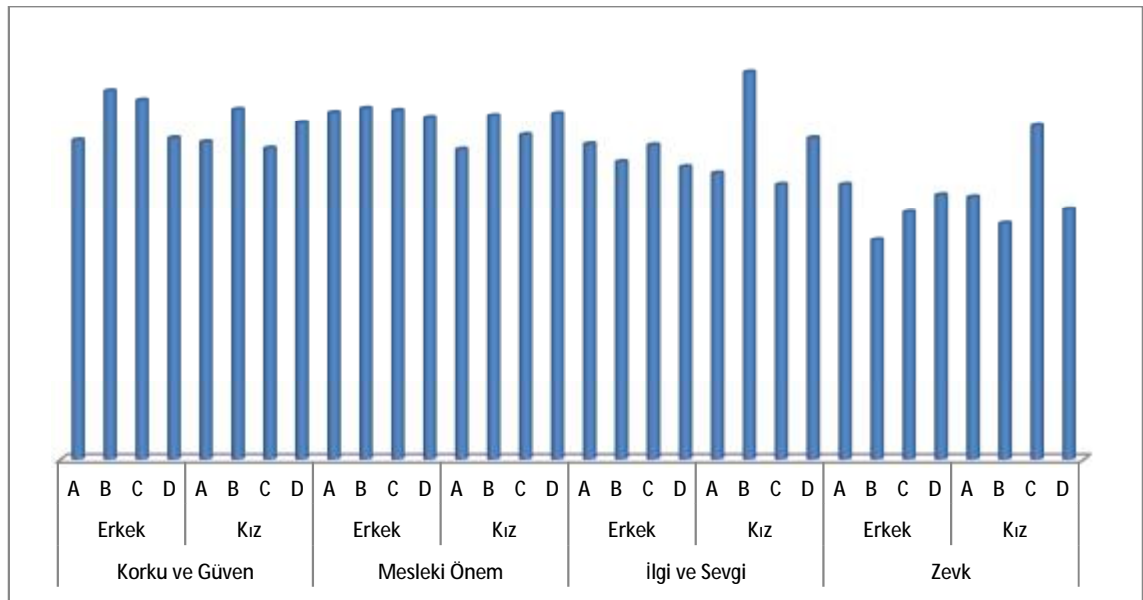
Korku ve Güven boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile şubelerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir ( $F=1,20, p>0,05$ ). Katılımcıların Korku ve Güven düzeyinin cinsiyetlerine ve şubelerine göre farksız olduğu görülmüştür.

Mesleki Önem boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile şubelerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir ( $F=0,64, p>0,05$ ). Katılımcıların Mesleki Önem düzeyinin cinsiyetlerine ve şubelerine göre farksız olduğu görülmüştür.

İlgi ve Sevgi boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile şubelerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir ( $F=0,87, p>0,05$ ). Katılımcıların İlgi ve Sevgi düzeyinin cinsiyetlerine ve şubelerine göre farksız olduğu görülmüştür.

Zevk boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile şubelerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir ( $F=1,46, p>0,05$ ). Katılımcıların Mesleki Önem düzeyinin cinsiyetlerine ve şubelerine göre farksız olduğu görülmüştür.

Özet olarak katılımcıların cinsiyetlerinin ve şubelerinin eş zamanlı olarak Matematik Tutumları üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).



**Şekil 5.9. Cinsiyet ve Şube ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

#### 5.4.4.10. Cinsiyet ve Başarı Düzeyleri ile Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin cinsiyetlerinin ve Başarı Düzeylerinin Matematik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi amacı ile uygulanan tek yönlü çoklu varyans analizine (MANOVA) ait bulgular aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.12. Cinsiyet ve Başarı Düzeylerinin Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

Boyutlar	Cinsiyet	TEOG Başarı Düzeyi	Ortalama	S.sapma	F	p
<b>Korku ve Güven</b>	Erkek	Başarısız	2,78	0,65	0,76	0,39
		Çok Başarılı	3,31	0,62		
		Orta Düzeyde Başarılı	3,58	0,45		
	Kız	Başarısız	3,03	0,71		
		Çok Başarılı	3,39	0,38		
		Orta Düzeyde Başarılı	3,01	0,53		
<b>Mesleki Önem</b>	Erkek	Başarısız	3,13	0,71	2,18	0,14
		Çok Başarılı	3,42	0,35		
		Orta Düzeyde Başarılı	3,44	0,42		
	Kız	Başarısız	2,94	1,02		
		Çok Başarılı	3,37	0,34		
		Orta Düzeyde Başarılı	3,09	0,46		
<b>İlgi ve Sevgi</b>	Erkek	Başarısız	2,69	0,52	0,52	0,47
		Çok Başarılı	3,03	0,41		
		Orta Düzeyde Başarılı	2,99	0,52		
	Kız	Başarısız	2,94	0,09		
		Çok Başarılı	3,39	0,99		
		Orta Düzeyde Başarılı	3,16	0,51		
<b>Zevk</b>	Erkek	Başarısız	2,69	0,39	0,49	0,48
		Çok Başarılı	2,54	0,88		
		Orta Düzeyde Başarılı	2,25	0,58		
	Kız	Başarısız	2,75	1,06		
		Çok Başarılı	2,39	0,49		
		Orta Düzeyde Başarılı	2,85	0,75		

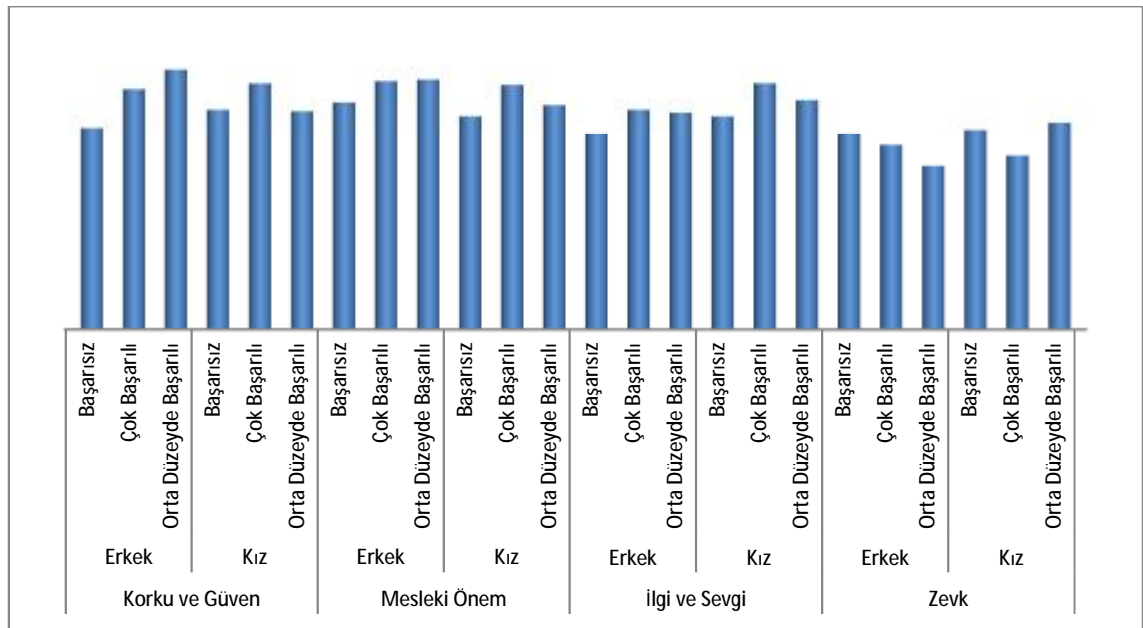
Korku ve Güven boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile başarı düzeylerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir( $F=0,76, p>0,05$ ). Katılımcıların Korku ve Güven düzeyinin cinsiyetlerine ve başarı düzeylerine göre farksız olduğu görülmüştür.

Mesleki Önem boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile başarı düzeylerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir( $F=0,64, p>0,05$ ). Katılımcıların Mesleki Önem düzeyinin cinsiyetlerine ve başarı düzeylerine göre farksız olduğu görülmüştür.

İlgi ve Sevgi boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile başarı düzeylerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir( $F=0,52, p>0,05$ ). Katılımcıların İlgi ve Sevgi düzeyinin cinsiyetlerine ve başarı düzeylerine göre farksız olduğu görülmüştür.

Zevk boyutunda katılımcıların cinsiyetleri ile başarı düzeylerinin etkilerinin eş zamanlı olarak ortalama boyut puanı üzerinde etkilerinin olmadığı gözlemlenmiştir( $F=0,49, p>0,05$ ). Katılımcıların Mesleki Önem düzeyinin cinsiyetlerine ve başarı düzeylerine göre farksız olduğu görülmüştür.

Özet olarak katılımcıların cinsiyetlerinin ve başarı düzeylerinin eş zamanlı olarak Matematik Tutumları üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir( $p<0,05$ ).



**Şekil 5.10. Cinsiyet ve Başarı Düzeylerinin Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

#### 5.4.4.11. Korku ve Güven Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi

Korku ve güven boyutuna etki eden boyutların belirlenmesi amacı ile çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmış olup elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.13. Korku ve Güven Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi**

	Modelin Test Edilmesi			Bağımsız değişkenler		
	R <sup>2</sup>	Katsayılar	Model F	β		
Bağımlı değişkenler	0,54	t <sub>1</sub> =4,45	F=3,32	Mesleki Önem	İlgi Ve Sevgi	Zevk
		t <sub>2</sub> =5,22				
		t <sub>3</sub> =3,58	(p<0,05)			
		(p<0,05)				
Korku ve Güven		Anlamlı	Anlamlı	0,42	0,33	-0,24

Sonuçlar göre Mesleki Önem, ilgi ve sevgi ve Zevk boyutlarının korku ve güven boyutu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen matematiksel modelin anlamlı olduğu tespit edilmiştir(F=3,32,p<0,05). Modeldeki bağımsız değişkenler olan Mesleki Önem, ilgi ve sevgi ve Zevk boyutlarının katsayılarının anlamlı olduğu görülmüştür(p<0,05). Son olarak Mesleki Önem, ilgi ve sevgi ve Zevk boyutlarının Korku ve Güven boyutundaki değişimleri %54 oranında açıkladığı ve bu oranın yüksek bir oran olduğu görülmüştür.

Mesleki önem boyutu Korku ve Güven boyutuna en çok etki eden boyut olarak tespit edilmiştir. Mesleki önem boyutundaki bir birimlik artış Korku ve Güven boyutunda 0,42 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Bunu sırası ile ilgi ve sevgi boyutu izlemektedir. Zevk boyutunda ile Korku ve Güven boyutu arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğu görülmektedir. Öğrencilerin matematik dersinden aldıkları zevk düzeylerinin azalmasının korku ve güven düzeylerinin daha çok artmasına neden olacağı görülmektedir.

#### 5.4.4.12. Mesleki Önem Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi

Mesleki Önem boyutuna etki eden boyutların belirlenmesi amacı ile çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmış olup elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.14. Mesleki Önem Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi**

	Modelin Test Edilmesi		Bağımsız değişkenler			
	R <sup>2</sup>	Katsayılar t	Model F	β		
Bağımlı değişkenler	0,35	t <sub>1</sub> =2,99 t <sub>2</sub> =3,26 t <sub>3</sub> =3,05 (p<0,05) Anlamlı	F=5,32 (p<0,05) Anlamlı	Korku Ve Güven	İlgi Ve Sevgi	Zevk
		0,38	0,30	-0,2		

Sonuçlar göre Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Zevk boyutlarının korku ve güven boyutu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen matematiksel modelin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F=5,32, p<0,05). Modeldeki bağımsız değişkenler olan Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Zevk boyutlarının katsayılarının anlamlı olduğu görülmüştür(p<0,05). Son olarak Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Zevk boyutlarının Mesleki Önem boyutundaki değişimleri %35 oranında açıkladığı ve bu oranın çok yüksek olmasa da yeterli bir oran olduğu görülmüştür.

Korku ve Güven boyutu Mesleki önem boyutu boyutuna en çok etki eden boyut olarak tespit edilmiştir. Korku ve Güven boyutundaki bir birimlik artış Mesleki önem boyutunda 0,38 birimlik bir artışa neden olacağı görülmektedir. Bunu sırası ile ilgi ve sevgi boyutu izlemektedir. Zevk boyutunda ile Mesleki önem boyutu arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğu görülmektedir. Öğrencilerin matematik dersine karşı hissettikleri önem düzeylerinin azalmasının korku ve güven düzeylerinin daha çok artmasına neden olacağı görülmektedir.



#### 5.4.4.13. İlgi Ve Sevgi Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi

İlgi Ve Sevgi boyutuna etki eden boyutların belirlenmesi amacı ile çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmış olup elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.15. İlgi Ve Sevgi Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi**

	Modelin Test Edilmesi		Bağımsız değişkenler			
	R <sup>2</sup>	Katsayılar t	Model F	β		
Bağımlı değişkenler	0,14	t <sub>1</sub> =2,41	F=1,22	Mesleki Önem	Korku ve Güven	Zevk
		t <sub>2</sub> =2,33	(p>0,05)			
		t <sub>3</sub> =2,01 (p<0,05)				
İlgi Ve Sevgi		Anlamlı	Anlamsız	0,22	0,19	-0,12

Analizler sonucunda İlgi Ve Sevgi boyutu ile Korku ve Güven, Mesleki Önem ve Zevk boyutlarının arasında anlamlı bir ilişki çıkmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen matematiksel modelin anlamsız olduğu (f=1,22,p>0,05) ve Korku ve Güven, Mesleki Önem ve Zevk boyutlarının İlgi Ve Sevgi boyutunu yeterli düzeyde açıklamadığından dolayı model geçersizdir (R<sup>2</sup>=0,14).

#### 5.4.4.14. Zevk Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi

İlgi Ve Sevgi boyutuna etki eden boyutların belirlenmesi amacı ile çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmış olup elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 5.16. Zevk Boyutuna Etki Eden Boyutların Belirlenmesi**

	Modelin Test Edilmesi		Bağımsız değişkenler			
	R <sup>2</sup>	Katsayılar t	Model F	β		
Bağımlı değişkenler	0,48	t <sub>1</sub> =4,27	F=7,56	Mesleki Önem	Korku ve Güven	ilgi ve sevgi
		t <sub>2</sub> =5,31	(p<0,05)			
		t <sub>3</sub> =4,45 (p<0,05)				
Zevk		Anlamlı	Anlamlı	-0,39	-0,31	-0,2

Sonuçlar göre Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Mesleki Önem boyutlarının zevk boyutu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen matematiksel modelin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F=7,56, p<0,05). Modeldeki bağımsız değişkenler olan Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Korku ve Güven boyutlarının katsayılarının anlamlı olduğu görülmüştür (p<0,05). Son olarak Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Korku ve Güven boyutlarının zevk boyutundaki değişimleri %48 oranında açıkladığı ve bu oranın çok yüksek olduğu görülmüştür.

Mesleki önem boyutu Zevk boyutuna en çok etki eden boyut olarak tespit edilmiştir. Mesleki önem boyutundaki bir birimlik artış zevk boyutunda 0,39 birimlik bir azalmaya neden olacağı görülmektedir. Bunu sırası ile Korku ve Güven ile ilgi ve sevgi boyutu izlemektedir. Öğrencilerin Korku ve Güven, ilgi ve sevgi ve Mesleki Önem düzeylerinin artmasının matematik dersinden aldıkları zevk düzeylerinin azalmasına yol açacağı görülmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu başlık altında araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı bilgileri, öğrencilerin matematik başarı düzeyleri ve matematik tutumu ölçeklerinden elde edilen puanları ve bu puanların tanımlayıcı değişkenlere göre değişimine yönelik sonuçlar ve tartışma yer almaktadır. İlk olarak sonuçlar ve tartışmaya ardından önerilere yer verilmiştir.

### 6.1 Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile TEOG sınav sonuçları arasındaki ilişki incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin cinsiyetlerinin, Şubelerinin ve şubeleri ile cinsiyetlerin eş zamanlı olarak matematik dersine yönelik tutumları üzerinde etkilerinin araştırılması planlanmıştır.

Çalışma 2015-2016 eğitim öğretim yılında Özel Adana Bahçeşehir Koleji ilköğretim Bölümü 8. Sınıfta öğrenim göre 25 kız, 43 erkek öğrenci olmak üzere toplam 68 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin %25'i 8. Sınıf A şubesinden ve B şubesinden, %24'ü C şubesinden ve %26'sı ise D şubesin Öğrencisi oldukları tespit edilmiştir.

Katılımcıların Mesleki Önem düzeyinin artmasının TEOG puanları üzerinde artırıcı düzeyde etkili olduğu tespit edilmiştir( $r=0,289, p<0,05$ ). Öğrencilerin Mesleki Önem boyutu düzeyinin artmasının matematik dersindeki akademik başarı düzeyinin artmasını sağlayacağı görülmektedir.

Katılımcıların Korku ve Güven düzeyinin artmasının TEOG puanları üzerinde artırıcı düzeyde etkili olduğu tespit edilmiştir( $r=0,248, p<0,05$ ). Öğrencilerin Korku ve Güven düzeyinin artmasının matematik dersindeki akademik başarı düzeyinin artmasını sağlayacağı görülmektedir.

Katılımcıların matematik dersinden aldıkları zevk düzeyinin artmasının TEOG puanları üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir( $r=-0,139, p<0,05$ ). Öğrencilerin zevk düzeyinin artmasının matematik dersindeki akademik başarı düzeyinin azalmasına neden olacağı görülmektedir.

Katılımcıların matematik TEOG başarı düzeyleri ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,04, p>0,05$ ).

Genel olarak bakıldığında öğrencilerin matematik algı düzeyleri ile TEOG başarıları arasında düşük güçlü düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Öğrencilerin matematik TEOG başarı düzeyleri ile sadece İlgi ve Sevgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir. Korku ve Güven ile Mesleki Önem düzeylerinin öğrencilerin matematik TEOG başarı düzeyleri arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin zevk düzeylerinin artmasının TEOG başarısını azaltacağı görülmektedir.

Çalışmada matematik algı düzeyleri alt boyutlarının bir birleri ile olan ilişkileri incelendiği zaman; Korku ve Güven boyutu ile Mesleki Önem boyutu arasında pozitif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,508, p<0,01$ ). Korku ve Güven boyutu ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,05, p>0,05$ ). Korku ve Güven boyutu ile zevk boyutu arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=-0,724, p<0,01$ ). Mesleki Önem boyutu ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,17, p>0,05$ ). Mesleki Önem boyutu ile zevk boyutu arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=-0,374, p<0,01$ ). Zevk boyutu ile İlgi ve Sevgi boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $r=0,11, p>0,05$ ).

Araştırma sonuçlarına göre kız ve erkek öğrencilerin matematik tutumlarının benzer düzeylerde olduğu görülmektedir. Cinsiyetin matematik tutumu üzerine etkisinin olmadığı görülmektedir. Araştırma bulgularına benzer olarak Ekizoğlu (2007) yaptığı çalışmada kız ve erkek öğrencilerin matematik tutumlarının tüm matematik algı alt boyutlarında farksız olduğu tespit etmiştir. Peker(2003) ise lise 2. sınıf öğrencilerinin cinsiyetlerinin matematik dersine yönelik tutumları üzerinde etkisinin olmadığını göstermiştir.

Araştırmada öğrencilerin şubelerine göre Korku ve Güven, Mesleki Önem, İlgi ve Sevgi ve zevk düzeylerinin farksız olduğu tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Şubeleri A, B, C ve D olan öğrencilerin matematik tutumlarının benzer düzeylerde olduğu görülmektedir. Aynı okulda farklı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin matematik tutumu üzerine etkisinin olmadığı görülmektedir. Peker (2003) lise 2. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerinin şubelerinin matematik dersine yönelik tutumları üzerinde etkili olmadığını bulgulamıştır. Keklikci (2013) ilköğretim

öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin sınıflarının ve şubelerinin matematik dersine yönelik tutumları üzerinde etkisiz olduğunu göstermiştir.

Öğrencilerin TEOG başarı düzeylerinin gruplandırılması amacı ile kümeleme analizi sonucu 3 küme oluşumu gözlemlenmiştir. Tespit edilen İlk kümede (n=8) katılımcıların ortalama başarı düzeyleri  $33,75\pm(6,41)$  olduğu görülmektedir. İkinci kümede (n=38) katılımcıların ortalama başarı düzeyleri  $95,26\pm(5,06)$  olduğu görülmektedir. Üçüncü kümede ise (n=22) katılımcıların ortalama başarı düzeyleri  $70,73\pm(9,60)$  olduğu görülmektedir. Bu küme ortalama puanlara göre çok başarılı küme ile başarısız küme arasında kaldığı için orta düzeyde başarılı küme olarak adlandırılmıştır.

Başarı düzeylerine göre Katılımcıların Korku ve Güven boyutu ortalama puanlarının TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu, TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama Korku ve Güven düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Öğrencilerin Mesleki Önem boyutu ortalama puanlarının TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu ve TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama Mesleki Önem düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

İlgi ve Sevgi düzeyinin TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu görülmektedir, TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama İlgi ve Sevgi düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha düşük olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

Öğrencilerin Zevk boyutu düzeylerinin TEOG başarı düzeyine göre farklı olduğu görülmektedir. TEOG başarı düzeyi başarısız olan grubun ortalama Zevk düzeyinin çok başarılı ve orta düzeyde başarılı olan gruplara göre daha yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Kısacası öğrencilerin başarı kümelerine göre matematik tutumu algı düzeylerinin farklı olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada katılımcıların cinsiyetlerinin ve şubelerinin eş zamanlı olarak Matematik Tutumları üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir( $p<0,05$ ).

Bu çalışmanın ilköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı tutumları ve başarısı arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak literatüre katkı sağlayacaktır. Ayrıca henüz çok yeni bir sınav sistemi olan TEOG (Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş) sınavı ile ilgili literatürde herhangi bir veri bulunamamıştır. Bu bağlamda elde edilen veriler yapılacak ileri çalışmalara da kaynak oluşturacaktır.

Bu çalışmadan elde edilen veriler ele alındığında, matematik eğitimcilerinin öğrencilere matematik dersini sevdirmek ve matematik bilgilerini günlük hayata uygulanılabılır hale getirmek için alması gereken önlemlere ışık tutacaktır.

## 6.2 Öneriler

- Ekonominin ihtiyacı olan nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi için matematik eğitime aile, öğretmen ve okul olarak önem ve öncelik verilmelidir.
- Öğrencilere yetenek ve becerilerini geliştirecek olanaklar verilmeli, gerekli yönlendirme okul rehberlik servisleri ve sınıf öğretmenleri aracılığıyla yapılmalıdır.
- Öğrencilere ve velilerine mutlaka başarı durumları ile ilgili bilgiler vakitlice verilmelidir. Varsa aksaklıklar hakkında veliler yönlendirilmelidir.
- Matematik derslerinin işleniş metod ve tekniği geliştirilerek matematik derslerindeki başarıyı artırıcı önlemler alınmalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Müdürlüğü ile irtibata geçilerek matematik öğretmenleri için ders anlatırken bilgisayar ortamında kullanılacak matematik dersi materyalleri geliştirilmelidir.
- Öğrencilere matematik dersi için verimli ders çalışma teknikleri öğretilmeli, öğrenilen konuların bitiminde sınıf seviyesine göre alıştırmalar soruları verilmeli ve bunların öğrenci üzerinde küçük ve kısa sınavlar şeklinde değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- Öğrencilerin, özellikle de ailelerin matematiğe karşı olumsuz tutum ve davranışları en aza indirilmeli, öğrencilerin matematik derslerindeki özgüvenleri geliştirilerek kaygı düzeyleri ayarlanmalıdır.
- Öğrencilere, ileride hangi mesleği seçecek olursa olsun matematiksel düşünce yapısının kendisine günlük ve iş yaşamında kolaylıklar sağlayacağı örnekler vererek anlatılmalıdır. Matematik dersinde kullandığı bilgileri günlük hayatta birebir kullanmasa da derste öğrenilenlerin tortuları ile de yaşamında çok başarılı olunabileceği hatırlatılmalıdır.
- Bu çalışma, sınırlı sayıda öğrenci ile yapılmış ve sadece TEOG matematik başarısı düzeyinde ele alınmıştır. Daha geniş bir öğrenci kitlesi seçilerek ve süre

uzatılarak bu öğrencilerin genel yetenek testleri sonuçlarına göre yerleştirildikleri yüksek öğretim programları ile arasındaki bağlantı incelenebilir.



## 7. KAYNAKÇA

- Baykul Y. Matematik Öğretimi, PEGEM AKADEMİ YAYINCILIK, 2014.
- MEB 2015. Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı Veli, Öğrenci, Öğretmen Bilgilendirme Kılavuzu, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2015.
- MEB 2013. Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara, 2013.
- Kaşıkçı, Y., Bolat, A., Değirmenci, S. ve Karamustafaoğlu, S. İkinci Dönem TEOG Sınavı Fen ve Teknoloji Sorularının Bazı Kriterlere Göre Değerlendirilmesi. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi; 2015; 1(21): 225-232.
- Ekizoğlu N, Tezer M. (2007) İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ile Matematik Başarı Puanları Arasındaki İlişki. Kıbrıslı Eğitim Bilimleri Dergisi, 3, 43-57.
- Boz N. Matematik Neden Zor?. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED) Cilt 2, Sayı 2, Aralık 2008, sayfa 52-65.
- Anahtarcı S. Yapılandırmacı Yaklaşımına Dayalı Matematik Programında Portfolyonun Başarıya ve Matematiğe Karşı Tutuma Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2009.
- Yenilmez K. İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 51-59 (2007).
- Bloom B. İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme. Pegem Akademi, Ankara, Milli Eğitim Basımevi (1998).
- Goos, R. J., & Johnson, B. E. (2000). A comparison of three methods for reducing iron-deficiency chlorosis in soybean. *Agronomy Journal*, 92(6), 1135-1139.
- Ma, J. C., & Dougherty, D. A. (1997). The cation- $\pi$  interaction. *Chemical reviews*, 97(5), 1303-1324.
- Peker M ve Mirasyedioğlu Ş. Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarıları Arasındaki İlişki. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi; 2003; 2 (14).
- Cüceloğlu (1991). İnsan Ve Davranışı, İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yücel Z, Koç M. İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının Başarı Düzeylerini Yordama Gücü ile Cinsiyet Arasındaki İlişki. İlköğretim Online, 10(1), 133-143 (2011).



- Hart, C. W., Heskett, J. L., & Sasser Jr, W. E. (1989). The profitable art of service recovery. *Harvard business review*, 68(4), 148-156
- Aiken Jr, Lewis R., and Ralph Mason Dreger. "The effect of attitudes on performance in mathematics." *Journal of Educational Psychology* 52.1 (1961): 19.
- Mary Ellen Dickerson, O. "The relationships of cognitive learning styles, mathematics attitude, and achievement in a problem-posing classroom." (1999).
- Neale, Daniel C. "The role of attitudes in learning mathematics." *The Arithmetic Teacher* 16.8 (1969): 631-640.
- Keklikci H, Yılmaz Z. İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Korku Düzeyleri ile Matematik Öğretmenlerine Yönelik Görüşleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Ağustos 2013, Cilt:2, Sayı 3(25).
- Papanastasiou, Constantinos. "Effects of attitudes and beliefs on mathematics achievement." *Studies in Educational Evaluation* 26.1 (2000): 27-42.
- Tocci, Cynthia M., and George Engelhard Jr. "Achievement, parental support and gender differences in attitudes toward mathematics." *The Journal of Educational Research* 84.5 (1991): 280-287.
- Taşdemir, M. (2009). İlköğretimde değerler eğitimi ve bu değerlerin Alevî-Bektaşî değerleri ile ilişkililiği. *Turkish Culture & Haci Bektas Veli Research Quarterly*, (51).
- Dede, Y., & Dursun, Ş. (2004). Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörler: Öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *GÜ. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 217-230.
- Perry, R. H., & Green, D. W. (1999). *Perry's chemical engineers' handbook*. McGraw-Hill Professional.
- Özgüven, İbrahim Ethem. "Bireyi tanıma teknikleri." *Ankara: PDREM Yayınları*(1998).
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-1: Gelismeler, Politikalar ve Stratejiler. *İlköğretim Online*, 2(1).
- ERGİN, İ., ÜNSAL, Y., & TAN, M. (2006). 5E modeli'nin öğrencilerin akademik başarısına ve tutum düzeylerine etkisi: "yatay atış hareketi" örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2).
- Duatepe A, Çilesiz Ş. Matematik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17: 45-52 (1999).

- Zettle, R. D., & Houghton, L. L. (1998). The relationship between mathematics anxiety and social desirability as a function of gender. *College Student Journal*, 32, 81-86.
- Özlu, Ö. (2001). Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları. *Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*
- Alkan H., Büyükova Güzel E. ve Nuket Elçi, A. (2004). Öğrencilerin Matematikğe yönelik tutumlarında Matematik öğretmenlerinin üstlendiği rollerin belirlenmesi. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Aydın, S; Polat, Ü. ve Bölükbaş O. (2005). Niğde İli “ Orta öğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin Matematik dersine karşı kalıplaşmış tutumları” XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. (28-30 Eylül 2005). Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Kurbanoglu, N. I., & Takunyaci, M. (2012). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve özyeterlik inançlarını cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 110-130.
- Demir İ, Kılıç S. Öğrencilerin Matematikğe Karşı Tutumlarının Matematik Başarısı Üzerine Etkisi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, Sayı:5, 52-70 (Yıl: 2)
- Avcı E, Coşkuntuncel O, İnandı Y. Ortaöğretim On İkinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, 50-58 (2011).
- Yenilmez K. Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik ile İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Dergisi*, 2003 (2); 14.

## 8. ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler:**

Ad-Soyadı: Ali KILIÇ

Doğum tarihi: 11.09.1980

Medeni durum: Bekâr

### **Eğitim Durumu:**

Ön Lisans: Anadolu Üniversitesi\Açık Öğretim Fakültesi\Sosyal Hizmet

Lisans: Çukurova Üniversitesi\Fen-Edebiyat Fakültesi\Matematik Bölümü

Yüksek Lisans: Erciyes Üniversitesi\Fen Bilimleri Enstitüsü\Matematik Öğretmenliği

Tezsiz YL

### **Yabancı Dil ve düzeyi:**

İngilizce\orta düzey

### **Sertifika:**

Başarı Akademisi\Yaşam Koçluğu

Çukurova Üniversitesi\EBİLAR\Bilgisayar Yazılım ve Donanım

Karacan Akademi\Bilgisayar İşletmenliği

### **İş Deneyimi:**

Bahçeşehir Ugur Eğitim Kurunları\Adana Uğur Dershanesi\Matematik-Geometri

Öğretmeni 2004-2010 Çukurova/Adana

Kuzey Doruk Dershanesi\Geometri Öğretmeni 2010-2011 Çukurova/ADANA

Efor Eğitim Kurumları\Matematik-Geometri Öğretmeni 2011-2012 Seyhan/ADANA

Erkan Eğitim Kurumları\Erkan Anadolu Sağlık Meslek Lisesi\Matematik-Geometri

Öğretmeni 2012-2013

Bahçeşehir Ugur Eğitim Kurunları\Adana Bahçeşehir Okulları\Matematik-Geometri

Öğretmeni 2015-..... Çukurova/Adana

**Tel:** +90-533-655 36 36

**Mail:**[mathaklc@gmail.com](mailto:mathaklc@gmail.com)

## 9. EKLER

### 9.1. Ek-1: Matematik Tutum Ölçeği

1999 ]

*Matematik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi*

	A	B	C	D	E
1. Matematik beni korkutmuyor.	( )	( )	( )	( )	( )
2. Matematik sevdiğim dersler arasındadır.	( )	( )	( )	( )	( )
3. Matematik çalışmayı isterim.	( )	( )	( )	( )	( )
4. Matematiği hayatım boyunca bir çok yerde kullanacağım.	( )	( )	( )	( )	( )
5. Matematik çalışırken gergin olurum.	( )	( )	( )	( )	( )
6. Yeni bir matematik problemiyle uğraşırken kendimi rahat hissederim.	( )	( )	( )	( )	( )
7. Matematiği anlamaya çalışmak zaman kaybıdır.	( )	( )	( )	( )	( )
8. Matematik çalışmanın teşvik edici hiç bir yanı yok.	( )	( )	( )	( )	( )
9. Matematik öğrenmek zahmete değer.	( )	( )	( )	( )	( )
10. Matematik problemlerini çözmeye çalışmak bana çekici gelmiyor.	( )	( )	( )	( )	( )
11. Matematik çalışırken sıra dışı bir soruyla karşılaşınca yanıt bulana kadar uğraşırım.	( )	( )	( )	( )	( )
12. Bu derste öğrendiklerimi günlük hayatta kullanacağımı sanmıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
13. Bazı insanların matematikten nasıl bu kadar hoşlandıklarını anlamıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
14. Meslek hayatımda matematiği kullanacağımı düşünmüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
15. Zorunlu olmasam matematik derslerine girmezdim.	( )	( )	( )	( )	( )
16. Matematik çalışmaya başlayınca bırakmak zor gelir.	( )	( )	( )	( )	( )
17. Matematiği iyi bilmek çalışma olanaklarımı artıracaktır.	( )	( )	( )	( )	( )
18. Matematik derslerinde iyi notlar alabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
19. Matematik çalışırken kaygılı olmam.	( )	( )	( )	( )	( )
20. Matematiksel düşünme yeteneğine sahip değilim.	( )	( )	( )	( )	( )
21. Karşılaştığım problemleri matematik kullanarak çözmek hoşuma gider.	( )	( )	( )	( )	( )
22. Matematiği anlayamayacağımı düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
23. Matematik bir bilim değil yalnızca bir araçtır.	( )	( )	( )	( )	( )
24. Derste çözümü yarım kalan matematik sorularıyla uğraşmak bana zevk verir.	( )	( )	( )	( )	( )
25. Matematik derslerinde başarılı olmak benim için önemlidir.	( )	( )	( )	( )	( )
26. Matematik çalışmak gerektiğinde kendime güvenmem.	( )	( )	( )	( )	( )
27. Matematik alanında iddiağım.	( )	( )	( )	( )	( )

	A	B	C	D	E
28. Başkalarıyla matematik hakkında konuşmaktan hoşlanmam.	( )	( )	( )	( )	( )
29. Matematik dersinden zevk alıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
30. Matematiğin adını bile duymak beni huzursuz eder.	( )	( )	( )	( )	( )
31. Bundan başka matematik dersi almak istemiyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
32. Diğer dersler bana matematikten daha önemli gelir.	( )	( )	( )	( )	( )
33. Matematik kafamı karıştırır.	( )	( )	( )	( )	( )
34. Matematik sıkıcıdır.	( )	( )	( )	( )	( )
35. Matematik en korktuğum derslerden biridir.	( )	( )	( )	( )	( )
36. Matematik çalışırken kendimi çok çaresiz hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
37. Bu dersin mesleğime hiçbir katkısı yoktur.	( )	( )	( )	( )	( )
38. Keşke diğer derslerde matematik kullanmam gerekmeseydi.	( )	( )	( )	( )	( )