

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
(EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI)  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN  
MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI  
VE BAŞARI GÜDÜSÜ**

**ÖMÜRAY AKDEMİR**

**Danışman  
YRD. DOÇ. DR. UĞUR ALTUNAY**

**İZMİR  
2006**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüsü ” adlı çalışmamın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım yapıtların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara gönderme yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

13/10/ 2006

Ömüray Akdemir

## TUTANAK

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼g¼ne

İşbu çalışma, j¼rimiz tarafından Eğitim Bilimleri.....

.....Anabilim

Dalı Eğitim Programları ve G¼restim.....Bilim Dalında

Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan

.....Yrd. Doç. Dr. Uğur Akınay.....

¼ye

.....Yrd. Doç. Dr. İrfan Yurdakatan.....

¼ye

.....Yrd. Doç. Dr. S¼ha Yılmaz.....

Onay

Yukarıda imzaların, adı ge¼en ¼retim ¼yelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../ 2006

Prof. Dr. Sedef GİDENER

Enstit¼ M¼d¼r¼

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ TEZ VERİ  
FORMU**

**Tez No:**

**Konu Kodu:**

**Üniv. Kodu:**

**Tezin Yazarının**

**Soyadı:** Akdemir

**Adı:** Ömüray

**Tezin Türkçe Adı:** İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüsü

**Tezin İngilizce Adı:** Elementary Student's Attitudes Towards Mathematics Lesson and Achievement Motivation

**Tezin Yapıldığı**

**Üniversite:** Dokuz Eylül

**Enstitü:** Eğitim Bilimleri

**Yıl:** 2006

**Diğer Kuruluşlar:**

**Tezin Türü:**

1. Yüksek Lisans: (X)   
 2. Doktora:   
 3. Tıpta Uzmanlık   
 4. Sanatta Yeterlilik:

**Dili:** Türkçe  
**Sayfa Sayısı:** 87  
**Referans Sayısı:** 62

**Tez Danışmanının**

**Unvanı Adı Soyadı:** Yrd. Doç. Dr. Uğur Altunay

**Türkçe Anahtar Sözcükler:**

1. Matematiğe Yönelik Tutum  
 2. Başarı Güdüsü  
 3.  
 4.

**İngilizce Anahtar Sözcükler:**

1. Attitudes Towards Mathematics  
 2. Achievement Motivation  
 3.  
 4.

**Tarih:** 13-10-2006

**İmza:**

## ÖNSÖZ

Bu araştırma ile ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü incelenmiştir.

Bu çalışma birçok kişinin desteği ile gerçekleşmiştir. Çalışmam boyunca değerli fikirleriyle ve yapıcı eleştirileriyle bana yol gösteren tez danışmanım Yrd. Doç.Uğur Altunay'a, ilgisi ve desteği ile hep yanımda olan Aysun Gün'e, çalışma azmini her zaman takdir ettiğim ve bir çok kez bilgisine başvurduğum Araş.Gör.Dr. Arzu Güngör'e, araştırmanın başlangıcında bilgilerini benimle paylaşmaktan çekinmeyen, Araş.Gör. Necla Şahin Fırat'a, okullarda uygulama yapmamda kolaylık sağlayan ve bilimsel araştırmaların gerekliliğine inanan tüm okul müdür, müdür yardımcıları ve öğrencilerine, büyük bir sabır ve özenle verilerin bilgisayara aktarılması işleminde bana yardımcı olan sevgili kardeşim Özgüray Özler'e, anlayışlı ve sevecen tavırlarıyla bu çalışmayı bitirebilmem için elinden gelen her türlü manevi desteği sağlayan ve her türlü nazımı çeken sevgili annem Gönül Akdemir'e, öğrenim hayatım boyunca desteğini hiç bir zaman esirgemeyen anneannem Münevver Karanfil'e, çok teşekkür ederim. Bu zorlu süreç onlar olmadan atlatılamazdı.

Şu anda hayatta olmasa da varlığını hep yanımda hissettiğim ve bundan güç aldığım, sevgili babam Mehmet Akdemir'e sonsuz teşekkürler.

Araştırmanın ilgili alana yarar sağlaması ve yeni araştırmalara ışık tutması dileğiyle.

Ömüray Akdemir

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
ÖZET .....	ix
ABSTRACT.....	x
<b>BÖLÜM I</b> .....	<b>1</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>PROBLEM DURUMU</b> .....	<b>1</b>
Matematik Nedir?.....	1
Matematik Öğretimi.....	3
Tutum Nedir?.....	12
Matematiğe Yönelik Tutum ve Başarı.....	14
Güdü Nedir?.....	15
Güdü Türleri.....	16
Güdü Kuramları.....	17
Başarı Güdüsü Kuramı.....	24
Öğrencilerin Güdülenmesi.....	26
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	32
Problem .....	34
Alt Problemler.....	34
Sayıltı.....	34
Sınırlılıklar.....	34
Kısaltmalar.....	35

**BÖLÜM II**

<b>İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....</b>	36
Türkiye’de ve Yurtdışında Matematiğe Yönelik Tutumlar ile İlgili Yayın ve Araştırmalar.....	36
Türkiye’de ve Yurtdışında Başarı Güdüsü ile İlgili Yayın ve Araştırmalar.....	41

**BÖLÜM III**

<b>YÖNTEM.....</b>	44
Evren ve Örneklem.....	44
Veri Toplama Araçları.....	47
Veri Toplama.....	50
Veri Çözümleme Teknikleri.....	51

**BÖLÜM IV**

<b>BULGULAR VE YORUM.....</b>	52
Alt Problem 1 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Nelerdir?.....	52
Alt Problem 2 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Cinsiyete Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?.....	54
Alt Problem 3 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?.....	55
Alt Problem 4 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Annenin Öğrenim Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?.....	57

Alt Problem 5 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Babanın Öğrenim Durumuna göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?.....	60
Alt Problem 6 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Okul Türüne Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?.....	63
Alt Problem 7 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüsü Düzeyleri Nedir?	63
Alt Problem 8 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüleri Cinsiyete Göre Önemli Farklılıklar Göstermekte midir?.....	65
Alt Problem 9 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüleri Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	66
Alt Problem 10 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüleri Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?.....	68
Alt Problem 11 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüleri Babalarının Öğrenim Durumuna göre Farklılık Göstermekte midir?.....	71
Alt Problem 12 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüleri Okul Türüne Göre Önemli Farklılıklar Göstermekte midir?.....	72
Alt Problem 13 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüleri Arasındaki İlişki Nedir?.....	73

## **BÖLÜM IV**

<b>SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....</b>	<b>74</b>
Sonaçlar ve Tartışma.....	74
Öneriler.....	78
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>80</b>



<b>EKLER</b>	<b>Sayfa</b>
EK 1 : Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği.....	85
EK 2 : Başarı Güdüsü Ölçeği (Örnek Maddeler)... ..	86
EK 3: İzmir Valiliği, İzmir Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan Uygulama İzni....	87

## TABLOLAR LİSTESİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
3.1 Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı.....	45
3.2 Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	45
3.3 Öğrencilerin Okul Türüne Göre Dağılımı.....	46
3.4 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeye Göre Dağılımı.....	46
3.5 Öğrencilerin Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı.....	46
3.6 Öğrencilerin Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı.....	47
3.7 Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği Madde Ayırıcılık ve Faktör Yükleri Tablosu.....	48
3.8 GÜDÜ Alt Ölçeklerinin Tanımları, Örnek Madde ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları.....	50
4.1 Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Maddelere Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	53
4.2 Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının T Testi Sonuçları .....	55
4.3 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları....	55
4.4 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.....	56
4.5 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının LSD Testi Sonuçları.....	56
4.6 Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	57

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
4.7 Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları .....	58
4.8 Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları.....	59
4.9 Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	60
4.10 Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları	61
4.11 Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları .....	62
4.12 Okul Türüne Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarının T Testi Sonuçları .....	63
4.13 Öğrencilerin Başarı Güdüsü Düzeylerinin Maddelere Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	64
4.14 Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Başarı Güdüsü Düzeylerinin T testi Sonuçları .....	65
4.15 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	66
4.16 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.....	67
4.17 Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Scheffe Testi Sonuçları.....	67
4.18 Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları .....	68
4.19 Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.....	69
4.20 Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları .....	70
4.21 Babalarının Öğrenim Durumuna Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları .....	71

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
4.22	Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.....	72
4.23	Öğrencilerin Okul Türüne Göre Başarı Güdülerinin T Testi Sonuçları...	72
4.24	Tutum maddeleri ve Başarı Güdüsü Maddeleri Arasındaki Korelasyon Sonuçları.....	73

## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge		Sayfa
1.1	Geleneksel ve Yapısalcı Sınıf Ortamlarının Karşılaştırılması .....	9
1.2	Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Süreci.....	10
1.3	Başarı ve Başarısızlığın Nedenleri.....	21
1.4	Başarı Güdüsü Yüksek ve Düşük Olanlar Arasındaki Farklılıklar...	24
3.1	Araştırmada Kullanılan Veri Çözümleme Teknikleri ve Kullanılma Amaçları.....	51

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

<b>Şekil</b>		<b>Sayfa</b>
1.1	Etkili Matematik Öğretiminde Rolü Olan Faktörler.....	3
1.2	Matematiksel Yapıya Bir Örnek.....	7
1.3	Maslow'un Gereksinim Sınıflaması.....	19
1.4	Öğrenci Güdülenmesini Arttırma Modeli .....	30

## ÖZET

Bu araştırmanın amacı ilköğretim öğrencilerinin (a) matematik dersine yönelik tutumlarını (b) matematik dersine yönelik tutumlarının cinsiyet, okulun sosyo-ekonomik durumu, anne babanın öğrenim durumu, okul türü ile ilişkileri (c) başarı güdülerini (d) başarı güdülerinin cinsiyet, okulun sosyoekonomik durumu, anne babanın eğitim durumu, okul türü ile ilişkilerini e- matematiğe yönelik tutumları ile başarı güdüsü arasındaki ilişkileri incelemektir.

Araştırma İzmir Büyükşehir il sınırları içerisinde yer alan 3 özel 11 resmi ilköğretim okulunda öğrenim gören 715 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Örnekleme alınan okullar üst orta alt sosyo-ekonomik düzeye göre tabakalama yöntemi ile seçilmiştir.

Bu araştırmanın verileri Baykul (1990) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği” ve Ellez (2004) tarafından geliştirilen “Başarı Güdüsü Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmanın verilerinin analizinde Ortalama, Standart Sapma, Frekans, Yüzde, t- Testi, Varyans Analizi, Scheffe Testi, LSD Testi ve İki Yüzde Arasındaki Farkın Anlamlılık Testi kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının okulun sosyo-ekonomik durumuna, anne ve babanın öğrenim durumuna ve okul türüne göre önemli farklılıklar gösterdiği fakat cinsiyete göre önemli farklılıklar göstermediği saptanmıştır.

İlköğretim öğrencilerinin başarı güdülerini cinsiyete, okulun sosyo ekonomik düzeyine ve annenin öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar gösterdiği fakat babanın öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar göstermediği saptanmıştır.

İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdülerini arasında pozitif yönde fakat zayıf bir ilişki saptanmıştır.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to study (a) primary school students' attitudes towards mathematics lessons (b) the relationship between attitudes towards mathematics lesson and gender, sosyo economic status of school, educational status of students' mother and father, type of school (c) their achievement motivations (d) the relationship between their achievement motivations and gender, sosyo economic status of school, educational status of students' mother and father, type of school and (e) the relationship between attitudes towards mathematics lesson and achievement motivation.

The research was conducted across 3 private and 11 public primary schools and on 715 students in those schools. The schools included in the sample were elected by the stratified sampling method.

The data were gathered by the "Attitudes Towards Mathematics Scale" developed by Baykul (1990) and by the "Achievement Motivation Scale" developed by Ellez (2004).

Arithmetic Mean, Standard Deviation, Frequency, Percentage, t-Test, Analysis of Variance, Scheffée Test, LSD Test and the Test of Significance of the Difference Between the Percentages were employed to analyze the data of the research.

The research has discerned that students' attitudes towards mathematics are significantly vary in terms of social status of school, the educational status of mother and father and type of school but they don't significantly vary in terms of gender.

The achievement motivation of primary students' vary significantly in terms of gender, sosyo-economic status of school, educational status of mother and type of school but they don't significantly vary in terms of educational status of father.

It has determined that there is a positive but weak relationship between students' attitudes towards mathematics and their achievement motivation.



# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde problem durumuna, ilgili yayın ve araştırmalara, problem cümlesine, alt problemlere, sayıtlara, sınırlamalara, kısaltmalara yer verilmiştir.

### PROBLEM DURUMU

Matematik, doğa olaylarını anlama ve doğaya egemen olma çabasındaki insanlığın çağlar boyu kullandığı evrensel bir iletişim aracıdır. Teknoloji, mühendislik, ekonomi, işletme, endüstri gibi tüm uygulama alanlarında kullanılan matematik, aynı zamanda insanların günlük yaşamlarının da vazgeçilmez parçasıdır.

Başarı ve tutum arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma, öğrencilerin bir derse yönelik tutumu ile öğrencinin o dersteki başarısı arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermiştir (Şen ve Koca, 2005; Peker ve Mirasyedioğlu 2003).

Özer'in (1999) Bobbitt 'ten aktardığına göre, bütün davranışlarımıza hakim olan güdüler olmadan öğrenmek çok zordur.

Yavuz'un (2004) Spolsky'den aktardığına göre, tutumlar güdüyü etkiler ve ikisi de direk olarak başarıya bağlıdır. Başarı, tutum ve güdünün ürünüdür.

Matematik, öğrencilerin en çok zorlandığı derslerin başında gelmektedir. (Dede ve Argün, 2004). Bu nedenle, başarı güdüsü ve matematiğe yönelik tutumlar özellikle matematik öğretiminde dikkate alınması gereken değişkenler olarak görülmektedir.

Aşağıda, matematik, matematik öğretimi, tutum, matematiğe yönelik tutumlar güdü ve başarı güdüsü hakkında açıklamalar yapılmıştır.

### Matematik Nedir?

Bu bölümde bazı matematik tanımlarından yola çıkılarak matematiğin genel özellikleri hakkında bilgi verilecektir.

“Matematik, biçim, sayı ve çoklukların yapıları, özellikleri ve aralarındaki ilişkileri mantık yoluyla inceleyen ve sayı bilgisi, cebir, uzam bilim gibi dallara ayrılan bilimdir” (Ergün, 1997).

Matematik; sayılar ile düşünmeyi sağlayarak beyin jimnastiğini en iyi geliştiren, sayıların ve çeşitli işlemlerin ilişkilerini sistematik biçimde

inceleyen, düşünce sistemini geliştirecek düzeyde işlemler ve sayılar sentezi yapan, hayal dünyasının sınırlarını aşmaya zorlayan, kavramlar ve sayılar arasında mantıksal bağlantıları kurduran, zekayı kullanmayı öğreten ve bunları yaparken de sonuca varabilmenin farklı yollarını gösteren bir bilim dalıdır (Civelek ve diğerleri, 2003).

Başer 'e göre matematik, insanların ortak düşünme aracıdır. İnsanın kendisini ve evreni tanımasına yardımcı olur. Matematiksel düşünme becerisini kazanmış bireyler her türlü sorunu çözmeye başarılı olurlar. Uygun bir tepki ya da davranışta bulunmak, her şeyden önce sağlam ve işlek bir akıl yürütmeye dayanır. Matematik insana akıl yürütme alışkanlığını veren bir bilim dalıdır (aktaran: Aydın ve diğerleri, 2005).

Matematik; “ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler (yapılar) ve bağıntılardan oluşan bir sistemdir (Baykul, 1999).”

Battal'ın (2005) Umay' dan aktardığına göre matematik; insan tarafından zihinsel olarak oluşturulan bir sistemdir. Bu sistem yapılardan oluşur. Matematiksel bağıntılar, yapılar arasındaki ilişkilerdir ve yapıları birbirine bağlar.

Bu tanımlardan yola çıkarak matematiğin özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

- Matematik, insana akıl yürütme alışkanlığı kazandırarak, günlük problemlerini daha rahat çözebilmesini sağlar.
- Matematik, biçim, sayı ve kümelerin yapılarını bu yapılar arasındaki ilişkileri inceleyen bir sistemdir.
- Matematik, insanın kendisini ve evreni tanımasına yardımcı olan ortak bir düşünme aracıdır.
- Matematik, insan tarafından zihinsel olarak oluşturulan soyut bir sistemdir.
- Matematik, ardışık genellemeler ve soyutlamalar sürecini içerir.
- Matematik; aritmetik, cebir, geometri gibi dallara ayrılır.

## Matematik Öğretimi

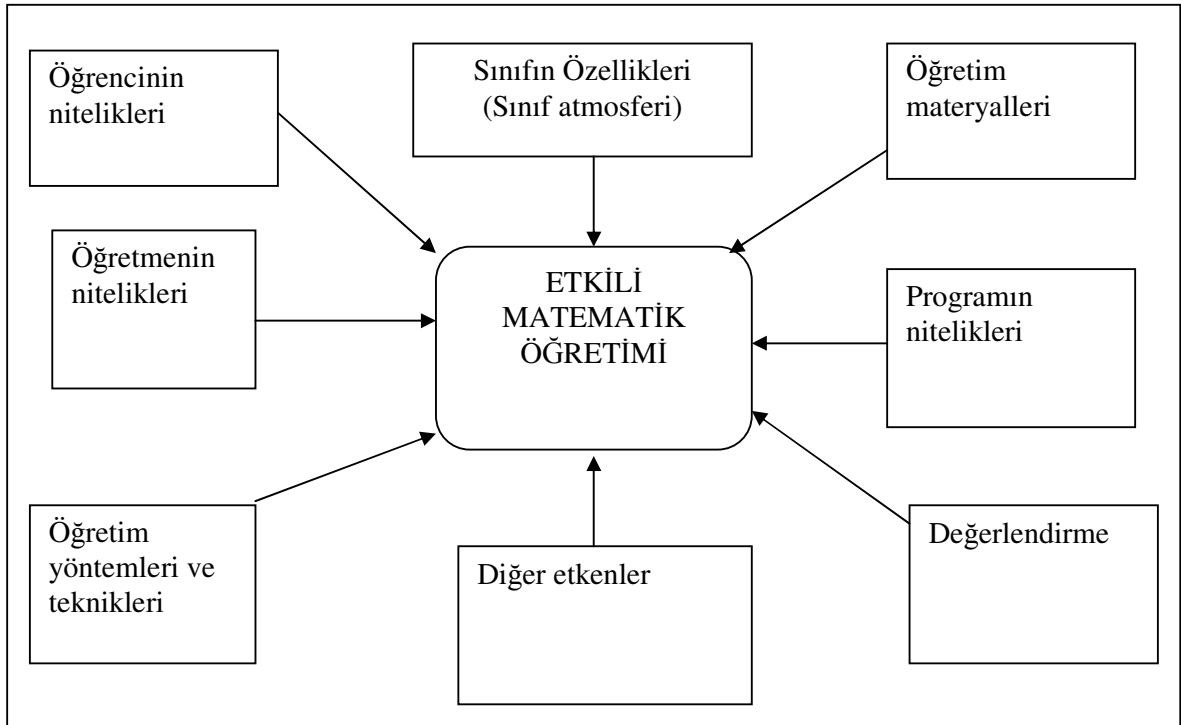
“Öğrenmek demek değişmek demektir. Dolayısıyla, öğrenme, bir bireyin kendi yaşantısı sonucunda kendinde oluşan bilgi, tutum ve davranış değişikliği” şeklinde tanımlanabilir (Saban, 2004).

Öğretme genel olarak, öğrenmenin kolaylaştırılması, öğrenmeye rehberlik edilmesi ve öğrenene öğrenme sürecinde yardımcı olunması süreci olarak ele alınmaktadır (Açıkgöz, 1996).

Matematik dersi öğrencilerin öğrenmek zorunda oldukları en önemli derslerden birisidir. Ancak bu ders pek çok öğrenci tarafından öğrenilmesi zor görülen bir derstir. (Peker ve Mirasyedioğlu 2003) Öğrencilerin önyargı ile yaklaştıkları bir ders olduğu için matematik öğretimi ayrı bir önem kazanmaktadır.

Etkili matematik öğretimi birden çok değişken ile ilişkilidir. Öğretmen, öğrenci, sınıfın fiziki koşulları, program ve daha birçok unsur bir araya geldiğinde etkili bir öğretimden söz edilmektedir (Çakmak, 2004).

**Şekil 1.1** Etkili Matematik Öğretiminde Rolü Olan Faktörler



Kaynak: Çakmak (2004), s.1

### **Matematik Öğretiminde Öğrenci Nitelikleri**

Her öğrencinin matematik dersi ile ilgili giriş özellikleri birbirinden farklıdır. Öğrencilerin matematiğe yönelik güdüleri, matematiği öğrenme stilleri ve stratejileri, matematik benlik kavramları, matematik ile ilgili geçmiş yaşantıları, matematiğe yönelik ilgileri ve yetenekleri gibi giriş özellikleri matematik öğretiminde etkilidir. Öğrencilerin girişteki özellikleri farklı olduğu için öğrenme-öğretme yaşantıları ve bu süreçlerin sonundaki başarı durumları da farklılık göstermektedir (Açıkgöz, 1996). Bu nedenle konunun her öğrenci tarafından öğrenilebilmesi için matematik öğretmenlerinin öğrencilerinin bu özelliklerini tanımaları ve buna göre öğretim yöntem ve tekniklerini çeşitlendirmeleri ve farklı öğretim ortamları yaratmaları gerekmektedir.

### **Matematik Öğretiminde Öğretmen Nitelikleri**

Öğretmen niteliklerinin öğrencilerin matematiği sevmelerinde, matematik konularını algılamalarında, öğrenme-öğretme sürecinin verimli ve zevkli geçmesinde önemli bir payı vardır. Öğretmenin kıdemi, yaşı, akademik ve bilişsel gelişmişliği, sınıf-içi davranışları, kişiliği, öğrencileri ile ilişkileri, sınıftaki düzeni sağlaması ve matematiğe yönelik tutumu matematik öğretimi üzerinde etkilidir.

Çakmak'ın (2004) Ernest'ten aktardığına göre, matematik öğretimi bilgisinin genel olarak iki boyutu vardır;

1. Pedagojik matematik bilgisi: problem çözme, kavramlar, güçlükler, yaygın yapılan hatalar, etkinlikler vs.
2. Matematik program bilgisi

Ernest bu iki genel bilgi türünden başka şu bilgi türlerinden söz etmektedir.

- a) Matematik bilgisi
- b) Konu bilgisi
- c) Matematik öğretimi bilgisi
- ç) Matematik pedagoji bilgisi
- d) Matematik öğretimi için sınıf düzenlemesi ve yönetim bilgisi
- e) Matematik eğitimi bilgisi

Bulut, Yetkin ve Kazak (2002), matematik öğretmen adaylarının olasılık başarısı, olasılık ve matematiğe yönelik tutumlarını cinsiyete göre incelemiştir. Araştırma sonuçlarından biri olan matematik öğretmen adaylarının olasılık başarı

ortalamalarının, sorular 8. sınıf düzeyinde olmasına rağmen, oldukça düşük çıkması düşündürücüdür. Matematik öğretmen adaylarının mesleklerine başlayınca yetersiz oldukları olasılık konusunu öğrencilerine etkili bir biçimde öğretme ihtimali oldukça düşüktür.

Argün, Bulut ve Şandır (2005), fonksiyon konusu ile ilgili fen lisesi matematik öğretmenlerinin anlayışlarını değerlendirmişlerdir. 98 fen lisesi öğretmenin katıldığı araştırmada fonksiyon kavramının formal tanımını öğretmenlerin % 50'si doğru yanıtlayabilmişlerdir. Öğretmenlerin %58,2'si fonksiyon kavramını küme kavramı ile ilişkilendirebilmiştir. Araştırma Fen lisesindeki öğretmenler üzerinde gerçekleştirildiği için yukarıda verilen oranların düşüklüğü oldukça düşündürücüdür. Öğretmenlerin bu konudaki bilgi eksikliğinin nedenlerinin bu kavramı öğrenirken eksik yapılandıkları ve bir daha meslek hayatları boyunca aynı kavramı irdelememeleri olabileceği düşünülmüştür.

Matematik öğretmenin alan bilgisi yeterliliği öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etkilemektedir. Öğretmenin matematiğe yönelik tutumları aynı zamanda öğretim biçimini etkileyerek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etkilemektedirler.

Özet olarak etkili bir matematik öğretimi için matematik öğretmenlerinin öğretecekleri matematik konularına hakim, matematik öğretimi, pedagoji, sınıf yönetimi bilgisine sahip, matematiğe yönelik olumlu tutumları olan bireyler olmaları gerekmektedir.

### **Matematik Öğretiminde Sınıfın Özellikleri (Sınıf Atmosferi)**

“Bütün toplumsal çevrelerde olduğu gibi bir sınıftaki bireyler, iletişim kalıpları, kurallar, normlar, insan ilişkileri, fiziksel koşullar, liderlik biçimleri vb. değişkenlerin etkisi altındadır” (Açıkgöz, 1996). Etkili matematik öğretimi için de bu değişkenler önemli rol oynamaktadır. Sınıfta eğitim ve öğretim sürecinin verimli ve etkili olabilmesi için gerekli koşullar sağlanmalıdır.

Schwarzworld, Hoffman ve Rotem'ın 7. sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları bir araştırmada sınıf atmosferinin akademik başarı ve kişiler arası ilişkileri etkilediği saptanmıştır (Aktaran: Şendur 1999)

Şendur'un (1999) Mayer'den aktardığına göre sınıf atmosferini etkileyen faktörler sınıfın kalabalıklığı ve sınıfın yapısıdır. Kalabalık sınıflar, öğrenci

başarısını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca öğretmen öğrenci ilişkisini ile öğrenci katılımını sınırlandırmaktadır. Sınıfın yapısının heterojen olması durumunda öğretmenin farklı özellikteki öğrenciler için etkinlik çeşitliliğini arttırması gerekmektedir.

Olumlu sınıf atmosferinin yaratılmasında öğretmenin önemli rolü vardır. Coşku, konu alanında uzmanlık, canlılık, öğrenciye değer verme, onlara dostça davranma, vb. özellikleri taşıyan ve bu şekilde davranan öğretmenlerin olumlu sınıf atmosferi yaratılmasına önemli katkıları olacaktır (Açıkgöz, 1996).

### **Matematik Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler**

Öğretim stratejisi, yöntem ve tekniklerinin sınıflandırılması hakkında literatürde tam bir fikir birliği sağlanamamıştır.

Altun (www.aof.edu.tr) matematik öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerini öğrenci ve öğretmen merkezli olarak sınıflandırmış ve şu şekilde sıralamıştır;

- a) düz anlatım yoluyla öğretim
- b) tanımlar yardımıyla öğretim
- c) buluş yoluyla öğretim
- ç) senaryo ile öğretim
- d) analizle öğretim
- e) gösterip yaptırma ile öğretim
- g) kurallar yardımıyla öğretim
- h) deneysel etkinliklerle öğretim
- ı) oyunlarla öğretim

Bu yöntemlerin her birinin belli üstünlükleri ve sınırlılıkları vardır. Bu yöntem türleri birbirinin alternatifi olmayıp, her biri uygun olan öğretim süreçlerinde bir arada da ya da ayrı kullanılabilir. Kullanılacak yöntem, çocukların matematiğe karşı olumlu tutumlar geliştirmelerine yol açmalı, öğrenci katılımına olabildiğince yol vermeli ve başarıyı artırmaya yönelik olmalıdır. ( www.aof.edu.tr , Altun)

Baykul'un (1999) Van de Wella'dan aktardığına göre matematiğin yapısına uygun bir öğretim öğrencilerin matematikle ilgili kavramları ve matematikle ilgili işlemleri anlamalarına, kavramların ve işlemlerin arasındaki bağları kurmalarına

yardımcı olması gerekir. Bu üç amaç ilişkisel anlama (relational understanding) olarak adlandırılmaktadır.

Baykul'a (1999) göre matematiğin öğretim aşamaları şu şekildedir;

#### *Kavramların bilgisi*

Matematiksel kavramlar birbirleri ve kendileriyle ilişkilidirler ve bir zincirin halkaları gibi birbirlerine bağlıdır. Eğer bu halkalardan biri koparsa öğrenci diğer kavramların öğrenirken zorlanabilir. Kavramlar somutlaştırılarak ve bilgi düzeyinde verilmelidir. (Dede ve Argün, 2004)

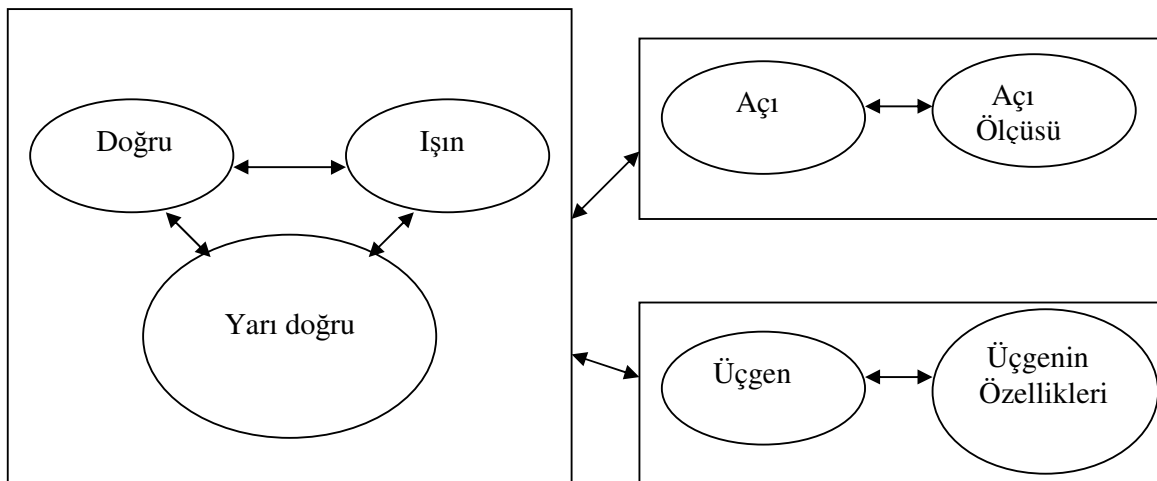
#### *Sembollerin Bilgisi*

Matematikte kullanılan semboller, kurallar ve matematik yaparken başvurulan işlemlerin bilgisi (toplama ve çıkarma gibi) olarak tanımlanmaktadır. (Baykul, 1999)

#### *Kavramsal ve işlemsel bilgiler arasındaki ilişkiler*

Kavramsal ve işlemsel ilişkiler arasındaki bağı kurma; uygun kavramları temsil etmede ve açıklamada, kurallar ve işlemler bilgisini kavramlara uygun, anlamlı bir akıl yürütme ve semboller temeline oturtmadır (Baykul, 1999). Öğrenci bu bağı kurduğunda problem çözerken işlemleri nerede kullanacağına karar verir. İlişkisel anlama ile ilgili örnek Şekil 1.2 de verilmiştir.

**Şekil 1.2** Matematiksel yapıya bir örnek



Kaynak: Baykul,1999 s.5

Şekil 1.2'de sol taraftaki blok kavramların bilgisini, sağ taraftaki blok da işlemlerin bilgisini, bu ikisi arasındaki oklar kavramların bilgisiyle işlemlerin bilgisi arasındaki ilişkileri gösterir.

Efendioğlu'nun (2005) Hoover'dan aktardığına göre, öğrencilerin doğal ders yaşantıları gerçek ve ciddi matematik etkinliklerinden oluşmalıdır. Öğrenciler etkinlikler aracılığı ile, soyutlama, ifade etme, sembolleştirme, genelleme, ispatlama ve yeni sorular ortaya atma gibi genel matematiksel stratejilerden yararlanma konusunda deneyim kazanmalıdırlar. Bunlarla birlikte keşif niteliğinde etkinlikler için gerekli olan belirli kavram ve becerilerin öğretilmesine de yer verilmelidir.

Son yıllarda matematik öğretiminde bilgisayar destekli öğretime de yer verilmiştir. Bilgisayar destekli öğretim; öğrencilerin bilgisayar programları aracılığıyla öğretimi gerçekleştirdikleri, öğrenmelerini izleyip kendi kendilerine değerlendirebildikleri bir öğretim biçimidir (Sanemoğlu, 1998).

Umay (2004) ilköğretim matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğretimde bilişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin görüşlerini incelemiştir. Araştırmaya 25 matematik öğretmeni ve 53 matematik öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma sonunda matematik öğretmenlerinden hiç biri ders planlarında bilişim teknolojilerini kullanmamıştır. Öğretmen adaylarından sadece 3 kişi planlarında bilişim teknolojilerine yer vermiştir. Aday öğretmenler bilişim teknolojilerini kullanmama nedenlerine bakıldığında en yaygın cevapların bilgisayara derste kullanacak kadar hakim değilim(%25) ve özellikleri, içeriği ve yöntemi açısından hazırladığım konunun daha iyi öğrenilmesi için teknoloji kullanımı gerektiğini düşünüyorum (%23) olduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini matematik derslerinde kullanmadıkları ve önemli bir kısmının da bilgisayar kullanımının gereksiz olduğunu belirtmesi düşündürücüdür.

Aşağıda öğretim yöntemleri ile ilgili diğer yaklaşımlardan bahsedilecektir.

a) *Yapısalcı Kurama göre öğrenme-öğretme süreci*: Yapısalcı kuram, davranışçıların öne sürdüğü “uyarıcı-tepki-pekiştirici ilişkisini “uyarıcı-zihin-tepki” olarak yeniden düzenlemişlerdir denilebilir (Saban, 2004).

Yapısalcılara göre, matematiksel bilgi bireyin kontrolündedir ve bireye hazır olarak aktarılamaz. Dolayısıyla matematik öğretiminde bilgiler öğrenciye kalıplar



halinde verilmemelidir. ([http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t227d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t227d.pdf), Erdoğan ve Sağan)

Matematik derslerinde öğretilen bir bilginin kullanılabilmesi ya da öğrenci açısından bir anlam ifade etmesi öncelikle bu bilginin nerede ve nasıl kullanacağını kavranması ve uygulamaya geçirilmesi ile mümkün olur. Çizelge 1.1’de geleneksel ve yapısalcı sınıfların karşılaştırılması verilmiştir.

**Çizelge 1.1** Geleneksel ve Yapısalcı Sınıf Ortamlarının Karşılaştırılması

Geleneksel Sınıflar	Yapısalcı Sınıflar
1. Eğitim programı, temel becerilerin kazanılmasına ağırlık verir.	1. Eğitim programı, kavramlara ağırlık verir ve bütünden parçaya doğru işlenir.
2. Eğitim programı, temel becerilerin kazanılmasına ağırlık verir ve parçadan bütüne doğru işlenir.	2. Öğretim sürecinde öğrencilerin istekleri, ilgileri ve ihtiyaçları ve çeşitli konularla ilgili soruları geniş yer tutar.
3. Eğitim programıyla ilgili etkinlikler, ders kitapları ile sınırlıdır.	3. Eğitim programıyla ilgili etkinlikler, geniş ölçüde birincil derecede kaynaklara dayanır.
4. Öğrenciler, öğretmenin bilgiyle dolduracağı “boş kutular” veya “boş depolar” olarak görülürler.	4. Öğrenciler, kendi öğrenmelerinden sorumlu olan, çevreden edindikleri bilgilere kendi zihinlerinde anlam veren ve bu nedenle de öğretimde aktif olan bireyler olarak algılanırlar.
5. Öğretmenler, bilgiyi öğrencilere aktaran yegane kaynak olarak algılanırlar.	5. Öğretmenler, öğrenme sürecinde bir öğrenen olarak, öğrencilerle karşılıklı etkileşime girerler ve öğrenme çevresini düzenlerler.
6. Öğretmenler, öğrenci başarısını ve öğrenmesini değerlendirmek için sorulara kesin ve tek doğru cevap eklerler.	6. Öğretmenler, öğrencilerin belli bir konu hakkında çeşitli görüş ve fikirlerini anlamak için çaba sarf ederler.
7. Öğrenci değerlendirilmesi, tamamıyla öğretimden ayrı bir süreç olarak algılanır ve genellikle testlerle eğitim programının sonunda gerçekleşir.	7. Öğrenci değerlendirmesinin öğretim sürecine entegrasyonu sağlanır ve değerlendirme eğitim programı devam ederken öğretmen gözlemleri veya öğrenci çalışmalarının toplanması ve sergilenmesi gibi çağdaş yaklaşımlarla gerçekleştirilir.
8. Öğrenciler sınıfta genellikle yalnız çalışırlar.	8. Öğrenciler, sınıfta genellikle grup içinde ve diğerleriyle birlikte çalışırlar.

Kaynak: Saban, 2004 s. 178

Yukarıdaki çizelge 1.1’de görüldüğü gibi yapısalcı sınıflarlarda öğrenci öğrenme sürecine aktif olarak katılmaktadır. Öğretmen öğrenciye öğrenme sürecinde rehberlik yapmaktadır.

Erdoğan ve Sağan ([http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t227d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t227d.pdf)) 4. sınıflar üzerinde yaptıkları araştırmalarında oluşturmıcılık yaklaşımının öğrencilerin geometri başarı düzeyine olumlu yönde etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Araştırma bulguları oluşturmıcılık yaklaşımı ile yapılan öğretim öğrencinin matematik başarı düzeyini klasik öğretim yöntemine göre daha fazla artırmaktadır.

Matematik öğretiminde de öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katılması, bilginin kaynağına araştırma yaparak ulaşması, öğrencinin kendi öğrenmelerinden sorumlu olması öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarını ve başarılarını olumlu etkileyeceği düşünülmektedir.

#### *b)Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme*

Problem çözmeye dayalı öğrenmede kişiler bir problem ile karşı karşıya geldikten sonra problem hakkında araştırma yaparak probleme çözüm bulmaları ile öğrenme gerçekleşir. Çizelge 1.2’de problem çözmeye dayalı sürecin aşamaları görülmektedir.

#### **Çizelge 1.2 Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Süreci**

	<b>AŞAMALAR</b>	<b>TEMEL ETKİNLİKLER</b>
1	Bulma	Öğrenciler için bir problem durumu planlanır.
2	Hazırlama	Öğrenciler problem durumuna hazırlanır.
3	Karşılaşma	Öğrenciler problem durumu ile karşılaşır.
4	Saptama	Öğrenciler problem durumu hakkında ne bildiklerini, ne bilmeleri gerektiğini ve kendi fikirlerini teşhis eder.
5	Tanımlama	Öğrenciler, problemi tanımlar.
6	Toplama	Öğrenciler verileri toplar ve analiz eder.
7	Üretme	Öğrenciler, problem durumu için muhtemel çözümler üretirler.
8	Kararlaştırma	Öğrenciler, ürettikleri çözümler arasından en uygununu kararlaştırır.
9	Sunma	Öğrenciler kararlaştırdıkları çözümü sunar.
10	Raporlaştırma	Öğrenciler problem çözmeye sürecini raporlaştırır.

Kaynak: Saban 2004, 214

Problem çözmeye dayalı öğrenme öğrencilerin güdülenmelerini artırır, öğrenmeleri gerçek hayatla ilişkilendirmelerini sağlayarak öğrencilerin söz konusu dersten keyif almalarını sağlar.

### **Matematik Öğretiminde Programın Nitelikleri**

Ders programları öğretilen konularla beklenen hedeflere ulaşıp ulaşılmaması; teknolojik gelişmeler nedeniyle kişinin ve toplumun ihtiyaçlarını karşılayıp karşılayamaması, çocuk psikolojisine ve seviyesine uygun olup olmaması, içerik ile hedefler arasında uyum ve dengenin bulunup bulunmaması, kullanılan metot ve tekniklerin hedeflerin gerçekleşmesine hizmet edip etmemesi bakımlarından değerlendirilir ([http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t203.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t203.pdf), Albayrak ve Aydın).

Matematik yararlılığı ve yüksek düzeyli bilimsel etkilik olması dolayısıyla müfredat programında önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden istenilen özelliklere sahip bir program, kavrama ve uygulamaya yönelik, sürekli ve dinamik, öğretmen değil öğrenci merkezli, değişebilir ve güncel olmalıdır. (Batdal, 2005)

Bu düşünceden hareketle ülkemizde de ilköğretim programı yapısalcı kuram baz alınarak değiştirilmiştir. Yeni programın özellikleri arasında konular gereksiz tekrarlardan ayıklanmış, işlemlerin kavramsal olarak öğrenilmesine ağırlık verilmiştir.

### **Matematik Öğretiminde Öğretim Materyalleri**

Tüm dünyada teknoloji büyük bir hızla ilerlemektedir. Bu ilerleme eğitim alanına da yansımıştır. Özellikle bilgisayar, hesap makinesi, projeksiyon cihazı vb. araçların kullanım sıklığı artmıştır. Teknolojideki bu gelişmeler matematik öğretimi alanında da kendisini göstermektedir.

Ersoy (2000) bilişim teknolojileri ve hesap makinesinin matematik öğretiminde kullanımı ile ilgili öğretmen görüşleriyle ilgili bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucuna göre neredeyse tüm matematik öğretmenleri, kendilerinin hesap makinelerinin olmasını istemekte; ayrıca matematik öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğu, (%88) düzenlenecek seminerlere katılmak;

%81'i ise hesap makinesini matematik derslerinde kullanılmasından yana olduğunu belirtmektedir.

### **Matematik Öğretiminde Değerlendirme**

Değerlendirme, ölçme sonuçlarını belli bir ölçüte dayandırarak başarılı ya da başarısız gibi bir değer yargısına varılmasıdır (Eskiocak, 2004). Ölçme aracının hedef davranışları tam olarak ölçüp ölçmediği, güvenilir ya da geçerli olup olmadığı, kullanılabilirliği ve öğrenci öğrenmesinin hangi düzeyde olduğunu belirlemesi açısından önemlidir. Ölçme aracı olarak objektifliği ve öğrenci sayısının çok olduğu durumlarda kullanılması ve değerlendirmedeki kolaylığı nedeniyle çoktan seçmeli soru kullanımı yaygınlaşmıştır. Çoktan seçmeli soru türünün yaygınlaşmasının nedenlerinden biri de OKS ve ÖSS'deki soruların çoktan seçmeli olmasından dolayı öğrencilerin bu sınavlara hazırlanırken bu tür soruların çözümüne daha fazla ağırlık vermeleridir.

Ersoy'a (2002) göre öğrencilerin matematik bilgileri ve problem çözme güçleri sadece sıradan sınavlar ve çoktan seçmeli testlerle belirlenemez. Matematik eğitimi değerlendirmelerinde öğretmen, öğrencilerinin matematiksel düşünme gücündeki gelişmeleri gözlemeli, bilimsel düşünme yeteneklerinin sınırlarını zorlayan ve destekleyen çalışmalara yer vermelidir. Bu süreçte bilişim teknolojilerinden (örneğin, bilgisayar ve grafik/CAS türü ileri hesap makinesinden) etkili bir biçimde yararlanılabilir.

### **Tutum Nedir?**

Eğitimde bilişsel özelliklerin geliştirilmesi kadar kuşkusuz duyuşsal özelliklerin de geliştirilmesi önemlidir. Duyuşsal alanın boyutları olan ilgi, tutum, güdülenmişlik, kaygı, benlik gibi psikolojik yapılar bilişsel alanı da etkilemektedir. Bu bölümde duyuşsal alanın önemli bir boyutu olan tutum kavramı çeşitli şekillerde tanımlanarak özellikleri hakkında bilgi verilecektir.

Bireyler genellikle çevrelerinde oluşan olaylara belirli anlamlar yüklerler. Bu anlamları kazanılmış bireysel deneyimler olarak yansıtırlar. Bu deneyimler sonucunda inançlar ve yaklaşımlar şekillenir. Bu inanç ve yaklaşımlar tutum olarak adlandırılır (Yenilmez ve Özabacı, 2003).

Demirel'e (1993) göre tutum; "bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilimdir."

Gömlüksiz'in (2003) Tolan' dan aktardığına göre; göre tutum, bireyin psikolojik bir değer içeren nesne veya konular karşısında vaziyet alma biçimidir.

Tutum; "belirli koşullarla etkileşim sonucu elde edilen çeşitli duygusal yaşantıların bireyde organize olmuş düşünsel yapıları oluşturması ve bu sayede tepkide bir yapılanmanın ortaya çıkması" olarak özetlenebilir. (Pehlivan, 1997).

Tavşancıl (2002)'in Özgüven'den aktardığına göre tutum, "bireylerin belirli bir kişiyi, bir grubu, kurumu veya bir düşünceyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen, duygusal bir hazır oluş hali ve eğilimidir".

Tutumun bilişsel, duyuşsal, ve edimsel boyutları vardır. Bilişsel boyut; tutum objesi hakkında bilgi düşünce ve inançları, duyuşsal boyut; tutum objesini sevmeme ya da reddetme gibi duyguları, edimsel boyut ise tutum objesine yönelik bir takım davranışlarda bulunma durumunu ifade eder. (Pehlivan, 1997)

Pehlivan'ın (1997) Tolan, İsen ve Batmaz'dan aktardığına göre Sheriff ve Sheriff'in 1969 yılında yazdıkları "Sosyal Psikoloji" adlı kitapta tutumların özellikleri şu şekilde sıralanmıştır:

- a- Tutumlar doğuştan edinilmez, sonradan kazanılır.
- b- Tutumlar geçici düşünsel durumlar değildir. Bir kez ortaya çıktıktan sonra az ya da çok belirli bir süre devam ederler.
- c- Tutumlar birey ile nesnelere arasındaki ilişkilere bir kararlılık ve düzenlilik kazandırır.
- d- İnsan ve nesne ilişkisinde, özellikle tutumlar aracılığıyla bir etkilenme-güdülenme (yanlılık) süreci ortaya çıkmaktadır.
- e- Tutumun oluşması ve biçimlenmesi için birbiriyle karşılaştırılabilir birçok öğenin bir arada bulunması zorunludur.
- f- Genel olarak kişisel tutumların oluşmasıyla ilgili ilkeler, toplumsal tutumların oluşumuna da uygulanabilir.

Tanım ve açıklamalardan yola çıkarak tutumların, sonradan kazanılan, belirli bir süre devam eden bilişsel, duyuşsal ve edimsel boyutları olan psikolojik yapılanmalar olduğu söylenebilir.

## Matematiğe Yönelik Tutum ve Başarı

Öğrencinin matematikle ilgili yaşadığı deneyimler, onun matematiğe yönelik olumlu ya da olumsuz tutum geliştirmesine sebep olacaktır. Tutumların davranışı yönlendiren bir güce sahip olduğu düşünülürse matematiğe yönelik tutumlar ile matematik başarısı arasında da bir ilişkinin varlığından söz edilebilir.

Zihinsel ve duygusal süreçler öğrenmenin parçalarıdır ve bunlar arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur. Öğrenciler bir konuyla ilgili öğrendikleri bilgileri unutsalar bile o konuya karşı olan tutumlarını unutmazlar. Mirasyedioğlu'nun (2003) Küçükahmet'ten aktardığına göre, İlköğretimde ve ortaöğretimde öğrencilerin matematik dersinde başarısız olmaları önemli bir sorundur. Öğrencilerin başarılı olmalarını etkileyen faktörlerden bir bizzat öğrencilerin iyi çalışma alışkanlıklarına ve olumlu tutumlara sahip olmamalarıdır.

Tutumların eğitimdeki önemi, onun etkisiyle ortaya çıkabilen davranışların önemli olmasındandır. Matematik dersine karşı öğretmen, aile, arkadaş vb. kaynaklı olumlu tutumlar, öğrencinin o derste daha fazla gayret göstermesine aksi bir durumda o dersten uzaklaşmasına neden olabilir (Gömleksiz'den aktaran Demir,2004).

Bloom (1979) ; öğrencilerin tutum, kaygı, ilgi, istek, benlik kavramı, başarıma inancı vb gibi özelliklerinin bir bileşkesi olarak nitelendirdiği duyuşsal giriş özelliklerinin okuldaki öğrenmeleri etkilediğini belirtmektedir. 12 ülkenin katıldığı Uluslar arası Matematik Başarısını Değerlendirme Araştırması (IEA) ve ABD'deki matematik başarısı üzerine yapılan diğer bir araştırma NSLMA sonuçlarına göre duyuşsal giriş özelliklerinin matematik başarısını etkileme oranı %10 ve %17 arasında değişirken sınıf düzeyi arttıkça bu oran %20'ye kadar çıkmaktadır .

Peker ve Mirasyedioğlu'nun (2003) Ankara'da 500 Lise-2 öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada matematiğe yönelik tutumlar ile matematik başarısı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Eğitim alanında yapılan tutum ile ilgili çalışmalar incelendiğinde iki konu göze çarpmaktadır. Bunlardan birincisi sınıf seviyesi ve yaş arttıkça öğrenci tutumlarının nasıl değiştiğidir. Öğrencilerin sınıf seviyeleri arttıkça matematik ve fen derslerine karşı olumlu tutumlarının azaldığı ortaya çıkmıştır (Koca ve Şen, 2005).

Tüm bu araştırma ve açıklamalar ışığında; öğrenci, yaşadığı deneyimler (ana-baba ve öğretmen davranışları, derste kullanılan yöntemler, başarısızlık korkusu vb.) sonucu negatif değer verdiği matematik dersine karşı olumsuz tutum geliştirmeye başlar.

### **Güdü Nedir?**

Öğrencinin öğrenmekten zevk alması, derste ve ders dışında öğrenmeye istekli olması kuşkusuz bütün öğretmenlerin ve anne babaların ortak isteğidir. Ancak öğrencilerden bazıları, zamanını ve enerjisini öğrenmeye ayırırken bazı öğrenciler öğrenme ile ilgili aktivitelere katılmak istemezler ve başka aktivitelere yönelirler. Bu davranışların ve öğrencilerdeki bu farklılığın birçok kaynağı olabilir ancak bunlardan en önemlilerinden biri de güdüdür. Peki güdü nedir?

Güdü kavramının daha iyi anlaşılması için aşağıda bazı tanımlara ve açıklamalara yer verilmiştir.

Demirel'e (1993) göre güdü; "organizmanın hareketini başlatan, yönlendiren ve sürdüren güçtür."

Açıkgöz'e (1996) göre güdü; kendini verme, zaman ayırma, hoşlanma vb. birçok duyguyu içeren karmaşık yapı bir özelliktir.

Cüceloğlu'na (1997) göre güdü; istekleri, arzuları, gereksinmeleri, dürtüleri ve ilgileri kapsayan genel bir kavramdır. Açlık, susuzluk, cinsellik gibi fizyolojik kökenli güdülere "dürtü" adı verilir. İnsanlara özgü başarıma isteği gibi yüksek dürtülere de gereksinme(ihtiyaç) denir. Güdüler organizmayı (1) uyarır ve faaliyete geçirir, (2) organizmanın davranışını belirli bir amaca doğru yöneltir. Organizmanın davranışında bu iki özellik gözlemlendiği zaman organizmanın güdülenmiş olduğu söylenir.

Dörnyei'e (2001) göre güdü insan davranışının iki temel boyutu olan, davranışın yönü ve yoğunluğu ile ilişkilidir. Güdü için belirli bir aktivitenin seçilmesi, onun için çaba harcanması ve o aktivitenin sürdürülmesi gerekir. Güdü insanların neden herhangi bir aktiviteyi seçmeye karar verdiğini, bu aktiviteyi ne kadar sürdüreceklerini ve ne kadar çaba harcayacaklarını açıklar.

Erden ve Akman'ın (1998) Fidan'dan aktardığına göre güdülenmiş davranışların başlıca özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır.

a) İlgi duyma ve dikkat etmede süreklilik.

- b) Davranışın yapılması için çaba göstermeye ve gerekli zaman harcamaya isteklilik .
- c) Konu üzerinde odaklaşma, kendini verme ve güçlüklerle karşılaşıldığında istenilen davranışı yapmaktan vazgeçmeme, sonuca gitmede istekli olma ve kararlılık.

Weiner güdünün özelliklerini aşağıdaki gibi belirlemiştir:

- a) Seçme: Bireyin ne yapmakta olduğu (neyi seçtiği).
- b) Beklememe: Fırsat verilince bireyin o davranışı seçmeden önceki bekleme süresi, tereddüt etmeden seçim yapması.
- c) Yoğunluk: Bireyin o davranışın üzerinde ne kadar çok çalışıyor olduğu.
- d) Kararlılık/Azim: O etkinlikte geçirilen sürenin uzunluğu
- e) Duygu: O etkinlikten önce ve sonra hissedilenler. (Aktaran: Açıköz,

1996)

Eğitimcileri en fazla ilgilendiren konuların başında kuşkusuz öğrenme güdüsü gelir.

Özçelik'e (1992) göre; özellikle okul öğrenmelerinde, öğrencinin öğrenme güdüsü oldukça önemlidir. Öğrenme güdüsü öğrencinin dikkatini öğrenilecek davranışın işaretçilerine, davranışın öğrenilmesinde rolü olan öğretme-öğrenme durumunun öğelerine yöneltir. Onun bu işaretçileri anlamak ve öğrenme-öğretme durumunun öğeleriyle etkileşmek için çaba göstermesini sağlar.

Öğrencinin güdülenmişlik düzeyinin yüksek olması, öğrenme birimine ilgi, ihtiyaç duyması, değer vermesi, öğrenmede bir amacının olması, öğrenebileceğine ilişkin özgüveni, öğrencinin eğitim durumuna dikkatini yöneltmesini ve öğrenme etkinliğini sürdürmesini sağlar. Bu durumun sonucunda da öğrencinin gerek öğrenme gerekse hatırlama düzeyi yükselir (Sanemoğlu,1998).

Tüm bu tanım ve açıklamalardan yola çıkarak güdünün davranışı doğuran, davranışta süreklilik sağlayan ve davranışa yön veren bir güç olduğunu söylenebilir.

## **Güdü Türleri**

### **Birincil ve İkincil Güdüler**

Birincil güdüler biyolojik temeli olan dürtülere dayanan güdülerdir. Birincil güdüler (dürtüler) evrenselidir, yani bütün canlılarda gözlenebilir. Birincil güdülere



örnek olarak açlık, susuzluk, cinsel istek verilebilir. İkincil güdülere “sosyal güdüler” de denmektedir. Bu güdülerin öğrenilmiş yanları vardır (Açıkgöz, 1996).

### **Durumluk ve Sürekli Güdüler**

Durumluk güdü belli bir durumun etkisiyle ortaya çıkar ve geçicidir. Sürekli güdü ise daha kalıcıdır (Açıkgöz,1996) Örneğin, bir öğrenci resim dersinden sadece geçer not alabilmek için resim yapıyorsa onun resim yapma ile ilgili güdüsü durumluktur. Resim yapmaya ilgi duyan ders dışında da resim yapan ve resim tekniğini geliştirmek isteyen diğer bir öğrencinin güdüsü sürekli dir.

### **İçsel ve Dışsal Güdüler**

Kaynakları dikkate alındığında güdüler içsel ve dışsal olarak iki grupta incelenebilir. Dışsal güdü dışardan gelen ödül, ceza, baskı, rica vb. etkilerle ortaya çıkar. Dışsal güdünün tersine içsel güdü ilgi, gereksinim, merak vb. kişinin içinden gelen etkilerle ortaya çıkar (Açıkgöz,1996). Örneğin çocuk, babası fen bilgisi dersinden yılsonu notu pekiyi olursa bisiklet alacağını söylediği için çalışıyorsa dışsal güdülenme söz konusudur. Çünkü çocuk fen bilgisi dersini sevdiği için değil, istediği ödülü elde etmek için çalışmaktadır. Eğer çocuk, hiçbir ödül ya da ceza olmaksızın fen bilgisi ödevlerini yapıyor, uyarıya gerek kalmaksızın kendi istediği için ders çalışıyorsa o zaman içsel güdülenme meydana gelmiştir denilebilir.

Selçuk'un (2004) Woolfork'tan aktardığına göre okulda hem içsel hem de dışsal güdüler önemlidir. Birçok etkinlik öğrencilere ilginç gelebilir. Öğretim süreci öğrencilerde ilgi ve merak uyandırarak onları içsel olarak güdüleyebilir. Öğretmenlerin öğrencilerini içsel olarak güdülenmeye teşvik etmesi ve onların içsel güdülerini geliştirmesi gerekir.

Güdü türleri birbirinden net ayrılmamıştır. Daha önce verilen örnekte resim yapmayı seven çocuk aynı zamanda içsel olarak da güdülenmiştir.

### **Güdü Kuramları**

Güdü kuramları temel olarak dört grupta incelenebilir. Bunlar; Davranışçı Güdü Kuramları, Hümanistik Güdü Kuramları, Bilişsel Güdü Kuramları ve Sosyal Öğrenme Güdü Kuramları şeklinde ifade edilebilir. Aşağıda bu kuramlar ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. Sosyal Öğrenme Kuramları içinde yer alan Başarı Güdüsü Kuramı araştırmanın kapsamı içinde yer aldığı için ayrı bir başlık altında ele alınacaktır.

### **Davranışçı Güdü Kuramları**

Davranışçı yaklaşıma göre organizma, pekiştirilen davranışı tekrar etme eğilimindedir. Bu nedenle kişinin davranışları bazı pekiştiriciler ile biçimlendirilebilir. Örneğin, eğer öğrenci matematik dersinde öğretmenin sorduğu bir matematik problemini çözebildiği için ödüllendirilirse (pekiştiriciler verilirse) öğrenci diğer sorulara da yanıt vermek için güdülenir. Eğer öğrenci öğretmenin istemediği davranışları gösterirse sınıfın genel durumunu bozmayacak şekilde bu davranış görmemezlikten gelinmelidir.

Davranışçı kurama göre okulda öğrencilerin başarılarının yüksek notla, yıldızla, aferin çok güzel gibi sözel mesajlar ile ödüllendirilmesi, öğrenciyi öğrenmeye karşı güdüler (Erden ve Akman, 1998).

Görüldüğü gibi davranışçı kurama göre güdülenme dış kaynaklı olduğu için dışsal güdülenme meydana gelmektedir. Dışsal güdülenmede öğrenci kendi amaçlarına göre hareket etmediği için davranışlarını alacağı ödüller belirler. Öğrenci davranışını her defasında bir ödül almak için tekrarlıyor olabilir. Bu durum öğrenciyi güdünün kaynağına (öğretmen, anne, baba) bağımlı hale getirebilir.

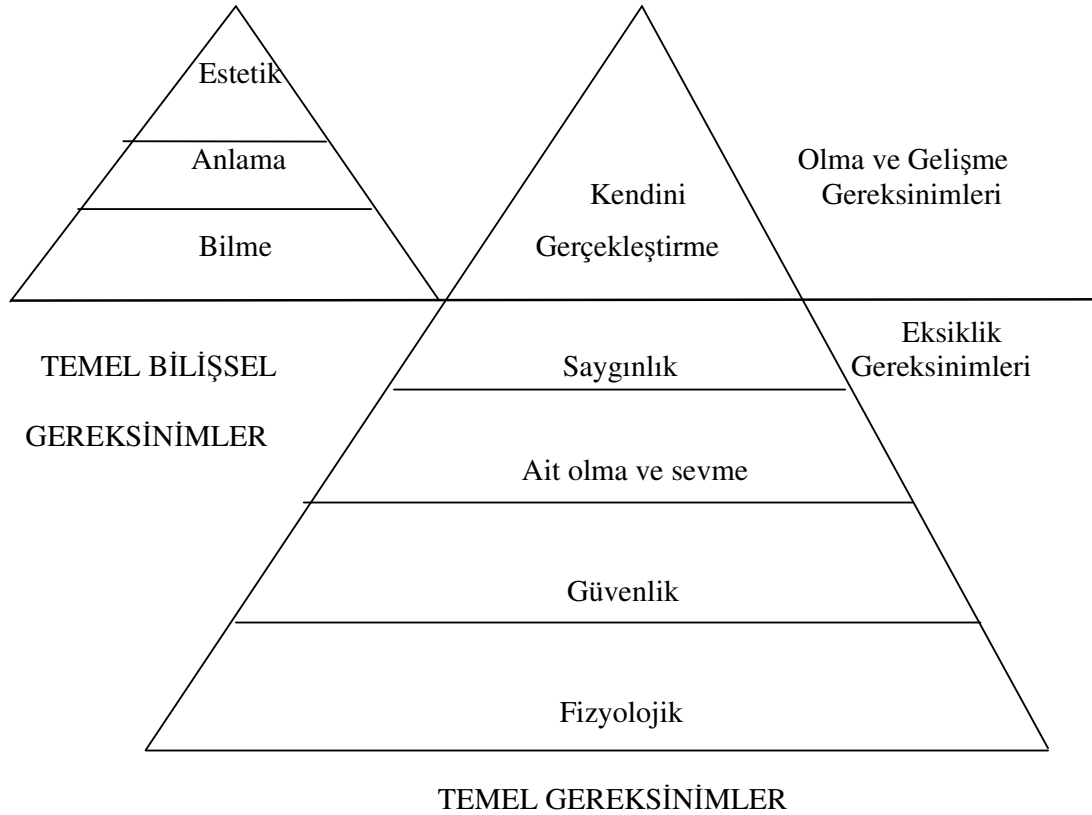
### **Hümanistik Güdü Kuramları (Gereksinim Kuramları)**

Hümanistik güdü kuramlarına göre birey gereksinimlerinin yarattığı gerilim ve hoşnutsuzluktan kurtulmak için harekete geçer yani birey bu şekilde güdülenir. Bu akımın bilinen temsilcileri Murray ve Maslow'dur.

Murray'e göre gereksinimler kültürel deneyimler yoluyla öğrenilirler ve bir kez gereksinim ortaya çıkarsa varlığını sürdürür. Gereksinimlerin bilinmesi öğrencilerin güdülemede kullanılabilir. (Açıkgöz,1996)

Maslow'a göre bireyin güdülenmesinin temelinde gereksinimler vardır. Birey bu gereksinimleri karışlamak amacıyla harekete geçer. Maslow insanların gereksinimlerini önem sırasına göre oluşturarak gereksinimler hiyerarşisi oluşturmuştur (Erden ve Akman, 1998) Maslow'un gereksinim sınıflaması şekil 1.3'te görülmektedir.

**Şekil 1.3** Maslow'un Gereksinim Sınıflaması



Kaynak: Açıkgöz (1996), s.195

Maslow'a göre, insanlar öncelikle alt düzeyde yer alan temel gereksinimleri karşılamaya güdülenmişlerdir. İnsanlar, alt basamaklardaki gereksinimleri belirli bir ölçüde karşılandıktan sonra, bir üst basamaktaki gereksinimlerin doyurulabilmesine yönelik davranışlara güdülenir (Erden ve Akman, 1998).

Fizyolojik gereksinimler hayatın devamı için gerekli olduğu için kişi öncelikle bu gereksinimlerini karşılamak ister. Açlık, susuzluk, uykusuzluk vb. gereksinimler organizmayı baskı altına alır ve organizma dengesini kurabilmek için öncelikle bu gereksinimleri karşılamak için güdülenir. Örneğin, parasız olduğu için yiyecek alamayan ve aç kalan bir kişi için ait olma ve sevmeye gereksinmesi daha sonra karşılanabilecek bir gereksinimdir. Bu kişinin öncelikle karnını doyurup hayatta kalması gerekir.

Öğretmenlerin öğrencilerinin fizyolojik gereksinimlerinin karşılanıp karşılanmadığını bilmeleri, öğrencilerinin işlenen konuya güdülenme durumlarını daha rahat değerlendirmelerine yardımcı olur. Örneğin uykusuz ya da aç bir öğrencinin işlenen konuya güdülü olmaması normal karşılanması gereken bir durumdur.

Fizyolojik gereksinimler karşılandıktan sonra güvenlik gereksinmesi ortaya çıkar. Kişi, bildiği ve güvendiği, korku ve kaygı duymadığı bir ortamda bulunmak ister. Örneğin, sınıfta uyulması gereken kuralları bilmiyorlarsa ya da öğretmen öğrencilerin başarılarını ölçerken objektif davranmıyorsa o sınıftaki öğrenciler kuralların net olmamasından ve öğretmenlerinin başarı değerlendirmesinde adil davranmadığından dolayı için kaygı duyabilirler.

Fizyolojik ve güvenlik gereksinimleri karşılandıktan sonra ait olma ve sevme gereksinmesi ortaya çıkar. Bu gereksinim sevme sevilme, arkadaş edinme, bir topluma ait olma vb. şekillerde giderilebilir. Öğrenciler buldukları sınıfın bir parçası olmak, arkadaşları tarafından sevilme isterler. Bu gereksinimleri karşılanmayan öğrenci kendini dışlanmış hissedip yalnızlaşabilir. Öğretmenler, bu gereksinimleri karşılanmayan öğrencileri belirleyerek çeşitli etkinlikler planlayıp bu öğrencilerin diğer arkadaşlarıyla kaynaşmalarını sağlayabilirler.

Yukarıdaki gereksinimleri karşılanan birey çevresindeki insanların kendisine saygı duymasını, yeteneklerinin toplum tarafından takdir edilmesini, statü kazanmayı vb. bekler. Öğrencilerin olumlu davranışlarının ve başarılarının öğretmen tarafından belirlenerek ödüllendirilmesi arkadaşları ve aileleri arasında saygınlık ve onların takdirlerini kazanmalarına neden olacaktır.

“Kendini gerçekleştirme; bireyin kendi yeteneklerini sonuna kadar kullanarak istediği yere gelebilme ve hedeflerine ulaşabilme isteği ve çabasıdır (Erden ve Akman, 1998).” Kendini gerçekleştirme gereksinimi en üst düzey gereksinimdir ve hiçbir zaman bütünüyle karşılanamaz çünkü kişi her zaman daha iyisini elde etmek için uğraşır. Bilme, anlama ve estetik kendini gerçekleştirme sürecinin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bu süreçte kişi sürekli evreni anlamaya, bilinmeyeni öğrenmeye çalışır. Bu süreçte kişi evreni ve kendisini daha iyi tanıdıka estetik duyguları da gelişir güzellikten ve düzenden hoşlanır.

Temel gereksinimleri tarafından güdülenen insanlar bağımlı hale gelmişken kendini gerçekleştirmiş kişiler bazen temel gereksinimlerini bile göz ardı edebilirler. Yeni bir deney üzerinde çalışan bir kimyagerin yemek yemeği unutmaması yukarıda açıklanan duruma örnek bir davranıştır.

Maslow'un gereksinim sınıflandırması, öğrencilerin gereksinimlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayarak, gereksinimlerine uygun öğretim ortamlarının yaratılmasında ve bu yolla güdüyü artırma da öğretmenlere yardımcı olacaktır.

### **Bilişsel Güdü Kuramları (Yükleme Kuramları)**

Erden ve Akman'ın (1998) Woolfork'tan aktardığına göre davranışçı güdü kuramlarına bir tepki olarak gelişen bilişsel güdü kuramları, kişinin davranışlarını ceza ve pekiştirici gibi dış uyaranlardan çok, bireyin inançları, beklentileri, amaçları, değerleri vb. belirler.

En kapsamlı bilişsel güdü kuramı Wiener'in yüklem kuramıdır. Wiener'a göre öğrenciler başarı ya da başarısızlıklarının nedenlerini yetenek, çaba, bilgi, şans, yardım gibi etkenlere yüklerler.

Örneğin, gösteriye çıkan halk oyunları ekibi başarısız olmuş ve ekipteki birkaç kişi oyun esnasında hata yapmıştır. Hata yapan kişiler "Bugün ayağım ağrıyordu", "Oynanan zemin çok bozdu ayağım takıldı", "Yeterince çalışmadım" şeklinde açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu kişilerden yeterince çalışmadığını söyleyen kişinin güdüsü, başarısızlığını oyunun oynandığı zeminin bozukluğuna yükleyen kişinin güdüsünden daha yüksektir.

Wiener, yüklemeleri durağan-değişken, içsel-dışsal, kontrol edilebilirlik-kontrol edilemezlik olmak üzere üç boyutta incelemiştir. Bu boyutlar Çizelge1.3'te görülmektedir.

**Çizelge1.3** Başarı ve Başarısızlığın Nedenleri

	İçsel		Dışsal	
	Durağan	Değişken	Durağan	Değişken
Kontrol edilebilir	Çaba	Çaba	Yardım	Yardım
Kontrol edilemez	Yetenek	Sağlık ve Genel Durum	İş güclüğü	Şans

Kaynak: Erden ve Akman (1998), s.237

Durağanlık-değişkenlik boyutunda kişinin başarı ya da başarısızlığı ile ilgili öne sürdüğü nedenler zaman içinde değişiyorsa değişken, değişmiyorsa durağan bir yapıdadır. Örneğin öğrenci fizik dersinin zor olduğunu düşünüyorsa bu durağan yapıda bir yüklemidir ve muhtemelen ileride de öğrencinin güdüsünün düşük olmasına neden olacaktır. Eğer fizik sınavında rahatsız olduğunu söylüyorsa bu değişken yapıda bir yüklemidir. Başka bir sınava kadar çalışma olasılığı vardır.

İçsellik-dışsallık boyutu yüklemelerin kişinin içindeki ya da dışındaki etkenlerle ilgili olduğudur. Örneğin fizik sınavındaki soruların zor olduğunu söyleyen bir öğrenci dışsal yükleme yapmış başarısızlığının nedenini kendi çalışmasının yetersizliğine değil de soruların zorluğuna bağlamıştır. Eğer başarısızlığın nedeni düzenli çalışmama ya da yeterince çalışmama olsaydı o zaman içsel yükleme söz konusu olacaktı.

Kontrol edilebilirlik-kontrol edilemezlik boyutu kişinin kendisinin kontrol edemeyeceği bir şeye yükleme yapmasıdır. Örneğin, eğer öğrenci fizik sınavındaki başarısızlığının nedenini şanssızlığına bağlıyorsa, bu yükleme kontrol edilemezdir. Eğer öğrenci başarısızlığının nedenini sınava hazırlanmamaya bağlıyorsa bu yükleme kontrol edilebilir. Kişi eğer kontrol edebileceği bir durumda başarısız olmuşsa kızma, utanma gibi duyguları yaşar. Kontrol edilebilir bir durumdaki başarısından dolayı da gurur duyar.

Yükleme kuramına göre başarı ve başarısızlığının nedenini dışsal kontrol edilemez değişkenlere yükleyen öğrenciler, başarı ve başarısızlığının nedeninin içsel ve kontrol edilebilir değişkenlere yükleme yapan öğrencilere göre güdülerini daha düşüktür.

### **Sosyal Öğrenme Güdü Kuramları (Beklenti-Değer Kuramları)**

Bilişsel ve davranışçı güdü kuramlarının bir sentezi olan sosyal öğrenme kuramcılarının göre güdülenmeyi etkileyen üç faktör vardır. Bu faktörler, kişinin amacına ulaşma beklentisi, amacın kişi için değeri ve kişinin yapılan işe yönelik duygusal tepkisidir.

Birey bir iş için çaba göstermeden önce kendisine üç soru sorar;

1. Eğer sıkı çalışırsam başarabilir miyim?

2. Başarılı olursam, yaptığım davranışın sonucu bana ne kazandırır?
3. Bu iş hakkında ne hissediyorum?

Öğrencinin güdüsünü, bu üç soruya verdiği yanıtlar belirler (Erden ve Akman,1998).

Örneğin eğer bir öğrenci ortaöğretim kurumları sınavında yüksek bir puan alıp fen liselerinden birini kazanabileceğine ve fen lisesinde okumanın kendisi için yararlı olacağına inanıyorsa aynı zamanda da sınava hazırlanma sürecinde ders çalışmaktan hoşlanıyorsa, öğrenci yüksek puan alabilmek için daha istekli çalışacak ve çaba gösterecektir.

En yaygın olarak bilinen Sosyal Öğrenme Güdü kuramcıları Rotter, Lewin ve Bandura'dır.

Lewin'in kuramına göre birey, geçmişinde yaşamış olduğu başarı ve başarısızlıkları düşünerek göstereceği çabanın sonuçları hakkında tahminde bulunur.

Okuldaki İngilizce notları düşük olan ve bu derste başarısız olduğunu düşünen bireyin, mezun olduktan sonra başka bir yabancı dil öğrenemeyeceğini düşünüp bu iş için çaba harcamaması durumu bu kuram için örnek gösterilebilir.

Rotter'in kuramına göre güdülenme sürecini davranış potansiyeli, beklenti, pekiştirici değeri, ve psikolojik durum olmak üzere dört öge belirlemektedir.

Bandura'nın kuramına göre, amaçların saptanması ve davranışların sonucunu tahmin etme gibi iki önemli öge güdülenmenin kaynağını oluşturur.

Bu kurama göre kişinin öz-yeterlilik duyguları bireyin etkinlik seçimini, çabasını, kararlılığını etkiler. İnsanlar bir işle ilgili yeterlilik duyguları düşükse o işe girmezler. Yüksekse girerler ve güçlükler ile karşılaşınca daha çok çalışıp daha kararlı davranırlar.(Açıkgöz,1996) Aynı zamanda kişiler, saptadıkları amaçlara ulaşmaya kadar çaba gösterecektir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta amaçların ulaşılabilirlik düzeyinin iyi belirlenmesidir. Çok yüksek ya da çok düşük güçlük düzeyindeki amaçlar güdülenmeyi olumsuz etkileyebilir. Örneğin, ÖSS deneme sınavlarında matematik sorularının yarısını bile yapamayan bir lise 3 öğrencisinin ÖSS'de matematik bölümünün hepsini doğru yapmak gibi bir amacının olması, -ulaşılması zor olduğu için- öğrencinin güdüsünü azaltabilir. Bunun yerine ilk önce matematik bölümünün yarısını doğru yapmayı hedeflemesi bu hedefine ulaştıktan sonra doğru yapacağı soru sayısını biraz daha arttırması öğrenciyi daha fazla güdüleyecektir.

## Başarı Güdüsü Kuramı

Atkinson tarafından sistematize edilip kuramsallaştırılan başarı güdüsü kuramına göre bireyin güdülenmesinde iki temel gereksinme vardır. Bunlardan biri başarısızlıktan kaçınma diğeri başarılı olma gereksinmeleridir.

Başarı gereksinmesi yüksek olan kişi kendisi için değerli olan ve başarabileceğini düşündüğü işlere yönelir. Bu kişiler risk alabilen kişilerdir ve başarmak için çaba gösterirler. Zor işleri başarmak başarı gereksinmesi yüksek kişilere zevk verir.

Başarı gereksinmesi yüksek olan bireyler, yaptıkları göreve daha dikkat ederler ve herkesten daha iyi yapmaya çalışırlar ( Cüceloğlu, 1997).

Bazı kişiler ise başarısızlık yaşayacaklarından korktukları için bir işi yapmak istemezler. Bu kişiler daha çok başaracaklarından emin oldukları işlere yönelirler ve risk almazlar. Bu kişilerin başarı gereksinmeleri düşüktür.

Başarı güdüsü yüksek kişilerin başarısızlık durumunda, başarı güdüsü düşük kişiler ise başarı durumunda güdülenirler. Başarı güdüsü düşük bireyler başarısızlık durumunda yılgınlık göstermektedirler (Açıkgöz, 1996)

Başarı gereksinmesi yüksek ve düşük kişilerin özellikleri arasındaki farklılıklar Çizelge 1.,4'te görülmektedir.

**Çizelge 1.4** Başarı Güdüsü Yüksek ve Düşük Olanlar Arasındaki Farklılıklar

Yüksek	Düşük
Öğrenmiş olmak için öğrenir.	Öğrenmiş görünmeye çalışır.
Orta güçlükte amaçlar koyar.	Çok kolay ya da çok zor amaçlar koyar.
Yeterlilik duyguları gelişmiştir.	Yeterlilik duyguları gelişmemiştir.
Çabaya yükleme yapar.	Dışsal etkenlere yükleme yapar.
Güçlkle karşılaşınca onu aşmaya çalışır	Güçlkle karşılaşınca yılgınlığa kapılır.

Kaynak: (Açıkgöz, 1996), s.208

Başarı güdüsü düşük kişiler zor ve uğraştırıcı işleri başarısızlık korkusu nedeniyle yapmak istemedikleri için ya çok zor ya da çok kolay amaçlar belirler. Çok kolay amaç belirleme nedeni başarısızlık riskini en aza indirebilmek hatta yok etmektir. Çok zor amaç belirleme nedeni ise başarısızlık durumunda mazeret bulma gerekliliği hissetmeleridir. Örneğin 8. sınıftaki bir öğrencinin kazanamayacağını



bilerek fen lisesini tercih etmesi ve başarısızlık durumunda da puanlarının çok yüksek olduğunu söylemesi onun başarısızlığına neden bulma arayışından kaynaklanmaktadır.

Terzi (2002) başarı güdüsü yüksek kişilerin özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

*Kişisel Sorumluluk ve Orta Düzeyde Risk Almak*

Başarı güdüsü yüksek bireyler, problemlerin üstesinden gelebilmek için kişisel sorumluluk almaktan hoşlanırlar. Bunun anlamı yapılacak işten elde edilecek başarıdan dolayı tatmin sağlamaktır. Başarı güdüsü yüksek düzeyde riskli işler değil orta düzeyde riskli işlere girme eğilimindedirler.

*Anında Geri Bildirim Alma İsteği*

Başarı güdüsü yüksek bireyler, amaçlarına çabuk ulaştıran makul başarı hedefleri saptayarak anında geri bildirim alabilecekleri işleri tercih ederler.

*Sürekli Olarak İşle Meşgul Olma*

Başarı güdüsü yüksek bireylerin zihinleri sürekli işle meşguldür. İşlerini başarıyla bitirmek ile uğraştıkları için arkadaş canlısı olmamakla suçlanırlar.

*Maddi Ödüllere Önem Vermeme*

Başarı güdüsü yüksek kişiler için esas olan başarı olduğundan, maddi ödül peşinden koşulacak bir amaç olarak görülmez.

Başarı güdüsünün kaynağı kişilerin çocukluk yıllarına dayanmaktadır. Çocukluk yıllarında bağımsız iş yapabilme yeteneği kazandırılmış ve bu yönde cesaretlendirilmiş güdü düzeyi yüksek olan çocukların yetişkin olduklarında da bu özellikleri devam ettirmektedirler.

Başarı güdüsü çalışmaları ile bilinen McClelland TAT (Thematic Apperception Test ) olarak bilinen test ile ölçülebileceğini belirtmiştir. Testte bazı durum ve insanları gösteren resimler vardır. Bu resimler de belirsiz yerler bırakarak kişilerin bu belirsizlikleri hikayeler yaratarak tamamlamaları beklenir. Bu belirsizlikleri kişiler kendi ihtiyaç ve beklentilerine göre doldururlar ve kendi iç dünyalarını yansıtır. Mc Clelland başarı gereksinmesini ölçmek için ölçme ve puanlama düzeni geliştirmiştir.

## Öğrencilerin GÜdülenmesi

Öğrencilerin güdülenmesi oldukça zor ve karmaşık bir süreçtir. GÜdülemenin zor ve karmaşık bir süreç olması güdünün pek çok değişkenden ( özgüven, öz-yeterlilik, amaçlar, öğretim yöntemleri, sınıf atmosferi, öğretmen beklentileri, geçmiş yaşantılar vb.) etkilenmesi ile açıklanabilir (Açıkgöz, 1996). Aşağıda güdüleme ile ilgili öğretmenlerin güdüleme sürecindeki sorunlarının tanımlanmasına ve bazı güdüleme modellerine yer verilmiştir.

### Güdüleme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar

Güdülenme sürecinde öncelikle öğrencinin neye ihtiyacı olduğunu ve hangi strateji ya da stratejilerin bu ihtiyacı karşılayabileceğini belirlemek gerekir. Stipek (1998), güdülenme sürecindeki sorunları aşağıdaki gibi ele almıştır.

#### *Davranışların Gözlenmesi*

Öğrencilerin güdülenme problemlerinin nedeni ne olursa olsun öğrenciler kendilerini davranışları ile belli ederler (Stipek, 1998).

Öğrencilerin davranışları (başarılı olanlar da dahil) sistemli bir şekilde çeşitli konu ve çalışma ortamlarında (bireysel ya da grup) farklı görevler verilerek gözlenmelidir. Örneğin bazı öğrenciler verilen görevi bireysel çalışma ile tamamlayamayıp, grup içinde çalıştıklarında yerine getirebilirler. Bu nedenle öğretmenlerin öğrencileri birçok eğitim durumu içinde değerlendirmeleri ve öğrencilerin bu değerlendirmeler yardımıyla güdülenememe sebeplerini ortaya koyması gerekir.

Öğrencilerin davranışlarının yanı sıra duygusal ifadeleri de gözlenmelidir. Bazı öğrenciler kendilerine görev verildiği zaman sıkılmış, kaygılı, bezgin ya da kızgın görünebilirler. Bu durumda öğrencinin o görevi yerine getirme ile ilgili güdülenme problemleri var demektir.

#### *Gözlenemeyen Değişkenler*

Sadece öğrencinin davranışını gözlemlemek, öğrencinin güdülü olup olmadığı hakkında kesin bilgi vermemektedir. Bunun nedeni öğrencinin konuya yönelik ilgisi, tutumları, başarısızlık korkusu, başarı beklentileri gibi değişkenlerin her zaman davranışa yansımaması ve gözlem yoluyla anlaşılamamalarıdır. Peterson ve Swing'in ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada, matematik dersini dinler gibi görünen bazı öğrenciler ile dersten sonra yaptıkları görüşmelerde

öğrencilerin aslında başka şeyler düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu öğrenciler problemleri çözebilme stratejilerini düşünmek yerine problemleri çözüp çözemeyeceklerini düşünmüş ve buna odaklanmışlardır. (aktaran Stipek, 1998)

Araştırma sonucunda da görüldüğü gibi öğretmen öğrencinin düşüncelerini gözleyemez. Öğrencinin davranışlarının çok dikkatle gözlenmesi durumunda bile güdülenme ilgili problemler tam olarak belirlenemez.

Öğretmen öğrencilerin dersler ve konular hakkındaki duygu ve düşüncelerini öğrenebilmek için öğrencilerin kendilerini rahat ifade edebilecekleri söyleşi ve sohbet toplantıları ve anketler düzenleyebilir.

#### *Başarılı Öğrencilerin Güdü Düzeylerinin Yüksek Olduğunun Düşünülmesi*

Öğretmenler genelde güdülenme ile ilgili problemlerin sadece düşük başarı düzeyindeki öğrencilere ait olduğunu düşünürler. Yüksek başarı düzeyindeki öğrenciler (sınavlarda yüksek puanlar aldıkları için) güdü düzeylerinin de yüksek olduğu düşünülür. Derslerde verilen çalışma yapraklarını verilen süreden daha kısa bir sürede doğru olarak yanıtlayan öğrenciler genellikle göz ardı edilir.

Bu öğrencilerin öğretmenler tarafından göz ardı edilmemesi gerekir çünkü bu durum öğrencilerin performanslarının yeterince değerlendirilmediğini düşüncelerine ve güdü düzeylerinin düşmesine neden olabilir.

#### *Öğrenci Dışındaki Problemler*

Öğrenci güdüsünü etkileyen diğer etkenler de müfredat ve sosyal çevre olarak belirlenmiştir. Öğretim programında yer alan öğrencinin görevleri net, anlaşılır ve uygun zorluk düzeyinde olması, aktif katılım gerektirmesi ve kişi için anlamlı olması gerekir.

Öğrenci güdülenmesi bulunduğu sosyal çevreden de etkilenir. Sınıf içi etkinliklerde yanlış cevap veren öğrenciye yönelik olumsuz davranışlar öğrencinin güdülenme sürecini etkiler. Öğrencinin arkadaşlarının ve öğretmenin onun çabalarını desteklemeleri güdülenme sürecini olumlu etkileyecektir.

#### *Sınıf Düzeyi Farklılıkları*

Okul öncesi öğrencileri ya da ilkökul birinci sınıf öğrencileri görevler için etkili bir çalışma içinde değillerdir çünkü bu düzeydeki yeni sosyal çevrelerine uyum sağlamakta güçlük çekmektedirler. Bu yaş düzeyindeki çocuklar genelde kendi seçtikleri aktiviteleri yapmaktan hoşlanırlar ve öğretmenin hazırladığı bir etkinliğe

katılmaktan mutsuz olabilirler. Bu düzeydeki öğrenciler görevleri tamamlama ve kurallara uyma konularında problem yaşarlar. Kendi yetenekleriyle ilgili gerçekçi olmayan yüksek beklentileri vardır.

İkinci ve üçüncü sınıf öğrencileri okul deneyimleri olduğu için kurallara uyma konusunda problem yaşamazlar fakat özgüvenlerini yitirmeye başlarlar ve öğrenecekleri konular hakkında kaygılı olmaya başlarlar. Bu yaş düzeyindeki çocuklar genellikle öğrenmelerini kolaylaştırmak yerine dizginlerler. Öğrencilerin ilköğretimin birinci kademesindeki güdülenme düzeyi bundan sonraki sınıflarda etkili olmaktadır.

### **Güdüleme Stratejileri**

Brophy (1998) öğretmenlere yönelik güdüleme stratejileri geliştirmiştir. Bu stratejilerden bazıları aşağıda verilmiştir.

#### *Genel Stratejiler*

1. Öğrenmeye yönelik güdüyü geliştirmeyi en önemli amaç olarak odaklanın.
2. Sadece bilinen stratejiler yerine öğrencilerin güdüsel gelişimini şekillendiren stratejiler düşünün.
3. Kendinizi ve sınıfınızı öğrencileriniz için ilgi çekici hale getirin.
4. Yönetim ve sosyalleştirme stratejileri kullanın.
5. Sınıfınızı öğrenme aktivitelerini işbirliği içinde gerçekleştiren üyelerden oluşmasını sağlayınız.
6. Performans amaçlarından çok öğrenme amaçlarına odaklanın.
7. Öğretmeye değer şeyleri öğrencilerin değerlerini anlayabileceği şekillerde öğretin.
8. Anlamayı, değer bilmeyi öğrenmenin uygulamasını öğretin.
9. Öğrenci güdüsünün beklenti ve değer kavramları ile ilgilenin

#### *Öğrenen Olarak Öğrenci Güvenini Destekleyen Stratejiler*

1. Başarı için programlanın.
2. Öğrencilere amaçlarını hazırlamalarında, gelişmelerini değerlendirmelerinde, çaba-sonuç ilişkisini hatırlamalarına yardımcı olun.
3. Öğrencileri karşılaştırmak ya da not vermek yerine bilgilendirici dönüt verin.

4. Başarı düzeyi düşük öğrencilere ekstra destek verin.
5. Başarısızlık korkusu olan öğrencilerin sosyalleşmesini sağlayın.
6. Öğrencilerin performans amaçlarından öğrenme amaçlarına kadar kendi değerlerini korumaları için onlara yardım edin.

#### *Dışsal GÜdüleme Stratejileri*

1. Performans-gelişim standartlarına ulaşan öğrencileri ödüllendirin.
2. Öğrencileri kendi öğrenmelerinin değerini bilecekleri şekilde ödüllendirin.
3. Belki yarışmayı bazen kullanabilirsiniz fakat öğrencilerin bunu kişiselleştirmesini engelleyerek ve öğrenim amaçlarına dikkat çekerek yapın.

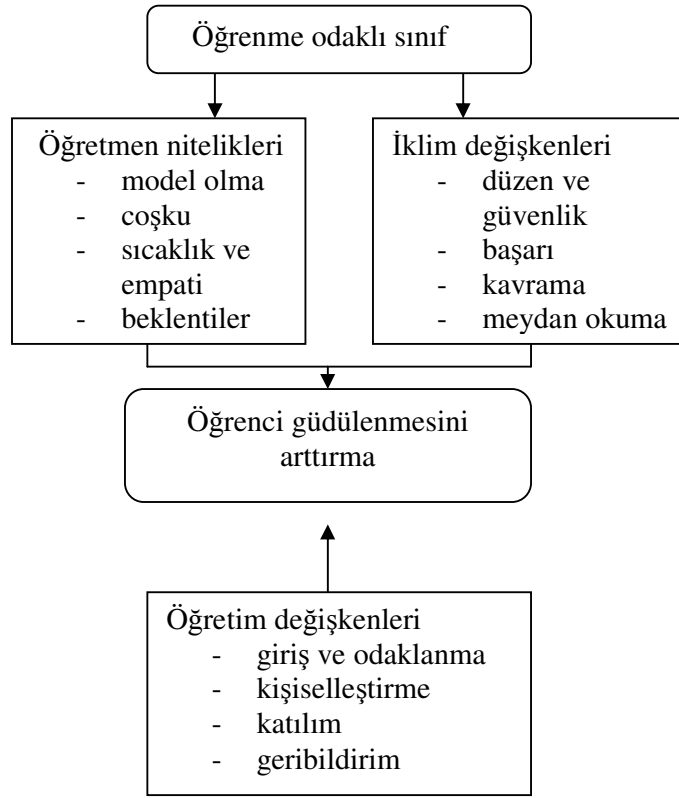
#### *İçsel GÜdüleme Stratejileri*

1. Öğrencilerin özerklik ihtiyaçlarına cevap verin. Bunu öğrencileri kendi seçimlerini yapmaları için yüreklendirerek yapın.
2. Öğrencilerin yeterlilik ihtiyaçlarına cevap verirken öğrencilerden anında yanıt alıp dönüt verebileceğiniz aktiviteler seçin, öğrenme aktivitelere oyun öğeleri katın, vereceğiniz görevlerin anlamlı ve tanımlanmış olmasına dikkat edin.
3. Öğrencilerin ait olma gereksinmelerine cevap vermek için özellikle işbirlikli öğrenme yöntemini kullanarak öğrencilerin birbirleriyle işbirliği içinde olabilecekleri fırsatlar yaratın.
4. Öğrenme etkinliklerini öğrencilerin ilgileriyle kaynaştırın.
5. Geleneksel öğrenme stratejilerini hayal ürünleriyle ve taklitler ile süsleyin.
6. Bedensel aktiviteleri beyin aktiviteleri ile birleştirin.

Egen ve Kauchak geliştirdikleri öğrenci güdülenmesini artırma modeline göre sınıf tamamen öğrenmenin iyi şekilde gerçekleşmesini sağlayacak şartlara sahip olmalıdır. Bu modelin en temel iki ögesi öğretmen ve ortamdır. (Bacanlı ,2003)

Güdülenmeyi artırma modeli şekil1.4'de görülmektedir.

Şekil 1.4 Öğrenci Güdülenmesini Arttırma Modeli



Kaynak: Bacanlı (2003), s.215

Şekil 1.4'te görülen öğrencinin güdülenmesini etkileyen öğeler aşağıda açıklanmıştır.

*Model olma:* Öğrenciler öğretmenlerini model olarak alarak onun gibi davranmaya çalışırlar. Öğretmen bu rolünü dikkate alarak davranırsa, öğrenciler üzerinde güdülenmeyi arttırıcı bir etki oluşturabilir.

*Coşku:* Coşku bulaşıcıdır. Öğrenciler dersi coşkuyla işleyen bir öğretmenin dersinde kendilerini de coşku olurlar ve güdülenme düzeyleri artar.

*Sıcaklık ve Empati:* Empatik yaklaşıma sahip öğretmen öğrencilerinin ne hissedebildiğini anlayabilecek ona uygun öğretim ortamı yaratacaktır. Bu öğrenci ile yaş farkı çok olan öğretmenlerin dikkate alması gereken bir durumdur. Ayrıca öğrencilerine karşı sıcak ve sevecen olan öğretmenin sınıfındaki öğrencilerin derse karşı ilgileri daha fazla olacaktır.

*Beklentiler:* Öğretmen beklentileri öğrenci başarısını destekler niteliktedir. Öğretmen öğrencinin başarısı hakkında olumlu beklentilere sahipse, öğrencilerin başarılı olma olasılıkları artmaktadır.

*Düzen ve Güvenlik:* Düzenli ve neyin nerde olduğu ve ne zaman yapılacağı belli olan sınıflardaki öğrencilerin güdülenmesi artmakta, düzensiz sınıflarda güdülenme düşmektedir. Ayrıca güdülenmenin olabilmesi için öğrencinin kendini güvende hissetmesi gerekmektedir.

*Başarı:* Sınıftaki başarı oranı düşüklüğü öğrenci güdülenmesini etkilemektedir. Öğrenci başarı oranı çok düşük olan bir sınıfta başarılı olmak için çalışmanın anlamsız olduğuna karar verir ve güdüsü azalır. Bu sınıflardaki öğrencilerin en ufak ilerlemesinin bile fark edilip ödüllendirilmesi öğrencinin başarıyı tatması açısından yararlı olacaktır.

*Kavrama:* Kavrama aynı zamanda pekiştirme görevi de görmektedir. Öğrenciler yeni konuları kavradıkça davranışta bulunmaktadırlar. Bu bilme ve tanıma ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

*Meydan Okuma:* Öğrenci öğrendikçe bir şeye karşı zafer kazandığını hissetmelidir. Meydan okuma öğrenciler arasında ve öğretmen öğrenci arasında olabilir. Öğrencinin kendisinin bir işi yapamayacağını düşünen kişilere karşı kamçılanıp yapabileceğini göstermesidir.

*Giriş ve Odaklanma:* Öğrenci konunun ne işe yaradığını ve neyi kapsadığını bilerek öğrenmeye başlarsa daha başarılı olacaktır. Bilişsel olarak hazır olup konuya odaklanan öğrenci güdülenmiş demektir.

*Kişiselleştirme:* Öğrenci öğretilen konuyu kendi yaşamıyla bağdaştırabiliyorsa o konuyu kişiselleştirmiş demektir. Kişiselleştirme güdülenmeyi arttıran bir faktördür.

*Katılım:* Öğrenci öğretim sürecinin içinde ne kadar çok yer alırsa güdülenme o düzeyde yüksek olacaktır. Öğrenci öğretim sürecine aktif olarak katılmazsa kendini sürecin dışında hissedecektir.

*Geribildirim:* Öğrenci öğrenmenin hemen ardından geri bildirim almalıdır eğer almazsa “yaptıklarım bir işe yaramıyor” şeklinde düşünerek güdüsü azalabilir.

Erden ve Akman (1998) öğrencilerin güdülenmesi ile ilgili öğretmenlere şu önerilerde bulunmaktadır;

1. Öğretmen, öğrenme sürecine başlamadan önce öğrencilerin temel gereksinmelerini karşılamalıdır.
2. Öğrencilerin yaptıkları çalışmalar, başarılar pekiştirilmelidir.
3. Öğrenme ortamında öğrencilerin meraklarını uyandıracak, onları araştırmaya yöneltecek etkinliklere yer verilmelidir.
4. Eğitim ortamı düzenlenirken, öğrencilerin ilgileri, beklentileri, uzak ve yakın hedefleri göz önünde bulundurulmalıdır.
5. Öğrencilerin çabaları ödüllendirilmeli, çaba göstermeleri teşvik edilmelidir.
6. Öğrenme ortamında, başarılı olma ihtiyacı yüksek olan öğrencilere zor, Başarısızlıktan kaçınma eğiliminde olan öğrencilere orta güçlükte problemler verilmelidir.
7. Dersin hedefleri belirlenmeli, öğrencilerin başarı ve başarısızlıkları bu hedeflere ulaşma derecelerine göre belirlenmelidir.
8. Öğrencileri başarı ve başarısızlıkları gösterdikleri çaba ile ilişki kurularak açıklanmalıdır.

Her öğrencinin güdülenme durumu da bu değişkenlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Örneğin bir öğrenci matematik dersini sevdiği için yani içsel olarak güdülendiği için matematik çalışıyorsa bu öğrencinin çok fazla pekiştirece gereksinimi yoktur. Ama bir başka öğrencinin matematik ile ilgili olumsuz düşünceleri varsa ve matematik çalışmakta zorluk çekiyorsa güdülenmesi için olumlu davranışlarının pekiştirilmesi gerekebilir.

Öğretmenler tek bir güdüleme stratejisi kullanmak yerine öğrencinin özelliklerine, uygulanan programa uygun stratejileri kendilerinin belirlemesi yerinde olacaktır.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bilim ve teknolojinin dünyada hızla gelişip yaygınlaşması kuşkusuz ülkemizi de etkilemiştir ve bu baş döndürücü süreç hala devam etmektedir. Bu süreçte seyirci kalmamak ancak teknolojiyi sadece tüketen değil üreten ülke konuma geçebilmekle mümkündür. Teknolojiyi üretebilmenin en büyük şartı da fen ve mühendislik dallarında ilerlemektir. Mühendislik ve fen dallarında belli bir konuma gelmek matematiği sevmekle ve onu etkin kullanabilme ile mümkün olacaktır.



Matematiksel düşünme ve problem çözme becerisi sadece mühendislik, finans gibi matematiğin yoğun olarak kullanıldığı alanlarda değil günlük yaşamda da kullanabilecek becerilerdir.

Günlük yaşamda ve diğer alanlarda matematik bu kadar yoğun kullanılırken ve önemi gün geçtikçe artarken öğrencilerimizin okullardaki ve ülke çapındaki sınavlardaki matematik başarıları maalesef istenilen düzeyde değildir. Her yıl tekrarlanan ülke genelindeki sınavlarda ilköğretim öğrencilerinin matematik ortalamalarının düşük olması bu görüşü doğrular niteliktedir. 2004 OKS Matematik ortalaması 23 soruda 1,15'tir, 2005 OKS Matematik ortalaması 25 soruda 2,35'tir. Bu ortalamalar ilköğretim öğrencilerinin matematik başarılarının istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir.

İlköğretimdeki öğrencilerin uluslararası düzeyde matematik ve fen bilgisi başarısını ölçmeye yönelik hazırlanmış bir araştırma olan TIMSS (Üçüncü Uluslar arası Matematik ve Fen Araştırması) sonuçları da son derece düşündürücüdür. Araştırmanın amacı öğrencilerin matematik ve fen bilgisi başarılarını program, öğretim yöntemleri ve okul ile birlikte ülkeler bazında değerlendirmektir. TIMSS-1999'a çoğunluğu Avrupa kıtasından olmak üzere Asya'dan uzak doğudan, Avustralya'dan, Amerika'dan aralarında Türkiye'nin de bulunduğu toplam 38 ülke katılmıştır. Araştırma sonucuna göre Türkiye matematikte genelde 31. Geometride ise 34. sırada yer almıştır (Olkun ve Aydoğdu, 2003).

Görüldüğü gibi 8.sınıf öğrencilerinin matematik başarısı ülkemizde düşük olduğu gibi uluslar arası düzeyde de alt sıralarda yer almaktadır. Bu sorunun giderilebilmesi için başarıyı etkileyen faktörler ve bunlar arası ilişkileri ortaya çıkarmak oldukça önemlidir. Matematik öğretiminde başarılı olabilmek için öncelikle öğrencilerin bu derse karşı tutumlarının olumlu olmaları gerektiği düşünülmektedir. Tutumun başarı üzerindeki etkisi pek çok araştırma ile de kanıtlanmıştır (Aksu, Demir ve Sümer, 2002; Tocco, 1971;Peker ve Mirasyedioğlu, 2003).

Başarı için gerekli olan bir diğer öğrenci özelliği de güdüdür. Araştırmalar güdünün öğrenci başarısı üzerinde ne denli önemli etkileri olduğunu gösteren bulgular sunmaktadır (Açıkgöz, 1996). Hammouri'e (2004) göre öğrenci başarısını etkileyen en önemli değişkenlerden ikisi tutum ve güdüdür. Babacan'ın (1999)

öğretmen tutumu ve öğrenci güdüsü arasındaki ilişkiyi incelediği araştırması tutum ve güdü arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur.

Bu araştırmanın amacı da ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını ve başarı güdülerini çeşitli değişkenler açısından inceleyerek, ikisi arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

### **Problem**

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüleri cinsiyete, anne-babanın öğrenim durumuna , okulun sosyo-ekonomik durumuna ve okul türüne göre önemli farklılıklar göstermekte midir? İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

### **Alt Problemler**

- 1- İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları nelerdir?
- 2- İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları;
  - a) cinsiyete,
  - b) okulun sosyo-ekonomik durumuna,
  - c) annenin öğrenim durumuna,
  - ç) babanın öğrenim durumuna,
  - d) okul türüne göre önemli farklılıklar göstermekte midir?
- 3- İlköğretim öğrencilerinin başarı güdüsü düzeyleri nedir?
- 4- İlköğretim öğrencilerinin başarı güdüleri;
  - a) cinsiyete,
  - b) okulun sosyo-ekonomik durumuna,
  - c) annenin öğrenim durumuna,
  - ç) babanın öğrenim durumuna,
  - d) okul türüne göre önemli farklılıklar göstermekte midir?
- 5- İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile başarı güdüleri arasındaki nasıl bir ilişki vardır?

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma ilköğretim okulları 8. sınıf düzeyi ile sınırlıdır.

### **Sayıtlı**

Araştırma sırasında öğrenciler ölçekleri içtenlikle yanıtlamışlardır.

## Kısaltmalar

**t:** t-değeri

**p:** Anlamlılık Düzeyi

**n:** Örneklemdede Kişi Sayısı

$\bar{X}$ : Ortalama

**SS:** Standart Sapma

**SD:** Serbestlik Derecesi

## BÖLÜM II

### İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde ilk önce matematiğe yönelik tutumlar ile ilgili dünyada ve ülkemizde yapılan çeşitli yayın ve araştırmalar ele alınacak, daha sonra güdü ile ilgili dünyada ve ülkemizde yapılan çeşitli yayın ve araştırmalardan bahsedilecektir.

#### Ülkemizde ve Yurtdışında Matematiğe Yönelik Tutumlar ile İlgili Yapılan Yayın ve Araştırmalar

Norman (1977) araştırmasında 2. sınıftan ergenlik yıllarına kadar öğrencilerin matematik ve aritmetiğe yönelik tutumlarındaki değişimi cinsiyet değişkenine göre incelemiştir. Sınıf düzeyi yükseldikçe kızların ve erkeklerin matematiğe yönelik olumlu tutumlarında azalma saptanmıştır. 9. sınıfta kızların matematiğe yönelik olumlu tutumlarında erkeklere oranla daha fazla bir düşüş gözlenmiştir. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarındaki değişkenliğin en sık görüldüğü yaş döneminin ergenlik dönemi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Melancan ve diğerleri (1993) ABD’de İlköğretim 6. sınıftan 12. sınıfa kadar olan 623 öğrenciyi kapsayan araştırmalarında 75 maddeden oluşan Fennema-Sherman Matematik Tutumları Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonunda sürpriz olarak kız öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuş fakat kız öğrencilerin matematik kaygılarının erkek öğrencilerden daha fazla olduğu saptanmıştır.

Cai, Mayer ve Wong (1997) öğrencilerin matematik öğrenmesinde ebeveynlerin üstlendikleri roller ile öğrencilerin matematik başarıları ve matematiğe yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada 220 ilköğretim öğrencisinin velilerine Parental Involment Questionnaire (PIQ) uygulanmış, velilerin %60’ı anketleri doldurup iade etmişlerdir. Ankette ebeveynler için a- Güdüleyici b- kaynak sağlayıcı c-başkan d- danışman e- öğrenmede rehber şeklinde 5 rol belirlenmiştir. Araştırma sonucunda velileri tarafından desteklenen çocukların matematik başarıları ve matematiğe yönelik olumlu tutumları velileri tarafından daha az desteklenen çocukların matematik başarıları ve matematiğe yönelik olumlu

tutumlarından daha yüksek çıkmıştır. Anketi iade etmeyen velilerin çocuklarının matematik başarıları daha düşük aynı zamanda daha olumsuz tutuma sahip oldukları bulunmuştur.

Telese (1997) öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ile geleneksel (öğretmen merkezli) ve araştırma temelli sınıf aktivitelerinin kullanım sıklığını araştırmıştır. 226 İspanyol öğrencinin katıldığı araştırmada kız öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının erkek öğrencilerden daha olumsuz olduğu aynı zamanda kız öğrencilerin sınıf içinde öğretmen merkezli aktivitelere katılma sıklığının erkek öğrencilere göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen diğer bulgular öğretmen merkezli aktivitelerin araştırma-temelli aktivitelerden daha sık meydana geldiğini ve başarı ile öğrenci tutumları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Weiner (2001) Dans-Matematik Projesinin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Dans-Matematik Projesi dansı matematik öğretiminde kullanarak, öğrencilerin matematiğe daha fazla ilgi duymalarını sağlamak ve daha farklı problem çözme tekniklerini kullanmaları için öğrencileri yöreklendirmek amacıyla gerçekleştirilmiş bir projedir. Araştırmada veriler gözlem, anket ve görüşme yöntemleri kullanılarak toplanmıştır. Gingsborg, Block ve Fantuzzo (1998)'nin geliştirdiği AMI (Academic Motivation Inventory) adlı 13 maddelik ölçek 2.3.4.ve 5. sınıfta okuyan 202 öğrenciye uygulanmıştır. Projenin uygulandığı ve uygulanmadığı sınıfların öğretmenleri ile kişisel ve grup olarak görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmanın sonucunda matematik öğretiminde dansın kullanıldığı sınıflarda bulunan öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanları, geleneksel sınıflardaki öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanlarından daha yüksek çıkmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerde matematik öğretiminde dansın kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin matematik bilgilerini daha rahat ortaya koyabildiklerini ve hepsinin matematikle öncekine göre daha ilgili olduklarını, matematiğin çeşitli konuları arasında daha rahat bağ kurabildiklerini projenin matematik öğrenmeyi daha ilginç hale getirdiğini belirtmişlerdir.

Marsh, ve Tapia (2002) araştırmalarında matematik kaygısı ve cinsiyetin matematiğe yönelik tutumlara etkisini incelemişlerdir. Tapia (1996) tarafından

geliştirilen 40 maddelik Matematiğe Yönelik Tutumlar Envanterini (ATM) 134 matematik bölümü öğrencisine uygulamışlardır. Araştırma sonucunda matematik kaygısının matematikte kendine güven, motivasyon ve eğlence üzerinde önemli etkilerinin olduğu fakat cinsiyetin matematik kaygısı kadar etkili olmadığı görülmüştür.

Aksu, Demir ve Sümer (2002) ilköğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik inançlarının cinsiyete, sınıf düzeyine ve matematik başarısına göre farklılık gösterip göstermediği araştırmışlardır. Ankara’da 1 özel 1 devlet olmak üzere iki okuldaki 563 öğrenciye araştırmacıların geliştirdiği “Matematiğe Yönelik İnançlar” ölçeği uygulanmıştır. Ölçek, matematik öğrenimine ilişkin inançlar, matematik kullanımına ilişkin inançlar, matematiğin doğasına yönelik inançlar olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktadır.

Araştırma sonucuna göre öğrencilerin matematiğe yönelik inançları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermemiştir. Matematik öğrenimine ilişkin inançlar ve matematik kullanımına ilişkin inançlar sınıf düzeyine göre farklılık gösterirken matematiğin doğasına ilişkin inançlar sınıf düzeyine göre farklılık göstermemiştir. Matematik başarısına göre başarılı ve başarısız öğrencilerin matematiğe yönelik inançları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur.

Uluat, Kara ve Bilgin (2002) “İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Sertifika Programı”na (İSÖSP) katılan öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ile cinsiyet ve grubu (Matematik, Fen, Sosyal Bilimler) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmaya katılan 193 öğrenci, Duatepe – Çilesiz (1999) tarafından geliştirilen “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği”ni yanıtlamışlardır. Araştırma sonunda kız ve erkek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında fark görülmemiştir. Öğrencilerin geldikleri gruplara göre matematiğe yönelik tutumlarında önemli bir fark saptanmıştır. Matematik ve fen grubu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları sosyal bilimler bölümünden gelen öğrencilere göre daha olumlu olduğu görülmüştür.

Özdemir ve Tabuk (2003) bilgisayar destekli öğretimin matematik başarısına etkisi ve bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini İstanbul’da bulunan bir ilköğretim okulunun 7. sınıf düzeyinde iki farklı sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

Uygulamaya geçmeden önce sınıfların her ikisine ön test ve tutum testi uygulanmıştır. 7. sınıf matematik dersi konusu olan “Çember Daire ve Silindir” kontrol grubuna geleneksel öğretim metodu ile deney grubuna bilgisayar destekli öğretim metodu ile verilerek uygulama sonunda öğrencilere son testler uygulanmıştır.

Bu çalışmanın sonucunda bilgisayar destekli öğretim metodu ile yapılan öğretimde geleneksel öğretim metodu ile yapılan öğretime göre anlamlı bir fark görülmüştür. Bilgisayar destekli öğretim metodu matematik başarısını arttırmıştır.

Bilgisayar destekli öğretim metodu ile öğretim yapılan öğrencilerde, geleneksel metot ile öğretim yapılan öğrencilere göre, öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumlarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğrenciler uygulanan yöntem sonucu matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmişlerdir.

Demir (2004) sınıf öğretmenliği bölümü öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını üniversite, öğretim türü (normal-ikinci öğretim) ve cinsiyet değişkenlerine göre incelemiştir. Araştırmaya Gazi Üniversitesi ve Çanakkale 18 Mart Üniversitesinden 455 öğrenci katılmıştır.

Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçeğin uygulanması sonucu belirlenen sevgi, ilgi ve önem boyutlarında öğrencilerin matematik tutumlarında cinsiyet ve üniversite değişkenine göre anlamlı bir fark gözlenmezken, öğretim türü değişkenine göre anlamlı bir fark saptanmıştır. Normal öğretime devam eden öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının ikinci öğretime devam eden öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarından daha olumlu olduğu görülmüştür.

Aydın, Polat ve Bölükbaş (2005) gerçekleştirdikleri araştırmada, Niğde İli orta öğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik kalıplaşmış tutumlarının cinsiyet ve okul türüne göre değişip değişmediğini incelemiştir. Niğde’de toplam 827 (erkek:504, kız: 323) ortaöğretim öğrencisine araştırmacılar tarafından geliştirilen Matematik Dersine Karşı Kalıplaşmış Tutumlar Ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda matematik dersine karşı sevgi alt ölçeğine ilişkin puanlarda genelde fark anlamlı değil iken kızların “matematik sevdiğim dersler arasındadır” ifadesine katılma düzeyi erkeklerden daha yüksektir.

Meslek alt ölçeğine ilişkin puanlarda genelde anlamlı bir farklılık bulunmamış fakat kızların “meslek hayatımda matematiği kullanmayı

düşünmüyorum” şeklindeki ifadeye katılma düzeyleri erkeklerden daha yüksek bulunmuştur.

Korku alt ölçeğine ilişkin puanlar arasında genelde anlamlı bir fark bulunmazken erkeklerin “matematiğin adını bile duymak beni huzursuz eder” şeklindeki ifadeye katılma düzeyi kızlardan yüksek bulunmuştur.

Okul türü değişkeni ele alındığında meslek alt ölçeğindeki bazı ifadelere katılma düzeylerine ait sıra ortalamalarına göre ilk sırada Özel lise öğrencileri yer almıştır. Korku alt ölçeğindeki bazı ifadelere katılma düzeyi sıra ortalamalarına göre ilk sırada Düz Lise öğrencileri yer almıştır. Matematiğe karşı sevgi, zevk, ilgi ve güven alt ölçeklerindeki bazı ifadelere katılma düzeyi sıra ortalamalarına göre ilk sırada Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencileri yer almıştır.

Lianghuo ve diğerleri (2005) Singapurlu ortaöğretim öğrencilerinin matematiğe ve matematik öğrenimine ilişkin tutumlarını incelemiştir. Araştırmaya 1250 orta öğretim 1. kademe öğrencisi katılmıştır. Araştırmacılar tarafından 22 maddelik Likert tipi ölçek geliştirilmiştir. Öğrencinin; matematiğe ve matematik öğrenimine genel bakışı, matematik performansları ile ilgili algıları matematiği öğrenmedeki kaygı derecesi, matematiğin kullanılışlığı hakkındaki inançları şeklinde 4 boyut belirlenmiştir.

a- Öğrencinin matematiğe ve matematik öğrenimine genel bakışının incelendiği ilk boyutta öğrencilerin % 73’ü matematiği ilginç bulduklarını, %63’ü matematik dersine girmekten hoşlandıklarını, %37’si matematiğin kendilerine zor geldiğini, %49’u matematik çalışmaya zaman ayırmaktan hoşlandıklarını, %22’si matematik hakkında iyi hissetmediklerini belirtmişlerdir. b- Öğrencinin matematik öğrenmedeki kaygısının incelendiği ikinci boyutta öğrencilerin % 30’u matematik dersine girdiklerinde kendilerini stresli hissettiklerini %22’si matematik yapmaktan korktuklarını, %30’u matematik dersinde kendilerine güvenlerinin olmadığını, belirtmişlerdir. c- öğrencilerin matematik performansları ile ilgili algıları boyutunda öğrencilerin %77’si matematiği iyi öğrenebileceklerinden emin olduklarını, %61’i matematikten iyi derece alabileceklerini, %31’i zorlayıcı matematik problemlerini çözmekten hoşlanmadıklarını belirtmişlerdir. d- Öğrencilerin matematiğin kullanılışlığı ile ilgili inançları boyutunda matematiği öğrencilerin %91’i kullanışlı ,



%89'u önemli bulmuştur ayrıca öğrencilerin % 84'ü matematik öğrenirken zamanlarını boşa harcamadıklarını belirtmişlerdir.

Koca ve Şen (2005) bu çalışma ile ortaöğretim öğrencilerinin matematik ve fen derslerine karşı tutumlarının cinsiyet ve sınıf düzeyi ile birlikte nasıl değiştiğinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırmaya Ankara'da bulunan 6 ortaöğretim okulundaki Lise1 (%36), Lise 2 (%32), Lise 3 (%32) düzeyindeki öğrenciler katılmıştır. Araştırma sonucunda matematik, fizik, kimya ve biyoloji dersleri arasında öğrencilerin genel olarak en eğlenceli buldukları, en sevdikleri ve ders saatlerinin daha fazla olmasını istedikleri dersin matematik, en ilginç buldukları dersin biyoloji olduğu görülmüştür. Dersi ilginç ve eğlenceli bulma maddelerine katılım düzeyi cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

### **Ülkemizde ve Yurtdışında Güdü ve Başarı Güdüsü ile İlgili Yapılmış Yayın ve Araştırmalar**

Miller'ın (1998) yaptığı araştırmanın amacı üniversitede açılan matematik kurslarına katılan öğrencilerin düşük matematik performansı düşük öğrencilerin matematik motivasyon düzeylerini belirlemektir. Öğrenciler ile yapılan görüşmeler sonunda öğrencilerin birçoğu matematik kaygısı, meslek, sınıf ya da aile sorumluluğunun ağır olması, matematik ile ilgili algılarının olumsuz olduğunu belirten maddelerde yığılma göstermişlerdir. Birçok öğrenci duygularının ve tutumlarının matematik öğrenmelerine yönelik motivasyonlarını etkilemesine izin vermişlerdir.

Araştırmanın en önemli bulgularından biri de kavrama ve motivasyon arasındaki ilişkidir. Bulgulara göre motivasyonun anlamak için bir önkoşul olmadığı ancak matematiği anlamanın öğrenci motivasyonunu arttırdığı görülmektedir.

Salili (1996) gerçekleştirdiği çalışmada başarı güdüsü üzerindeki yaş, cinsiyet, kültürel farklılıkların etkilerini incelemiştir. 764 İngiliz ve Çinli öğrencinin katıldığı araştırma sonunda Çinli öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Kapıkıran (1998) gerçekleştirdiği çalışmada başarı ve başarısızlık korkusunu bazı psiko-sosyal değişkenlere göre incelemiştir. Pamukkale

Üniversitesinden 926 öğrencinin katıldığı araştırmanın sonuçlarına göre hem kız hem de erkek öğrencilerin başarıma umudu ve başarısızlık korkusu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Başarma umudu düşük ve orta düzeyde olan kız öğrencilerin başarı kokusunun yüksek, başarıma umudu yüksek olanların başarı korkusu düşük olarak saptanmıştır. Erkek öğrencilerde ise başarıma umudu orta düzeyde olanların başarı korkusunun düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Accordino, Slaney ve Accrdino (2000) yaptıkları araştırmada yetkinliğin başarı, başarı güdüsü, depresyon ve öz-saygı ile ilişkilerini incelemiştir. 126 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırmanın sonucuna göre öğrencilerin kişisel standartlarının başarı ve başarı güdüsünün yordayıcıları olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda öğrencilerin kişisel standartları yükseldiğinde depresyonun azalıp, öz-saygının yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Umay (2002) Hacettepe Üniversitesi 229 İlköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında başarı güdüsünün yıllara göre değişimini ve bu değişimi etkileyen faktörleri incelemiştir. İlköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencilerine 1998 yılından 2002 yılına kadar her yıl başarı güdüsü ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinde artış gözlenmiştir. Araştırma sonunda ayrıca öğrencilerin kendilerini geliştirmelerinin yanı sıra yüksek not almak için çalıştığı, kendilerine orta güçlükte olduğu kadar güç hedefler seçtikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

Hammouri'nin (2004) gerçekleştirdiği araştırmanın amacı öğrenci ile bağlantılı değişkenlerin matematik başarısı üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırmanın örneklemini 3. Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmasına katılan 13 yaşındaki 3736 adet öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya katılan öğrenciler öncelikle anketleri doldurmuşlar sonra matematik testini yanıtlamışlardır. Matematik başarısı üzerinde en fazla etkisi olan değişkenler güdü, tutum, başarı niteliği, özgüven ve matematiğin önemi algılama olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. En fazla başarıyı etkilenen değişkenlerin ise tutum ve güdü olduğu belirlenmiştir.

Dede ve Argün'ün (2004) gerçekleştirdikleri araştırmada 7.sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik içsel ve dışsal motivasyonlarını belirlemiştir. Buna göre öğrencilerin motivasyon ön testi ve motivasyon son testinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları, öğrencilerin matematiğe yönelik içsel

motivasyonlarının dışsal motivasyonlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum ise öğrencilerin matematiği, ödül (somut ödüller) rekabet, cezadan sakınma, iyi not alma gibi dışsal eğilimler yerine hoşlanma, tat alma ve haz duyma gibi ie yönelik eğilimlerden hareketle öğrenmeyi daha çok istediklerini ortaya koymuştur.

Altınok (2004) İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerin başarı güdüsü ve fen başarısı arasındaki ilişkiyi cinsiyet değişkenine göre incelemiştir. Araştırma sonucunda genel anlamda kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha güdülü olduğu sonucuna varmıştır. Başarısız kız öğrencilerin başarısız erkek öğrencilerden daha güdülü olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Ellez (2004) alt sosyo-ekonomik düzeydeki bir okulda, 21'i kız 29'u erkek toplam 49 ğrenci üzerinde gerçekleştirdiği araştirmasında Etkin ğrenme ve geleneksel öğretimin ilköğretim ğrencilerinin matematik başarıları, strateji kullanımı ve güdüleri üzerindeki etkileri incelemiştir. Araştırma sonucunda etkin öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin güdülerini Gayret Etme, Katılma, alışma İsteği, alışmayı Sürdürme boyutlarında ve genel olarak etkilediği bulunmuştur. Araştırmada ayrıca kız öğrenciler akademik başarı açısından erkeklere göre daha başarısız olmalarına rağmen Gayret Etme, Katılma boyutlarında ve genel olarak erkeklere göre daha güdülü olduğu grlmştir.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli araştırmalar araştırmaya konu olan nesne, kişi ya da olayların durumunu değiştirmeden olduğu gibi betimlemeye çalışan araştırmalardır. Bu bölümde araştırmanın evreni ve rneklemi, veri toplama araçları, araştırmada izlenen yol ve veri özümleme teknikleri hakkında bilgi verilmiştir

#### Evren ve rneklem

Bu araştırmanın örneklemine 2005-2006 ğretim yılında İzmir İli metropol alanında bulunan 27 özel ve 337 resmi ilköğretim okulunda okuyan öğrenciler oluştırmaktadır. Araştırmanın rneklemi tabakalama yöntemi ile seçilmiştir. Örneklem seçiminde izlenen yol aşağıda açıklanmıştır.

Araştırmanın rneklemine dahil olan ilköğretim okulları özel ve devlet olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Devlet okulları da sosyo-ekonomik düzeylerine göre st-orta-alt olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Okulların bu şekilde ayrılmasının nedeni öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının ve başarı güdüsü düzeylerinin bu değişkenlere göre incelenmesidir. Sosyo-ekonomik düzeylerine göre alt-orta-st şeklinde ayrılan okullardan rasgele seçim yapılmıştır.

Başarı Güdüsü ve Matematiğe Karşı Tutum lği rneklemeye giren 3 özel, 11 resmi ilköğretim okulunda okuyan 737 öğrenciye uygulanmıştır. Bütün maddelere aynı cevabı veren, uygulama esnasında yanındaki kişinin cevaplarının aynısını işaretlediği tespit edilen ve kişisel bilgiler bölümünü doldurmayan 22 öğrencinin cevapları iptal edilmiş ve araştırmaya 715 ğrenci katılmıştır.

Örneklemeye giren okullar ve öğrencilerin okullara göre dağılımı Tablo 3.1' de görülmektedir.

**Tablo 3.1:** Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı

<b>Okul Adları</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Çamlıkule İlköğretim Okulu	89	12,5
Özel Fatih İlköğretim Okulu	84	11,7
Mimar Kemalettin İlköğretim Okulu	77	10,8
Ege İhracatçıları Birliği İlköğretim Okulu	76	10,6
23 Nisan İlköğretim Okulu	74	10,3
Nazire Merzeci İlköğretim Okulu	53	7,4
Ülkü İlköğretim Okulu	53	7,4
Mustafa Kemal Paşa İlköğretim Okulu	47	6,6
Buca Ötüken İlköğretim Okulu	47	6,6
Şehit Ast.Ümit Başaran İlköğretim Okulu	34	4,8
Ömer Seyfettin İlköğretim Okulu	28	3,9
Mithatpaşa İlköğretim Okulu	21	2,9
Özel Çamlaraltı İlköğretim Okulu	20	2,8
DEÜ Vakfı Özel 75. Yıl İlköğretim Okulu	12	1,7
<b>TOPLAM</b>	<b>715</b>	<b>100</b>

Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 3.2’de görülmektedir.

**Tablo 3.2** Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

<b>Cinsiyet</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kız	383	53,6
Erkek	332	46,4
<b>TOPLAM</b>	<b>715</b>	<b>100</b>

Öğrencilerin okul türüne göre dağılımı Tablo 3.3’de görülmektedir.

**Tablo 3.3** Öğrencilerin Okul Türüne Göre Dağılımı

Okul Türü	n	%
Devlet İlköğretim	598	83,6
Özel İlköğretim	117	16,4
TOPLAM	715	100

Okulların sosyo-ekonomik düzeyine göre dağılımı Tablo 3.4’de görülmektedir.

**Tablo 3.4** Öğrencilerin Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Dağılımı

Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyleri	n	%
Üst Düzey	211	29,5
Orta Düzey	321	44,9
Alt Düzey	183	25,6
TOPLAM	715	100

Öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre dağılımları Tablo 3.5’te görülmektedir.

**Tablo 3.5** Öğrencilerin Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

Annelerin Öğrenim Düzeyi	n	%
İlkokul	330	46,2
Ortaokul	130	18,2
Lise	106	14,8
2 Yıllık Yüksekokul	21	2,9
4 Yıllık Fakülte	45	6,3
Yüksek lisans, Doktora	11	1,5
Öğrenimi yok	72	10,1
TOPLAM	715	100

Öğrencilerinin babalarının eğitim düzeyine göre dağılımı Tablo 3.6’da görülmektedir.

**Tablo 3.6** Öğrencilerin Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

<b>Babanın Öğrenim Düzeyi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
İlkokul	247	34,5
Ortaokul	176	24,6
Lise	178	24,9
2 Yıllık Yüksekokul	30	4,2
4 Yıllık Fakülte	56	7,8
Yüksek lisans, Doktora	15	2,1
Öğrenimi yok	13	1,8
<b>TOPLAM</b>	<b>715</b>	<b>100</b>

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarını belirlemek için öncelikle konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Konu ile ilgili araştırmalar incelendikten sonra seçilen ölçeklerin yapılacak araştırmada kullanılabilirliğine ilişkin uzman görüşleri alınmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Baykul'un (1990)'un geliştirdiği "Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği" , Ellez'in (2004) geliştirdiği "Güdü Ölçeği" ve araştırmacının hazırladığı "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Aşağıda araştırmada kullanılan ölçekler ile ilgili ayrıntılı bilgi verilmiştir.

### **Kişisel Bilgi Formu**

Kişisel bilgi formu, tez danışmanı ve eğitim bilimleri alanında doktorasını tamamlamış bir uzmanın görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Araştırmada cinsiyet, anne-babanın öğrenim düzeyleri değişkenleri ile matematiğe yönelik tutum ve başarı güdüsü arasındaki ilişkiler incelendiği için, kişisel bilgi formunda bu değişkenler ile ilgili maddeler yer almıştır.

### Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği

Veri toplama araçlarından biri olan “Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği” Baykul (1990)’un “ İlkokul beşinci sınıftan lise ve dengi okulların son sınıflarına kadar matematik ve fen derslerine karşı tutumda görülen değişmeler ve öğrenci seçme sınavındaki başarı ile ilişkili olduğu düşünülen bazı faktörler” adlı araştırmasından alınmıştır.

Ölçek geliştirilirken şu aşamalar izlenmiştir:

1. Tutum ölçeğinin hazırlanmasında her ölçek için önce, yarısı olumlu diğer yarısı olumsuz olmak üzere 80 cümle yazılmıştır. Yazılan maddeler çeşitli kademelerde görev yapan 3 Türkçe öğretmeni, ÖSYM Test Geliştirme ve Araştırma Birimi Türkçe uzmanları ve danışmanlar tarafından incelenmiş ve ilk elemeler ve düzeltmeler sonucu matematik tutum ölçeği için 62 cümle seçilmiştir.

2. 62 maddeden oluşan deneme formları Ankara’da 1056 öğrenciye uygun şartlar altında uygulanmıştır.

3. Deneme formları üzerinde yapılan faktör analizi sonuçlarına göre ölçek maddeleri ilk önce 36 maddeye, bu maddeler arasında yapılan faktör analizi sonucu 15’i olumlu 15’i olumsuz 30 maddeye ulaşılmıştır.

4. Çalışmalar sonucu oluşturulan 30 maddelik matematik tutum ölçeğinin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,96 bulunmuştur. 30 maddeye ait madde ayırıcılık ve faktör yükleri tablo 2.7’de verilmiştir.

**Tablo 3.7** Madde Ayırıcılık ve Faktör Yükleri Tablosu

Madde No	Madde Ayırıcılıkları	Faktör Yükleri	Madde No	Madde Ayırıcılıkları	Faktör Yükleri
1	26.50	0.60	16	26.09	0.69
2	28.58	0.71	17	27.83	0.74
3	31.50	0.64	18	31.15	0.67
4	30.30	0.44	19	21.22	0.56
5	29.38	0.61	20	29.96	0.70
6	29.55	0.70	21	28.64	0.61
7	24.31	0.70	22	31.32	0.68
8	27.50	0.49	23	30.20	0.69
9	24.84	0.59	24	19.11	0.54
10	28.21	0.66	25	28.55	0.61
11	31.10	0.59	26	30.72	0.60
12	28.09	0.70	27	28.78	0.71
13	29.69	0.72	28	31.98	0.69
14	27.73	0.74	29	27.83	0.13
15	28.38	0.53	30	30.13	0.72



4'lü Likert Tipi ölçeğin puanlaması şu şekilde yapılmıştır:

Tamamen Katılıyorum (TK): 4, Genellikle Katılıyorum (GK):3, Katılmıyorum (K):2, Kesinlikle Katılmıyorum(KK):1

Olumsuz ifadeler için puanlamanın tam tersi bir işlem yapılmıştır.

### **Güdü Ölçeği**

Veri toplama aracı olan “ Güdü Ölçeği” Ellez (2004)'in “Etkin Öğrenme, Strateji Kullanımı, Matematik Başarısı, Güdü ve Cinsiyet İlişkileri” adlı doktora tezinden alınmıştır.

Ellez (2004) bu ölçeği geliştirirken şu aşamaları izlemiştir:

1. Ölçeğin geliştirilmesi için öncelikle alan yazın taraması yapılmıştır. Ayrıca ölçek maddelerine temel oluşturmak üzere bir özel ve bir devlet ilköğretim okulunda 6. 7. ve 8. sınıfa devam eden 113 öğrenciye “matematik dersi hakkında ne düşünüyorsunuz?” şeklinde bir soru yöneltilerek birer kompozisyon yazmaları sağlanmıştır.

2. Kompozisyonlardan ortaya çıkan maddeler yardımıyla ve alan yazın doğrultusunda güdü ölçeği için 30 maddelik deneme formu hazırlanmıştır. Ölçekle ilgili 4 program geliştirme ve 2 sınıf öğretmeninden uzman görüşleri alınmış, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçeğin ön denemesi İzmir İli, Karşıyaka ilçesinde çeşitli okulların 6.7. ve 8. sınıflarına devam eden 712 öğrenciye uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda verilerin faktör analizi yapılmış, Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları hesaplanmıştır.

3. Güdü Ölçeği için yapılan faktör çözümlemesi sonucu faktör yükleri 0,40'ın altındaki 5 madde ile ölçek korelasyonları negatif olan 2 madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0,76 olarak hesaplanmıştır.

4. Güdü alt ölçeklerinin tanımları örnek madde ve Cronbach Alpha Katsayıları Tablo 3.8'de verilmiştir.

**Tablo 3.8** Güdü Alt leklerinin Tanımları, rnek Madde ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları

Alt Boyutlar	Tanım	rnek Madde	Madde Sayısı	Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı
Gayret Etme	ğrencinin Dersi anlamaya yönelik değerlendirmeleri	Başarısız olduğum zaman inatla çalışırım.	7	0,74
Katılma	ğrencilerin derste yer alan etkinliklere yönelik değerlendirmeleri	Derslerin dolu geçmesini isterim.	5	0,70
Çalışma İsteği	ğrencinin ders çalışması ile ilgili değerlendirmeleri	Derslerime çok çalışırım.	5	0,69
Çalışmayı Sürdürme	ğrencinin ders çalışmayı srdrmeyle ilgili değerlendirmeleri	Sınav olmasa bile derslerimi tekrar ederim.	6	0,71

Aşağıda beşli Likert Tipi ölçeğin puanlaması şu şekilde yapılmıştır:

Çok Uygun(ÇU):5, Uygun(U):4, Kararsızım(K):2, Hiç Uygun Değil(HU):1

Olumsuz ifadeler için puanlamanın tam tersi bir işlem yapılmıştır.

### **Veri Toplama**

Veri toplama işleminden önce tez konusunun amacını, önemini, araştırma gereç ve yöntemlerini, araştırmanın evreni ve zaman çizelgesini içeren tez nerisi Buca Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne sunulmuştur. Onay alındıktan sonra araştırmada kullanılacak ölçeklerin hazırlanma aşamaları, amacı ve kapsamının yer aldığı izin dilekçesi enstitü etik kurulunun onayına sunulmuştur. Buca Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün etik kurul kararının İzmır İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmasından sonra izin belgesi alınarak 2005-2006 ğretim yılının Nisan ayında veri toplama işlemine başlanmıştır. Veri toplama aşamaları şu şekildedir:

1. Örnekleme giren okulların yöneticilerine araştırmanın konusu, ölçeklerin içeriği ve uygulanması konularında bilgi verilmiş, uygulamanın ğretimi

aksatmayacak şekilde yapılabilmesi için yönetici tarafından uygun görülen tarih ve saatler araştırmacı tarafından alınmıştır.

2. Belirlenen tarih ve saatlerde okullara gidilerek, ders öğretmeni ile birlikte sınıflara girilmiştir. Öğrencilerin ölçekleri içtenlikle yanıtlamalarını sağlamak amacıyla, araştırmacının amacı ve önemi hakkında öğrencilere kısa bilgiler verildikten sonra, ölçekleri nasıl cevaplamaları gerektiği anlatılmış, öğrencilerin bu konudaki soruları yanıtlanmıştır.

3. Uygulama öncesi ders öğretmenine uygulamanın nasıl yapılacağı ile ilgili bilgi verilmiştir.

4. Uygulamanın öğretmen ve araştırmacı tarafından yapılması, öğrencilerin ölçeklere daha ciddi yaklaşımlarını, ölçek maddelerini birbirlerinin etkisi altında kalmadan yanıtlamalarını sağlamıştır.

5. Öğrencilerin düşüncelerini rahat ve özgür bir biçimde ifade edebilmeleri için isimleri alınmamıştır.

6. Öğrenciler uygulama bitiminde matematik dersi hakkındaki görüşlerini araştırmacı ile paylaşarak, böyle bir araştırmacının yapılmasından memnun olduklarını söylemişlerdir.

### Veri Çözümleme Teknikleri

Veri analizleri verilerin kodlanmasından sonra, SPSS 10.0 for Windows programı kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan teknikler ve kullanım amaçları Çizelge 3.1’de görülmektedir.

**Çizelge 3.1** Araştırmada Kullanılan Veri Çözümleme Teknikleri ve Kullanılma Amaçları

Araştırmada Kullanılan Veri Çözümleme Teknikleri	Kullanılma Amacı
Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart Sapma	Verilerin betimlenmesi gerektiği durumlarda
t-testi	İki grubun karşılaştırıldığı durumlarda.
Varyans Analizi	İkiden fazla grubun karşılaştırıldığı durumlarda.
Scheffé Testi LSD Testi	Gruplar arası farkın kaynağının belirlendiği durumlarda.
Pearson Korelasyon Analizi	İki değişken arasındaki ilişkinin düzeyinin ve yönünün belirlendiği durumlarda.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde toplanan verilerin her bir alt problem ile ilgili istatistiksel çözümlmelerine ve elde edilen sonuçların yorumlanmasına yer verilmiştir.

#### **Alt Problem 1 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Nelerdir?**

İlköğretim öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının ne olduğunu belirlemek için öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği'ne verdikleri yanıtların frekans ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Tablo 4.1'de öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının maddelere göre frekans, yüzde dağılımları görülmektedir.

Tablo 4.1 incelendiğinde öğrencilerin %67,5'i "matematik en sevdiğim dersler arasındadır", % 61,3'ünün "matematikle uğraşmak beni eğlendirir", % 58,7'sinin "matematik problemi çözmekten zevk alırım" % 57'sinin "elime geçen her matematik problemini çözmek isterim" %55,2'sinin "matematik ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım" şeklindeki olumlu ifadeler katıldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin %50,5'i "Matematik dersindeki konular azaltılırsa mutlu olurum" ifadesine katılmışlardır.

Öğrencilerin %31,5'i matematiği sınıf geçmek için çalıştıklarını, %36'sı matematik dersine mecbur oldukları için çalıştıklarını belirtmişleridir.

Öğrencilerin %56,9'u "matematik çalışmak beni dinlendirir" ifadesine katılmamışlardır.

Öğrencilerin %34,3'ü "matematikten hiç hoşlanmam" ifadesine katılmışlardır.

Öğrencilerin %60,5'inin "matematik dersindeki konular azaltılırsa mutlu olurum", %50,1'inin "matematik problemi çözmek beni yorar" ifadelerine katıldıklarını görülmektedir.

**Tablo 4.1** İlköğretim Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Madde Seçeneklerinin Frekans ve Yüzde Tablosu

	Tamamen Katılıyorum		Genellikle Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1 Matematik, çok sevdiğim dersler arasındadır.	244	34,1	239	33,4	128	17,9	104	14,5
2 Matematik çalışmak beni dinlendirir.	112	15,7	196	27,4	251	35,1	156	21,8
3 Matematik dersindeki konular azaltılırsa mutlu olurum.	259	36,2	174	24,3	132	18,5	150	21
4 Matematik çalışırken canım sıkılır.	123	17,2	170	23,8	198	27,7	224	31,3
5 Matematikle uğraşmak beni eğlendirir.	215	30,1	223	31,2	171	23,9	106	14,8
6 Boş zamanlarımda matematik çalışmaktan zevk alırım.	149	20,8	209	29,2	221	30,9	136	19
7 Matematik dersinden korkarım.	133	18,6	143	20	187	26,2	252	35,2
8 Matematik problemi çözmek beni yorar.	150	21	208	29,1	198	27,7	159	22,2
9 Matematik bana korkutucu görünür.	117	16,4	132	18,5	214	29,9	252	35,2
10 Matematik problemi çözmekten zevk alırım.	178	24,9	242	33,8	169	23,6	126	17,6
11 Matematik derslerin en güzelidir.	156	21,8	161	22,5	202	28,3	196	27,4
12 İleride, matematikle yakından ilgili bir meslek seçmeyi isterim.	127	17,8	149	20,8	196	27,4	243	34,0
13 Matematikten hiç hoşlanmam.	108	15,1	137	19,2	175	24,5	295	41,3
14 Programda matematik ders saatlerinin sayısı azaltılırsa mutlu olurum.	157	22	110	15,4	193	27,0	255	35,7
15 İleride, matematikle ilişkisi en az olan bir meslek seçmek isterim.	190	26,6	150	21,0	183	25,6	192	26,9
16 Elime geçen her matematik problemini çözmek isterim.	189	26,4	226	31,6	183	25,6	117	16,4
17 Matematik konusundaki her şey ilgimi çeker.	146	20,4	228	31,9	207	29	134	18,7
18 Dersler arasında en çok matematikten hoşlanırım.	139	19,4	163	22,8	223	31,2	190	26,6
19 Matematik oyunlarından hoşlanmam.	117	16,4	142	19,9	214	29,9	242	33,8
20 Mümkün olsa matematik yerine başka bir ders alırım.	171	23,9	95	13,3	197	27,6	252	35,2
21 Matematik ödevlerini sıklımadan zevkle yaparım	153	21,4	242	33,8	205	28,7	115	16,1
22 Matematik derslerine mecbur olduğum için çalışıyorum.	118	16,5	140	19,6	208	29,1	249	34,8
23 Boş zamanlarımda matematik problemleri çözmek bana zevk verir.	149	20,8	205	28,7	205	28,7	156	21,8
24 Bir matematik sorusunun cevabını bulmak için kendi kendime uzun bir zaman harcamaktansa, onu bir bilenden sorup öğrenmeyi tercih ederim.	232	32,4	192	26,9	157	22	134	19,7
25 Matematik dersinde kendimi rahat hissederim.	151	21,1	232	32,4	202	28,3	130	18,2
26 Diğer derslere göre, matematiği daha büyük bir zevkle çalışırım.	143	20	175	24,5	225	31,5	172	24,1
27 Bana göre, matematik en çekici derstir.	153	21,4	147	20,6	234	32,7	181	25,3
28 Matematik dersinde konular azaltılsa sevinirim.	183	25,6	176	24,6	190	26,6	166	23,2
29 Matematik dersinden çekinirim.	119	16,6	160	22,4	223	31,2	213	29,8
30 Matematik dersine, sadece sınıf geçmek için çalışıyorum.	127	17,8	98	13,7	214	29,9	276	38,6

Öğrencilerin % 46,5'i kendilerini matematik dersinde rahat hissetmediklerini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin %59,3'ünün, "bir matematik problemini çözmek için uzun zaman harcamaktansa başkasından sorup öğrenirim" ifadesine katıldıkları görülmektedir. Öğrencilerin %50'si "boş zamanlarımda matematik çalışırım" ifadesine katılmamışlardır.

Öğrencilerin %55,7'si matematik derslerin en güzeldir ifadesine; % 57,8'i dersler arasında en çok matematikten hoşlanırım ifadesine; %55,6'sı diğer derslere göre matematiği daha büyük bir zevkle çalışırım ifadesine; %62,27'si bana göre matematik en çekici derstir ifadesine katılmamışlardır. Bu bulgudan öğrencilerin sevdikleri dersler arasında kıyaslama yaptıklarında matematiği ilk sıraya koymadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır.

Öğrencilerin % 61,4'ü ileride, matematik ile yakından ilgili bir meslek seçmek isterim ifadesine katılmadıkları görülmektedir. Öğrencilerin çoğu ileride matematik ile ilgili meslek seçmek istememektedir.

Genel olarak, öğrencilerin matematiğe orta düzeyde ilgi duydukları, çoğunun sevdikleri diğer dersler arasında matematiği ilk sıraya koymadıkları, matematik ile ders dışında ilgilenmedikleri, matematik dersindeki konuların azaltılmasını istedikleri ve matematikle ilgili meslek seçmeyi düşünmedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

### **Alt Problem 2 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Cinsiyete Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri ile matematiğe yönelik tutumlarının aritmetik ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış, tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için T testi yapılmıştır. Bu amaçla elde edilen bulgular Tablo 4.2'de verilmiştir.

**Tablo 4.2** İlköğretim öğrencilerinin cinsiyetlerine göre matematiğe yönelik tutumlarının T testi sonuçları

Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	SD	t	Anlamlılık Düzeyi (P)
Kız	383	77,960	21,65	713	0,13	0,990
Erkek	332	77,939	21,53			

0,05 anlamlılık düzeyinde  $p < 0,05$  ise gruplar arası fark önemlidir. Bu alt problem için anlamlılık düzeyi 0,990 bulunmuştur.  $P > 0,05$  olduğu için kız ve erkek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları arasında önemli bir fark bulunamamıştır. Cinsiyetin matematiğe yönelik tutumlara etkisinin olmadığı, kız ve erkek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının benzer olduğu söylenebilir.

### **Alt Problem 3 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu çalışmada öğrencilerin öğrenim gördüğü okullar sosyo-ekonomik düzeylerine göre üst, orta ve alt olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Üst, orta ve alt grupların tutum puanları ortalamaları ve standart sapmaları tablo 4.3'te verilmiştir.

**Tablo 4.3** Okulların Sosyo-Ekonomik Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	SS
Üst	211	80,02	22,14
Orta	321	75,71	21,88
Alt	183	79,48	20,07
Toplam	715	77,95	21,58

Tablo 4,3'te görüldüğü gibi üst sosyo-ekonomik düzey ilköğretim okulu öğrencilerinin tutum puanları ortalaması 80,2 ve standart sapması 22,14 orta sosyo-

ekonomik düzey ilköğretim okulu öğrencilerinin tutum puanları ortalaması 79,48 ve standart sapması 20,07, alt sosyo-ekonomik düzey ilköğretim okulu öğrencilerinin tutum puanları ortalaması 79,48 ve standart sapması 20,07'dir.

Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonuçları tablo 3.4'te görülmektedir.

**Tablo 4.4** Okulların Sosyo-Ekonomik Durumlarına Göre İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	f	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2945,05	2	1472,52	3,181	0,042*
Gruplar içi	329602,2	712	462,924		
Toplam	332547,3	714			

\*P< 0.05

Analiz sonucu anlamlılık düzeyi 0,042 bulunmuştur. Bulunan sonuç 0,05'ten küçük olduğu için örnekleme giren okulların sosyo-ekonomik düzeyine göre öğrencilerin tutum puanları arasındaki fark anlamlıdır. Farkın hangi ortalamalar arasında olduğunu belirlemek için Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi farkın hangi ortalamalarda anlamlı olduğunu veremediğinden LSD testi yapılmıştır. LSD sonuçları tablo 4.5'te görülmektedir.

**Tablo 4.5** Okulların Sosyo-Ekonomik Durumlarına Göre Öğrencilerin Tutum Puanlarının LSD Testi Sonuçları

Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyleri	Ortalama Farkları	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
1___2	4,3103	1,9069	0,024*
1___3	0,5374	2,1734	0,805
2___3	-3,7729	1,9929	0,059

\* P< 0,05

Kısaltmalar: Üst Düzey Okullar 2. Orta Düzey Okullar 3. Alt Düzey Okullar

LSD analiz sonucu incelendiğinde 0,05 anlamlılık düzeyinde, üst sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin matematiğe yönelik



tutum puan ortalamaları ile orta sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin tutum puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir. Üst sosyo-ekonomik düzey okul öğrencilerin tutum puanları ortalaması orta sosyo-ekonomik düzey öğrencilerin tutum puanı ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Üst sosyo-ekonomik düzey okullarda öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının, orta sosyo-ekonomik düzey okullarda öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarından daha olumlu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

**Alt Problem 4 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu analizde öğrencilerin annelerinin eğitim durumları ilköğretim mezunu, ortaokul mezunu, lise mezunu, iki yıllık yüksekokul mezunu, dört yıllık fakülte mezunu, yüksek lisans-doktora mezunu, ve öğrenimi yok olmak üzere yedi gruba ayrılmıştır. Annelerinin eğitim durumuna göre öğrencilerin tutum puanları ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4.6’da verilmiştir.

**Tablo 4.6** Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

<b>Annenin Öğrenim Durumu</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SS</b>
İlkokul	330	76,70	21,88
Ortaokul	130	76,46	21,94
Lise	106	78,89	19,32
2 yıllık Yüksekokul	21	82,75	21,64
4 yıllık Fakülte	45	90,75	20,75
Yüksek lisans, doktora	11	73,63	32,58
Öğrenimi Yok	72	76,33	19,01
Toplam	715	77,95	21,58

Tablo 4.6'daki analiz sonuçlarına bakıldığında annesi dört yıllık fakülte mezunu olan öğrencilerin tutum puanı ortalamasının ( $\bar{X}=90,75$ ) en yüksek ortalama, annesi yüksek lisans ya da doktora mezunu öğrencilerin tutum puanı ortalamasının ( $\bar{X}=73,63$ ) en düşük ortalama olduğu görülmektedir. Standart Sapmalara bakıldığında annesi Yüksek Lisans ya da Doktora mezunu öğrenciler grubunun diğer gruplara oranla daha heterojen bir yapıya sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrenim durumuna göre Tablo 4.6'da görülen grupların tutum puan ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonuçları Tablo 4.7'de verilmiştir.

**Tablo 4.7** Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	SD	Kareler ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi (P)
Gruplar arası	9057,421	6	1509,57	3,304	0,003*
Gruplar içi	323489,9	708	456,90		
Toplam	332547,3	714			

\*  $P < 0,05$

Analiz sonucu anlamlılık düzeyi 0,003 bulunmuştur. Bulunan anlamlılık düzeyi 0.05'ten küçük olduğu için annenin öğrenim durumuna göre öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanları ortalamaları arasındaki fark önemlidir. Farkın hangi ortalamalar arasında önemli olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Scheffé testi sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8'deki Scheffé Testi sonuçlarına göre 0,05 anlamlılık düzeyinde anneleri ilkökul mezunu öğrencilerin tutum puan ortalaması ( $\bar{X}=76,70$ ) ile anneleri 4 yıllık fakülte mezunu olan öğrencilerin tutum puanı ( $\bar{X}=90,75$ ) ortalaması arasındaki fark anlamlıdır.

Anneleri üniversite mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının, anneleri ilkökul mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarından daha olumlu olduğu söylenebilir.

**Tablo 4.8** Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları

Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyleri	Ortalama Farkları	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
1__2	0,2368	2,2134	1,000
1__3	-2,1902	2,3864	0,991
1__4	-5,5797	4,8106	0,969
1__5	-14,0495	3,3968	0,009*
1__6	3,0697	6,5515	1,000
1__7	0,3727	2,7804	1,000
2__3	-2,4270	2,7973	0,993
2__4	-5,8165	5,0271	0,969
2__5	-14,2863	3,6970	0,022*
2__6	2,8329	6,7121	1,000
2__7	0,1359	3,1402	1,000
3__4	-3,3895	5,1057	0,998
3__5	-11,8593	3,8031	0,139
3__6	5,2599	6,7711	0,996
3__7	2,5629	3,2644	0,996
4__5	-8,4698	5,6490	0,895
4__6	8,6494	7,9558	0,978
4__7	5,9524	5,3013	0,974
5__6	17,1192	7,1896	0,462
5__7	14,1192	4,0619	0,051
6__7	-2,6970	6,9197	1,000

\*P<0.05

Kısaltmalar:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. İlkokul             | 6. Yüksek lisans, doktora |
| 2. Ortaokul            | 7. Öğrenimi yok           |
| 3. Lise                |                           |
| 4. 2 yıllık yüksekokul |                           |
| 5. 4 yıllık fakülte    |                           |

Analiz sonuçlarından bir diğeri de annesi ortaokul mezunu öğrencilerin tutum puanı ortalaması ( $\bar{X}=76,46$ ) ile annesi üniversite mezunu öğrencilerin tutum puanı ortalamaları ( $\bar{X}=90,75$ ) arasındaki farkın önemli olmasıdır. Anneleri ortaokul mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları annesi üniversite mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarından daha olumsuzdur denilebilir.

**Alt Problem 5 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ile Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu analizde öğrencilerin babalarının öğrenim durumları ilkököl mezunu, ortaokul mezunu, lise mezunu, iki yıllık yüksekokul mezunu, dört yıllık fakülte mezunu, yüksek lisans-doktora mezunu, ve öğrenimi yok olmak üzere yedi gruba ayrılmıştır. Babalarının öğrenim durumuna göre öğrencilerin tutum puanları ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9** Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Babanın Öğrenim Durumu	n	$\bar{X}$	SS
İlkokul	247	75,18	21,40
Ortaokul	176	78,39	20,41
Lise	178	77,62	21,33
2 yıllık Yüksekokul	30	83,70	21,52
4 yıllık Fakülte	56	88,94	21,96
Yüksek lisans, doktora	15	77,40	25,07
Öğrenimi Yok	13	68,84	23,77
Toplam	715	77,95	21,58

Tablo 4.9’da da görüldüğü gibi babaları 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanları ortalaması ( $\bar{X}=88,94$ ) en yüksek ortalamadır.

Babaları öğrenim görmemiş öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanları ortalaması da ( $\bar{X}=68,84$ ) en düşük ortalama olarak bulunmuştur.

Standart sapmalara bakıldığında babaları öğrenim görmemiş öğrencilerin, babaları 4 yıllık fakülte mezunu olan öğrencilere göre daha heterojen bir yapıya sahip olduklarını görülmüştür.

Öğrenim durumuna göre tablo 4.9’da görülen grupların tutum puan ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonuçları tablo 4.10’da verilmiştir.

**Tablo 4.10** Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	10785,73	6	1797,622	3,955	0,001*
Gruplar içi	321761,6	718	454,465		
Toplam	332547,3	714			

\*  $P < 0,05$

Analiz sonucu anlamlılık düzeyi 0,001 bulunmuştur. Bulunan anlamlılık düzeyi 0.05’ten küçük olduğu için babanın öğrenim durumuna göre öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanları ortalamaları arasındaki fark önemlidir. Hangi ortalamalar arasında farkın önemli olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11’deki Scheffe Testi sonuçlarına göre 0,05 anlamlılık düzeyinde babaları ilkököl mezunu öğrencilerin tutum puanı ortalaması ( $\bar{X}=75,18$ ) ile babaları 4 yıllık fakülte mezunu olan öğrencilerin tutum puanı ortalaması ( $\bar{X}=88,94$ ) arasındaki fark anlamlıdır.

**Tablo 4.11** Babaların Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları

Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyleri	Ortalama Farkları	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
1__2	-3,2115	2,1029	0,886
1__3	-2,4430	2,0960	0,968
1__4	-8,5138	4,1217	0,641
1__5	-13,7602	3,1552	0,004*
1__6	-2,2138	5,6690	1,000
1__7	6,3401	6,0662	0,982
2__3	0,7685	2,2661	1,000
2__4	-5,3023	4,2108	0,953
2__5	-10,5487	3,2707	0,110
2__6	0,9977	5,7341	1,000
2__7	9,5516	6,1271	0,876
3__4	-6,0708	4,2074	0,912
3__5	-11,3172	3,2663	0,063
3__6	0,2292	5,7316	1,000
3__7	8,7831	6,1247	0,914
4__5	-5,2464	4,8233	0,978
4__6	6,3000	6,7414	0,990
4__7	14,8538	7,0787	0,622
5__6	11,5464	6,1978	0,748
5__7	20,1003	6,5631	0,155
6__7	-2,6970	8,0782	0,980

\* Ortalama farkları 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Kısaltmalar:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. İlkokul             | 6. Yüksek lisans, doktora |
| 2. Ortaokul            | 7. Öğrenimi yok           |
| 3. Lise                |                           |
| 4. 2 yıllık yüksekokul |                           |
| 5. 4 yıllık fakülte    |                           |

Bu sonuca göre babaları 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları babaları ilkokul mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarından daha olumlu olduğu anlaşılmaktadır.

### **Alt Problem 6 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları İle Okul Türüne Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu çalışmada öğrenciler okul türüne göre özel okul ve devlet okulu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Örnekleme giren okulların türü ile bu okullarda öğrenim gören öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının aritmetik ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış, öğrencilerin tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için T testi yapılmıştır. Bu amaçla elde edilen bulgular Tablo 4.12’de verilmiştir.

**Tablo 4.12** Öğrencilerin Okul Türüne Göre Matematiğe Yönelik Tutumlarının T testi Sonuçları

<b>Okul Türü</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>
Devlet Okulu	598	76,41	21,606	713	4,35	0,000*
Özel Okul	117	85,79	19,746			

\*  $p < 0,05$

Devlet Okulu öğrencilerinin tutum puanı ortalamaları 76,41 ve standart sapmaları 21,606, Özel Okul Öğrencilerinin tutum puan ortalamaları 85,79 ve standart sapmaları 19,746’dır. Standart sapmalara göre devlet okulu öğrencileri daha heterojen bir yapıya sahiptir. Anlamlılık düzeyi 0.05’ten küçük olduğu için gruplar arası tutum puanları arasındaki fark anlamlıdır. Bu sonuçlara göre özel okul öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarının, devlet okulu öğrencilerine göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

### **Alt Problem 7 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüsü Düzeyleri Nedir?**

Tablo 4.13’te ilköğretim öğrencilerinin başarı güdüsü düzeylerinin maddelere göre frekans ve yüzde dağılımları görülmektedir.

**Tablo 4.13** Öğrencilerin Başarı Güdüsü Düzeylerinin Maddelere Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları

	Çok Uygun		Uygun		Kararsızım		Uygun Değil		Hiç Uygun Değil	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Başarısız olduğum zaman inatla çalışırım.	223	31,2	273	38,2	146	20,4	45	6,3	28	3,9
2. Derslerime çok çalışırım.	123	17,2	378	52,9	149	20,8	51	7,1	14	2
3. Ne yaparsam yapayım en iyisini yapmaya çalışırım.	359	50,2	263	36,8	72	10,1	16	2,2	5	0,7
4. Okulda başarılı olmak hoşuma gider.	544	76,1	135	18,9	22	3,1	9	1,3	5	0,7
5. Okulda herkesin yapabileceği kolay işlerde başarılı olmak bana zevk vermez.	186	26	193	27	151	21	107	15	78	10,9
6. Yalnızca sınav dönemi çalışırım.	89	12,4	152	21,3	127	17,8	196	27,4	151	21,1
7. Okulda başarılı olunca kendimi iyi hissedirim.	526	73,6	155	21,7	21	2,9	7	1	6	0,8
8. Derslerin dolu geçmesini isterim.	186	26	208	29,1	218	30,5	40	5,6	63	8,8
9. Sınavlarda zor soruları yanıtlamaktan zevk alırım.	186	26	164	22,9	163	22,8	107	15	95	13,3
10. Ödevlerimi bitiremediğim zaman huzursuz olurum.	341	47,7	216	30,2	94	13,1	29	4,1	35	4,9
11. Ders çalışmaktan hoşlanırım.	187	26,2	297	41,5	163	22,8	42	5,9	26	3,6
12. Ders çalışmaya başladığımda sıkılırım.	64	9	108	15,1	193	27	210	29,4	140	19,6
13. Derste öğretilenlerden fazlasını öğrenmeye çalışmam.	119	16,6	169	23,6	141	19,7	153	21,4	133	18,6
14. Dersten çıktuktan sonra çalışmaya başlarım.	71	9,9	186	26	228	31,9	147	20,6	83	11,6
15. Üzerime aldığım işi en iyi şekilde yapmak için uğraşırım.	490	68,5	177	24,8	35	4,9	8	1,1	5	0,7
16. Düşük not almak beni üzer.	537	75,1	117	16,4	18	2,5	18	2,5	25	3,5
17. Her zaman en yüksek notu almak isterim.	539	75,4	136	19	25	3,5	13	1,8	2	0,3
18. Derslerde zor konular yerine kolay konular işlensin isterim.	179	25	149	20,8	165	23,1	115	16,1	107	15
19. Sınav olmasa bile derslerimi tekrar ederim.	128	17,9	257	35,9	216	30,2	65	9,1	49	6,9
20. Öğretmen söylemese bile ödev dışında çalışmalar da yaparım.	150	21	253	35,4	186	26	73	10,2	53	7,4
21. Dersleri anlamaya çalışırım.	435	60,8	243	34	24	3,4	8	1,1	5	0,7
22. Öğretmenin gözüne girmeye çalışırım.	359	50,2	200	28	90	12,6	40	5,6	26	3,6
23. Yüksek not almamak beni üzer.	378	52,9	138	19,3	29	4,1	27	3,8	143	20



Tablo 4.13'te de görüldüğü gibi öğrencilerin %97'si ne yaparsam yapayım en iyisini yapmaya çalışırım; % 94,4'ü her zaman en yüksek notu almak isterim ; %95,3'ü okulda başarılı olunca kendimi iyi hissederim; %94,8'i dersleri anlamaya çalışırım, %85,5'i düşük not almak beni üzer maddelerine katıldıklarını belirtmişlerdir.

Anketi yanıtlayan öğrenciler, sınavlarda zor soruları yanıtlamaktan zevk alırım maddesine %48,9; dersten çıktıktan sonra çalışmaya başlarım maddesine %35,9; derste öğretilenden daha fazlasını öğrenmeye çalışmam maddesine %40,2 oranında katıldıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda bu maddeler, diğer maddeler içinde katılma oranı en düşük maddelerdir.

Öğrencilerin %30,5'i derslerin dolu geçmesini isterim, %31,9'u dersten çıktıktan sonra çalışmaya başlarım, %30,2'si sınav olmasa bile derslerimi tekrar ederim maddelerinde kararsızım seçeneğini işaretlemişlerdir. Bu maddeler öğrencilerin diğerlerine göre karar vermekte en fazla zorlandıkları maddelerdir.

Bu veriler ışığında öğrencilerin başarı güdülerinin yüksek olduğu ancak öğrencilerin çoğunun zor soruları yanıtlamakta zevk almadıkları, zor konular yerine kolay konular işlenmesini istedikleri, derste öğretilenden fazlasını öğrenmeye çalışmadıkları söylenebilir.

### **Alt Problem 8 İlköğretim öğrencilerinin Başarı Güdülerini Cinsiyete Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Araştırmaya katılan öğrenciler cinsiyetlerine göre kız ve erkek olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Kız ve erkek öğrencilerin başarı güdüsü puanlarının aritmetik ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmıştır. Gruplar arasında önemli bir farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar için t testi yapılmıştır. T test sonuçları tablo 4.14'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.14** Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Başarı Güdüsü Düzeylerinin T Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	SD	t	Anlamlılık Düzeyi
Kız	383	80,26	7,82	713	5,20	*0,000
Erkek	332	76,90	9,39			

\*P<0,05

0,05 anlamlılık düzeyinde  $p < 0,05$  ise gruplar arası fark önemlidir. Bu alt problem için anlamlılık düzeyi 0,000 bulunmuştur.  $P < 0,05$  olduğu için gruplar kız ve erkek öğrencilerin güdü düzeyleri arasında önemli bir fark bulunmuştur. Bu sonuçlara bakıldığında kız öğrencilerin güdü düzeyleri erkek öğrencilerden daha yüksektir denilebilir.

### **Alt Problem 9 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdeleri İle Okulun Sosyo-Ekonomik Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu alt problem için öğrencilerin öğrenim gördüğü okullar sosyo-ekonomik durumlarına göre üst, orta ve alt olmak üzere üç düzeye ayrılmıştır. Üst, orta ve alt grupların başarı güdüsü puan ortalamaları ve standart sapmaları tablo 4.15'te verilmiştir.

**Tablo 4.15** Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

<b>Sosyo-Ekonomik Düzey</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SS</b>
Üst	211	76,42	8,80
Orta	321	79,67	8,64
Alt	183	79,62	8,39
Toplam	715	78,70	8,74

Tablo 4.15'de görüldüğü gibi üst sosyo-ekonomik düzey ilköğretim okulu öğrencilerinin başarı güdüsü puan ortalaması 76,42 ve standart sapması 8,80 orta sosyo-ekonomik düzey ilköğretim okulu öğrencilerinin başarı güdüsü puan ortalaması 79,67 ve standart sapması 8,64, alt sosyo-ekonomik düzey ilköğretim okulu öğrencilerinin başarı güdüsü puan ortalaması 79,62 ve standart sapması 8,39'dur. Standart sapmalara bakıldığında üst düzey okullarda okuyan öğrencilerin başarı güdüsü bakımından diğer okullara göre daha heterojen bir yapıya sahip oldukları görülmektedir.

Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığı için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

**Tablo 4.16** Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	1558,644	2	779,32	10,465	0.000*
Gruplar içi	53022,4	712	74,470		
Toplam	54581,141	714			

\*P<0,05

Analiz sonucu anlamlılık düzeyi 0.000 bulunmuştur. Bulunan sonuç 0,05'ten küçük olduğu için örnekleme giren okulların sosyo-ekonomik düzeyine göre öğrencilerin başarı güdüsü puanları arasındaki fark anlamlıdır. Farkın hangi ortalamalar arasında olduğunu belirlemek için Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları tablo 4.17'de verilmiştir.

**Tablo 4.17** Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Scheffe Testi Sonuçları

Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyleri	Ortalama Farkları	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
1__2	-3,2542	0,7648	0,000*
1__3	-3,2066	0,8717	0,001*
2__3	4,760E-02	0,7993	0,998

\* Ortalama farkları 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Kısaltmalar:

1. Üst Düzey Okullar
2. Orta Düzey Okullar
3. Alt Düzey Okullar

Scheffe Testi sonuçları incelendiğinde 0,05 anlamlılık düzeyinde, üst düzey okullarda öğrenim gören öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamalarının orta ve alt düzey okullarda öğrenim gören öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamalarından daha düşük olduğu görülmektedir.

**Alt Problem 10 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdüleri Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu alt problem için öğrencilerin annelerinin öğrenim durumları ilkököl mezunu, ortaokul mezunu, lise mezunu, iki yıllık yüksekokul mezunu, dört yıllık fakülte mezunu, yüksek lisans-doktora mezunu ve öğrenimi yok olmak üzere yedi gruba ayrılmıştır. Annelerinin öğrenim durumuna göre öğrencilerin başarı güdüsü puanları ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4.18’de verilmiştir.

**Tablo 4.18** Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Annelerin Öğrenim Durumu	n	$\bar{X}$	SS
İlkokul	330	79,8091	8,2585
Ortaokul	130	79,4462	8,7649
Lise	106	77,3019	8,4348
2 yıllık Yüksekokul	21	76,2381	8,8877
4 yıllık Fakülte	45	74,7111	9,2432
Yüksek lisans, doktora	11	79,1818	9,5584
Öğrenimi Yok	72	77,5000	9,8396
Toplam	715	78,7035	8,7432

Tablo 4.18’deki analiz sonuçlarına bakıldığında annesi ilkököl mezunu olan öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamasının ( $\bar{X}=79,80$ ) en yüksek ortalama, annesi 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamasının ( $\bar{X}=74,71$ ) en düşük ortalama olduğu görülmektedir.

Standart Sapmalara bakıldığında annesi 4 yıllık fakülte mezunu olan öğrencilerin başarı güdüsü puanlarının, annesi ilkököl mezunu öğrencilerin başarı güdüsü puanlarına oranla daha heterojen bir yapıya sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Öğrenim durumuna göre Tablo 4.18’de görülen grupların başarı güdüsü ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonuçları Tablo 4.19’da verilmiştir.

**Tablo 4.19** Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	1635,016	6	272,503	3,644	0,001
Gruplar içi	52946,126	708	74,783		
Toplam	54581,141	714			

\*P<0,05

Analiz sonucu anlamlılık düzeyi 0,001 bulunmuştur. Bulunan anlamlılık düzeyi 0.05'ten küçük olduğu için annenin öğrenim durumuna göre öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamaları arasındaki fark önemlidir. Hangi ortalamalar arasında farkın önemli olduğunu belirlemek amacıyla Scheffé testi yapılmıştır. Scheffé testi sonuçları Tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo 4.20'deki Scheffe Testi sonuçlarına göre 0,05 anlamlılık düzeyinde anneleri ilkökul mezunu öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalaması ( $\bar{X}=79,80$ ) ile anneleri 4 yıllık fakülte mezunu olan öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalaması ( $\bar{X}=74,71$ ) arasındaki fark anlamlıdır.

Scheffe Testi sonucunda, anneleri ilkökul mezunu öğrencilerin başarı güdüsü puanlarının, anneleri 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerin başarı güdüsü puanlarından daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4.20** Annelerinin Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları

<b>Annelerin Öğrenim Durumu</b>	<b>Ortalama Farkları</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>
1__2	0,3629	0,8955	1,000
1__3	2,5072	0,9655	0,346
1__4	3,5710	1,9462	0,761
1__5	5,0980	1,3742	0,034*
1__6	0,6273	2,6505	1,000
1__7	2,3091	1,1248	0,648
2__3	2,1443	1,1317	0,732
2__4	3,2081	2,0338	0,870
2__5	4,7350	1,4957	0,125
2__6	0,2643	2,7155	1,000
2__7	1,9462	1,2704	0,885
3__4	1,0638	2,0656	1,000
3__5	2,5908	1,5386	0,829
3__6	-1,8799	2,7393	0,998
3__7	-0,1981	1,3207	1,000
4__5	1,5270	2,2854	0,998
4__6	-2,9437	3,2186	0,991
4__7	-1,2619	2,1447	0,999
5__6	-4,4707	2,9087	0,883
5__7	-2,7889	1,6433	0,823
6__7	1,6818	2,7995	0,999

Kısaltmalar:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. İlkokul             | 6. Yüksek lisans, doktora |
| 2. Ortaokul            | 7. Öğrenimi yok           |
| 3. Lise                |                           |
| 4. 2 yıllık yüksekokul |                           |
| 5. 4 yıllık fakülte    |                           |

**Alt Problem 11 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdeleri Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu alt problem için öğrencilerin babalarının öğrenim durumları ilkököl mezunu, ortaokul mezunu, lise mezunu, iki yıllık yüksekokul mezunu, dört yıllık fakülte mezunu, yüksek lisans-doktora mezunu ve öğrenimi yok olmak üzere yedi gruba ayrılmıştır.

Babalarının öğrenim durumuna göre öğrencilerin başarı güdüsü puanları ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21’deki analiz sonuçlarına bakıldığında babaları 2 yıllık yüksekokul mezunu olan öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamasının ( $\bar{X}=79,43$ ) en yüksek ortalama, babaları öğrenim görmemiş öğrencilerin başarı güdüsü puan ortalamasının ( $\bar{X}=74,92$ ) en düşük ortalama olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.21** Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları

<b>Babanın Öğrenim Durumu</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SS</b>
İlkokul	247	79,1943	8,7375
Ortaokul	176	78,6875	8,2738
Lise	178	79,1011	9,1597
2 yıllık Yüksekokul	30	79,4333	6,5373
4 yıllık Fakülte	56	75,9286	9,1728
Yüksek lisans, doktora	15	78,2667	10,4572
Öğrenimi Yok	13	74,9231	8,4109
Toplam	715	78,7035	8,7432

Standart Sapmalara bakıldığında babaları öğrenim görmemiş öğrencilerin başarı güdüsü puanlarının, babaları 2 yıllık fakülte mezunu olan öğrencilerin başarı güdüsü puanlarına oranla daha heterojen bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Öğrenim durumuna göre Tablo 4.21’de görülen grupların başarı güdüsü ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonuçları Tablo 4.22’de verilmiştir.

**Tablo 4.22** Babalarının Öğrenim Durumuna Göre Öğrencilerin Başarı Güdüsü Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	723,540	6	120,590	1,58	0,149
Gruplar içi	53857,602	708	76,070		
Toplam	54581,141	714			

0,05 anlamlılık düzeyinde  $p < 0,05$  ise gruplar arası fark önemlidir. Bu alt problem için anlamlılık düzeyi 0,149 bulunmuştur.  $P > 0,05$  olduğu için babalarının öğrenim durumuna göre öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri arasında önemli bir fark bulunamamıştır. Babalarının öğrenim durumunun, öğrencilerin başarı güdülerine etkisinin olmadığı, babalarının öğrenim durumuna göre öğrencilerin başarı güdülerinin birbirine benzer olduğu söylenebilir.

**Alt Problem 12 İlköğretim Öğrencilerinin Başarı Güdülerinin Okul Türüne Göre Önemli Farklılık Göstermekte midir?**

Bu çalışmada öğrenciler okul türüne göre özel okul ve devlet okulu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Örneklemeye giren okulların türü ile bu okullarda öğrenim gören öğrencilerin başarı güdülerinin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış, öğrencilerin tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için T testi yapılmıştır. Bu amaçla elde edilen bulgular Tablo 4.23’de verilmiştir.

**Tablo 4.23** İlköğretim Öğrencilerinin Okul Türüne Göre Başarı Güdülerinin T testi Sonuçları

Okul Türü	n	$\bar{X}$	SS	SD	t	Anlamlılık Düzeyi
Devlet Okulu	598	79,257	8,621	713	3,86	0,000*
Özel Okul	117	75,871	8,848			

\*  $p < 0,05$



Devlet Okulu öğrencilerinin başarı güdüsü puan ortalamaları 79,25 ve standart sapmaları 8,6 Özel Okul Öğrencilerinin tutum puan ortalamaları 75,87 ve standart sapmaları 8,84'dür. Standart sapmalara göre özel okul öğrencileri daha heterojen bir yapıya sahiptir. Anlamlılık düzeyi 0.05'ten küçük olduğu için gruplar arası başarı güdüsü puanları arasındaki fark anlamlıdır. Bu sonuçlara göre devlet okulu öğrencilerinin özel okul öğrencilerine göre daha güdülü olduğu söylenebilir.

### **Alt Problem 13 İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ile Başarı Güdülleri Arasında Nasıl Bir İlişki Vardır?**

Tablo 4.24'de tutum maddeleri ve başarı güdüsü maddeleri arasındaki toplam puanları arasındaki ilişki görülmektedir.

**Tablo 4.24** Tutum Maddeleri ve Başarı Güdüsü Maddeleri Arasındaki Korelasyon Sonuçları

		Güdü Toplam	Tutum Toplam
Güdü Toplam	Pearson Korelasyon	1,000	0,370**
	Sig. (2-tailed)	-	0,000
	N	715	715
Tutum Toplam	Pearson Korelasyon	0,370**	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	-
	N	715	715

\*\* P< 0,01

Tablo3,23'te görüldüğü gibi ilköğretim öğrencilerinin tutum puanları ile başarı güdüsü puanları arasında 0,370 düzeyinde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Değişkenler arasında doğru yönlü (pozitif), fakat zayıf bir ilişki vardır.

## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları bu tutumların cinsiyet, okulun sosyo-ekonomik düzeyi, anne-babanın öğrenim durumu, okul türü ile ilişkileri, öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri, başarı güdüsü düzeylerinin cinsiyet, okulun sosyo-ekonomik düzeyi, anne-babanın öğrenim durumu, okul türü ile ilişkileri ve öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdülerini arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre elde edilen sonuçlar şunlardır:

1. İlköğretim öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanları incelendiğinde tutum puanlarının genelde orta düzeyde olduğu görülmektedir. Matematik dersi ile ilgili olumlu tutumun göstergesi olan ifadelere katılma oranı çok yüksek değildir. Öğrencilerin çoğunun sevdikleri diğer dersler arasında matematiği ilk sıraya koymadıkları, matematik ile ders dışında ilgilenmedikleri, matematik dersindeki konuların azaltılmasını istedikleri ve matematikle ilgili meslek seçmeyi düşünmedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

Öğrencilerin ders dışında matematikle ilgilenmemelerinin nedeninin matematiği sadece ders içi bir etkinlik olarak görmelerinden ve günlük hayatla matematik arasında bağ kuramamalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğrenciler sevindikleri dersler arasında matematiği ilk sıraya koymamaktadır. Bunun nedeni matematik öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin geleneksel tarzda devam etmesi ve “matematik zor bir derstir” ön yargısının hala devam etmesi olabilir.

Öğrencilerin matematik dersindeki konuların azaltılmasını istemelerinin nedeni Ortaöğretim Kurumları Sınavına katılacakları için ilköğretim 6.ve 7. sınıf matematik konularını tekrar ederken aynı zamanda 8. sınıf matematik konularını da öğrenmek zorunda kalmaları olabilir.

Öğrencilerin çoğunun ilerde matematikle ilgili meslek seçmeyi düşünmemelerinin nedeni öğrencilerin bu dersin zor ve kolay anlaşılmasayan bir ders olarak görmeleri ve bu nedenle matematik ile ilgili bir meslek dalında zorluk yaşayacaklarını düşünmeleri olabilir.

2. İlköğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları cinsiyete göre önemli bir farklılık göstermemiştir. Kız ve erkek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları benzerdir denilebilir. Bu sonuç Özyiğit'in (2004) ve Özkan'ın (2005)'in araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir. Özyiğit' in (2004) 540 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada cinsiyete göre matematiğe yönelik tutumlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Özkan'ın (2005) 118 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada matematiğe yönelik tutumların cinsiyete göre önemli farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yenilmez ve Özabacı'nın (2003) yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları ve matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmışlardır.

3. Okulların sosyo-ekonomik düzeyine göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları önemli farklılık göstermektedir. Üst sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları, orta sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda okuyan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarından daha olumludur. Bu bulgunun nedenlerinin üst sosyo-ekonomik düzeydeki okulların fiziksel koşullarının daha iyi şartlar taşıması sınıf mevcutlarının daha az olması öğrencilerin bilişim teknolojilerinden daha fazla yararlanması ve matematik öğretmenlerinin ders içi etkinliklerde öğrenciyi merkez alan öğretim yöntemlerine daha sık yer vermesi olduğu düşünülmektedir.

4. Annelerin öğrenim durumuna göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları önemli farklılık göstermektedir. Anneleri 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları anneleri ilköğretim ve ortaokul mezunu öğrencilerin tutumlarından daha olumludur.

Tutumların gelişiminde aile ve çevre önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle aile bireylerinin eğitilmiş olması çocukların derslere yönelik tutumlarını da etkileyecektir (Özkan, 2005).

5. Babalarının öğrenim durumuna göre öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları farklılık göstermektedir. Babaları 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları babaları ilköğretim mezunu öğrencilerin tutumlarından daha olumludur. Bu bulgu Özkan'ın (2005) araştırma bulgularıyla da

tutarlılık göstermektedir. Özkan (2005)'ın gerçekleştirdiği araştırmada babaları öğrenim görmüş öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları, babaları öğrenim görmemiş öğrencilerin tutumlarından daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6. Okul türüne göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları farklılık göstermektedir. Özel okul öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları devlet okulu öğrencilerinin tutumlarından daha olumludur. Bu okullardaki öğretmenlerin, yöneticilerin ve rehber öğretmenlerin öğrencilerin öğrenim durumlarıyla yakından ilgilenmeleri ve velileriyle daha sıkı bir iletişim içinde olmaları öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının üzerinde olumlu etkilerinin olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda bu okullarda sınıf mevcutlarının az olması, laboratuvar imkanının olması bilgisayar, projeksiyon, gelişmiş hesap makineleri vb. gibi teknolojik araçların derslerde kullanılması öğretmenlerin öğretim tekniklerini kullanmada daha istekli ve bu konuda bilgili olmaları öğrencilerin tutumlarını etkilediği düşünülmektedir.

7. Öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu ancak çoğunun zor soruları yanıtlamaktan zevk almadıkları, zor konular yerine kolay konular işlenmesini istedikleri, derste öğretilenden fazlasını öğrenmeye çalışmadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin katılmadıkları maddelere bakıldığında zor sorulardan ve konulardan kaçındıkları görülmektedir. Öğrencilerin zor konuları anlayamamaktan korktukları ve zor sorulara doğru cevap veremeyeceklerini düşündükleri için yani başarısızlık korkusu yüzünden kaçınma davranışı içine girebilecekleri düşünülmektedir.

8. Öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinin erkek öğrencilerinkinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu Altınok'un (2004) ilköğretim 5. sınıf düzeyinde 1042 öğrenci üzerinde yaptığı araştırma sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir. Altınok (2004) fen başarısı ve başarı güdüsü ilişkisini incelediği araştırmasında başarısız kız öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinin başarısız erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ellez (2004) Etkin öğrenme, strateji kullanımı, matematik başarısı, güdü ve cinsiyet ilişkilerini incelediği araştırmasında kızların gayret etme ve katılma boyutlarında erkek öğrencilerden daha güdülü olduğu sonucuna ulaşmıştır.

9. Okulların sosyo-ekonomik düzeyine göre öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri farklılık göstermektedir. Üst sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri alt düzey ve orta düzeydeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinden daha düşük olduğu görülmektedir. Alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda öğrenim gören öğrencilerin gelecek kaygılarını daha yoğun yaşamaları öğrenimlerine devam etme ve meslek sahibi olma gibi bir amaç oluşturmalarına neden olmaktadır. Oysa üst sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda okuyan öğrenciler öğrenimlerini sürdürebilmeleri için çok başarılı bir öğrencilik hayatı geçirmeleri ya da meslek sahibi olmak için çok fazla çaba harcamaları gerekmemektedir. Bu öğrenciler ailelerinin sağladığı maddi olanaklar ile öğrenimlerini sürdürebilmekte hatta kendi işlerini kurabilmektedirler. Dolayısıyla bu öğrencileri harekete geçirecek olan amaç devlet okulu öğrencilerine göre zayıf kalmaktadır.

Kılıç'ın (2000) Dusek ve Joseph'ten aktardığına göre özel okullarda ve devletin üst-sosyo ekonomik düzey okullarında görev yapan öğretmenlerin devletin alt sosyo ekonomik düzey okullarında görev yapan öğretmenlere göre daha yüksek beklentilere sahip olduğu belirlenmiştir. Sosyo-ekonomik düzey düştükçe beklentiler de azalmaktadır. Öğretmenin alt sosyo-ekonomik düzey okullardaki öğrencilere yönelik beklentileri düşük olduğu için buradaki öğrenciler başarı için daha fazla çaba göstermektedirler. Bu durumun da alt sosyo ekonomik düzeydeki okullardaki öğrencilerin güdülerinin yüksek olmasının nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir.

10. Annelerinin öğrenim durumuna göre ilköğretim öğrencilerinin başarı güdüsü düzeyleri farklılık göstermektedir. Annesi ilköğretim mezunu öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri, annesi 4 yıllık fakülte mezunu öğrencilerinden daha yüksektir. 4 yıllık fakülte mezunu anneler genelde çalışan anneler olmaktadır. Çalışan anneler çocukları ile daha az zaman geçirmektedirler. İlkokul mezunu anneler genelde ev hanımı oldukları için çocuklarıyla daha uzun zaman geçirebilmektedirler. Annelerin çocuklarıyla daha fazla zaman geçirmeleri onların ödevleriyle okul yaşantılarıyla daha ilgili olmaları onları ders çalışmaları için teşvik etmeleri başarı güdüsünü arttırabilecek etkenlerden olabilir.

11. Babalarının öğrenim durumuna göre ilköğretim öğrencilerinin başarı güdüsü düzeyleri farklılık göstermemektedir. Babalarının öğrenim durumuna göre öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri birbirine benzerdir.

12. Okul türüne göre ilköğretim öğrencilerinin başarı güdüsü düzeyleri farklılık göstermektedir. Devlet okullarında öğrenim gören öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri özel okullarda okuyan öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerinden daha yüksektir. Sosyo-ekonomik düzey değişkeninde yapılan açıklamalar okul türü değişkeni için de geçerli olmaktadır. Devlet okullarında öğrenim gören öğrencilerin çoğu meslek sahibi olabilmeleri için öğrenim görmeleri ve belli bir başarıyı yakalamaları gerekir. Bu amaca ulaşmak için devlet okulu öğrencilerinin daha fazla çaba harcayacakları ve güdü düzeylerinin de yüksek olacağı düşünülmektedir.

13. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ve başarı güdüsü arasındaki ilişki pozitif yönde fakat düşük düzeydedir. Bu araştırmada öğrencilerin genel başarı güdüsü düzeyleri incelendiği için matematiğe yönelik tutumlar ile ilişkisi düşük düzeyde olduğu düşünülmektedir. Bu sonuç bize öğrencilerin genel başarı güdüsü düzeyleri ile matematik dersine yönelik tutumları arasında zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre genel anlamda başarı güdüsü yüksek bir öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarının da olumlu olacağı düşünülmemelidir. Matematiğe yönelik başarı güdüsü ve matematiğe yönelik tutumlar incelendiğinde bu ilişkinin artacağı düşünülmektedir.

### **Öneriler**

1. Matematiğin önemi ve hayatımızdaki yeri dikkate alındığında öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Matematiğe yönelik olumlu tutumların oluşturulmasında en büyük görev öğretmendir. Öğretmen matematik öğretiminde yeni yöntem ve tekniklere yer vererek, imkanları dahilinde bilişim teknolojilerinden yararlanarak, matematik dersini ilginç, zevkli ve eğlenceli hale getirerek öğrencilerde matematik ile ilgili olumlu tutumların gelişmesine yardımcı olmalıdır.

2. Öğrenciler ileride matematik ile ilgili bir meslek dalı seçmek istememektedirler. Bunların nedeni öğrencilerin çoğunun matematik ile ilgili önyargı ve olumsuz tutumlara sahip olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Okullarda

rehber öğretmenler matematik ile ilgili meslek mensuplarını okula davet edip öğrencilerin bu kişilerle sohbet etmelerini sağlamalıdır.

3. Matematiğe yönelik tutumlar ve matematiğe yönelik başarı güdüsü farklı değişkenlere göre incelenebilir.

4. Matematiğin ders dışında da sevilmesinin sağlanabilmesi için proje grupları oluşturulabilir. Bu gruplar okul dışında toplantılar düzenleyip projelerini arkadaşlarına sunabilirler. Bu şekilde farklı okullar ile organizasyonlar düzenlenebilir.

5. Veliler güdülenme süreci hakkında bilgilendirilmeli içsel güdülenme için neler yapılabileceği konusunda somut önerilerin yer aldığı seminerlere katılmalıdırlar.

6. Öğretmenlerin öğrencileri güdüleme stratejilerini sınıf içinde ve dışında uygulamaları gerekir.

## KAYNAKÇA

- Accordino, D.B; Slaney,R.B. ve Accordino, M.P. (2000). An Investigation Of Perfectionism, Mental Health, Achievement and Achievement Motivation in Adolescents. *Psychology in The Schools*. (37) 6: 535-545
- Açıkgöz, K. (1996). **Etkili öğrenme ve öğretme**. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Aksu, M; Demir, C. E.ve Hatipoğlu, Z. (2002). Öğrencilerim Matematik Hakkındaki İnançları: Betimsel Bir Çalışma. **Eğitim ve Bilim**. 123: 72-77
- Altınok, H.(2004). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Başarı Güdüsü ile Fen Başarısı ve Cinsiyet Arasındaki İlişki. **Çağdaş Eğitim**.313:17-22
- Altun, M. **Matematik Öğretim Yöntemleri**.  
<http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2289/unite03.pdf> (14-06-2006)
- Aydın, Ş; Bölükbaş O. ve Polat, Ü. (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
- Babacan, D. (1999). Öğretmenlerin Öğrencilere Yönelik Tutumları ve Günü. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bacanlı,H. (2003). **Gelişim ve Öğrenme**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Battal, G. (2005). **Öğrenci Odaklı Bir Yaklaşımla İlköğretim Matematik Programlarının Değerlendirmesi**. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. (28-30 Eylül 2005). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- 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**, Ankara: OSYM Yayınları
- Baykul (1999). **İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı. Modül 6**. [www.aof.edu.tr/OLTP/2289/unite03.pdf](http://www.aof.edu.tr/OLTP/2289/unite03.pdf) (28-02-2006)
- Bloom, S.B. (1979). **İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi
- Bulut, S; Yetkin,İ. ve Kazak,S. (2002). Matematik Öğretmen Adaylarının Olasılık



- Başarısı, Olasılık ve Matematiğe Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 22: 21-28
- Brophy, J. (1998). **Motivating Students to Learn**. USA: McGraw Companies Inc.
- Cai,J.;Mayer.J.C.ve Wong.N.(1997). Parental Roles in Student's Learning of Mathematics. ERIC No: 412087
- Civelek , Ş. ve Diğerleri . (2003). Matematik Öğretiminde Karşılaşılan Aksaklıklar. [www. matder.org](http://www.matder.org)
- Cüceloğlu,D. (1997). **İnsan ve Davranışı**. İstanbul: Remzi Kitabevi
- Çakmak, M. (2004). İlköğretimde Matematik Öğretimi ve Öğretmenin Rolü. <http://www.matder.org>
- Dede, Y. ve Argün, Z. (2004). Öğrencilerin Matematiğe Yönelik İçsel ve Dışsal Motivasyonlarının Belirlenmesi. **Eğitim ve Bilim**. 134: 49-54
- Demirel, Ö. (1993). **Eğitim Terimleri Sözlüğü**. Ankara: Şafak Matbaacılık
- Demir, M.K.(2004). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Tutumlarının İncelenmesi. **Eğitim Araştırmaları**. 14:162-170
- Dörnyei, Z. (2001). **Motivational Strategies in The Language Classroom**. Cambridge University Press.
- Efendioğlu, A. (2005). **Matematik ve Geometri Öğretimi**. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. (28-30 Eylül 2005) Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- Ellez, A. M. (2004). Etkin Öğrenme, Strateji Kullanımı, Matematik Başarısı Günü ve Cinsiyet İlişkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erden, M. ve Akman, Y. (1998). **Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretme**, Ankara: Arkadaş Yayıncılık
- Ergün, M. (1997) .Özel Öğretim Metotları.[www.aku.edu.tr/metod00.html](http://www.aku.edu.tr/metod00.html)
- Eskiocak, S.ve diğerleri. (2004).T Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesinde Son 5 Yılda Yapılan Biyokimya Sınav Sorularının Analizi. **Turk J Biochem**, 29: 273-276.
- Gömleksiz, M.N. (2003). İngilizce Duyuşsal Alana İlişkin Bir tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**. (13)1: 215-226

- Hammouri, H. (2004). Attitudinal and Motivational Variables Related to Mathematics Achievement in Jordan: Findings from the Third International Mathematics and Science Study (TIMSS). **Educational Research**. (46),3: 241-257
- Kapıkıran, Ş. (1999). Başarı Korkusu ve Başarısızlık Korkusunun Bazı Psiko-Sosyal Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kılıç, A.G. (2000). Öğretmen Beklentileri ve Sınıf içi İletişim Örüntüleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Lianghuo, F. ve diğerleri. (2005). Assesing Singapore Student's Attitudes Towards Mathematics and Mathematics Learning: Findigs From a Survey Of Lower Secondary Students. [www. crpp.nie.edu.sg./file.php/392/RRS05-007](http://www.crpp.nie.edu.sg/file.php/392/RRS05-007).
- Marsh, G.E. ve Tapia, M. (2002). Feeling Good About Math: Are The Sex Differences?
- Melancan, J. G ve diğerleri. (1993). How Elementary School Children Think About Mathematics?. **ERIC No: 356246**  
**ERIC No: ED 474 446.**
- Norman,R. (1977). Sex Differences in Attitudes Towards Aritmetic-Mathematics From Early Elementary to College Levels. **Journal of Psychology**. 97: 247-256
- Miller, N.C. (2000). Perceptions of Motivation in Developmental Mathematics Students: I Would Rather Drill My Own Teeth.  
**ERIC No: 457911**
- Tabuk, M. (2003). Matematik Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Olkun,S. ve Aydoğdu,T. (2003). Üçüncü Uluslar arası Matematik ve Fen Araştırması (TIMSS) Nedir? Neyi Sorgular? Örnek Geometri Soruları ve Etkinlikler.  
**İlköğretim Online** (2), 1:28-35 [www.ilkogretim-online.org.tr](http://www.ilkogretim-online.org.tr). (04-04-2006)
- Özçelik, D. A.(1992). **Eğitim Programları ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)**. Ankara: ÖSYM Yayınları

- Özer, Ö. (1999). İşbirlikli Öğrenme ve Öğrencilerin Güdülenmesi. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkan, F. (2005). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersinde Kullandıkları Öğrenme Stratejileri ile Tutumları Arasındaki İlişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özyiğit, E.N. (2004). Köy Devlet Okulu, Kent Merkezi Devlet Okulu ve Özel Okullarda Öğretimlerine Devam Eden İlköğretim 4. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek lisans Projesi, İzmir: Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Pehlivan, H.(1997). Tutumların Doğası ve Öğretimi. **Çağdaş Eğitim**. 233: 46-48
- Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarıları Arasındaki İlişki. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 14: 157-166
- Sanemoğlu, N. (1998). **Kuramdan uygulamaya gelişim, öğrenme ve öğretim**. Ankara: Özsen Matbaası.
- Selçuk, G. S. (2004). Strateji Öğretiminin Fizik Başarısı, Tutum, Başarı Güdüsü Üzerindeki Etkileri ve Strateji Kullanımı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Stipek, D. (1998). **Motivation to Learn From the Theory to Practice**. USA: Allyn and Bacon A Viocam Company.
- Salili, F.(1996). Achievement Motivation: A coss-cultural Comparison Of British and Chinese Students. **Educational Psychology** 16: 271-279
- Saban, A.(2004). **Öğrenme ve Öğretme Süreci**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şandır, H; Argün, Z. ve Bulut, M. (2005) **Fonksiyon Kavramı İle İlgili Fen Lisesi Matematik Öğretmenlerinin Anlayışlarının Değerlendirilmesi**. (28-30 Eylül 2005) Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi
- Şen, A. İ. ve Koca, A.Ö. (2005). Orta Öğretim Öğrencilerinin Matematik ve Fen

- Derslerine Yönelik Olan Olumlu Tutumları ve Nedenleri. **Eurasian Journal of Educational Research**. 18:186-201
- Şendur, E.P. (1999). Sınıf Atmosferi ve Öğrenci Güdüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Tavşancıl, E. (2002). **Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Telese, J.A. (1997). Hispanic Students' Attitudes Toward Mathematics And Their Classroom Experience. **ERIC No: 407256**
- Tocco, T. (1971). Student Attitudes, Percieved Parental Attitudes and Socio-Economic Status as Predictors of Junior High School Mathematics Achievement. **ERIC No: 052017**
- Terzi, A. R. (2002). Başarı Güdüsü Kuramı. **Çağdaş Eğitim Dergisi**. 283:26-30
- Uluat, B.; Kara K. ve Bilgin, T. (2002). İSÖSP Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumları. **Eğitim Araştırmaları Dergisi**. 8:225-230
- Umay, A. (2002). Matematik Öğretmen Adaylarının Başarı Güdüsü Düzeyleri, Değişimi ve Değişimi Etkileyen Faktörler. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 22:148-155
- Umay, A. (2004). İlköğretim Matematik Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Öğretimde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Görüşleri. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 26:176-181
- Weiner, L. (2001). Arts for Academic Achievement Changing Students' Attitudes Towards Mathematics Using Dance to Teach. **ERIC No: 48650**
- Yavuz, B. (2004). The Relationship Between The Attitudes Of Prospective Teachers Of English Towards English And Being Teacher. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yenilmez, K. ve Özabacı, Ş. N. (2003). Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik İle İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 14: 132-146

**Ek-1**  
**Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği**

	Tamamen Katılıyorum	Genellikle Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1 Matematik, çok sevdiğim dersler arasındadır.				
2 Matematik çalışmak beni dinlendirir.				
3 Matematik dersindeki konular azaltılırsa mutlu olurum.				
4 Matematik çalışırken canım sıkılır.				
5 Matematikle uğraşmak beni eğlendirir.				
6 Boş zamanlarımda matematik çalışmaktan zevk alırım.				
7 Matematik dersinden korkarım.				
8 Matematik problemi çözmek beni yorar.				
9 Matematik bana korkutucu görünür.				
10 Matematik problemi çözmekten zevk alırım.				
11 Matematik derslerin en güzelidir.				
12 İleride, matematikle yakından ilgili bir meslek seçmeyi isterim.				
13 Matematikten hiç hoşlanmam.				
14 Programda matematik ders saatlerinin sayısı azaltılırsa mutlu olurum.				
15 İleride, matematikle ilişkisi en az olan bir meslek seçmek isterim.				
16 Elime geçen her matematik problemini çözmek isterim.				
17 Matematik konusundaki her şey ilgimi çeker.				
18 Dersler arasında en çok matematikten hoşlanırım.				
19 Matematik oyunlarından hoşlanmam.				
20 Mümkün olsa matematik yerine başka bir ders alırım.				
21 Matematik ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım				
22 Matematik derslerine mecbur olduğum için çalışıyorum.				
23 Boş zamanlarımda matematik problemleri çözmek bana zevk verir.				
24 Bir matematik sorusunun cevabını bulmak için kendi kendime uzun bir zaman harcamaktansa, onu bir bilenden sorup öğrenmeyi tercih ederim.				
25 Matematik dersinde kendimi rahat hissederim.				
26 Diğer derslere göre, matematiği daha büyük bir zevkle çalışırım.				
27 Bana göre, matematik en çekici derstir.				
28 Matematik dersinde konular azaltılrsa sevinirim.				
29 Matematik dersinden çekinirim.				
30 Matematik dersine, sadece sınıf geçmek için çalışıyorum.				

**Ek-2**  
**Başarı Güdüsü Ölçeği**  
**(Örnek Maddeler)**

	Çok Uygun	Uygun	Kararsızım	Uygun Değil	Hiç Uygun Değil
1. Başarısız olduğum zaman inatla çalışırım.					
2. Ne yaparsam yapayım en iyisini yapmaya çalışırım.					
3. Okulda başarılı olmak hoşuma gider.					
4. Okulda herkesin yapabileceği kolay işlerde başarılı olmak bana zevk vermez.					
5. Yalnızca sınav dönemi çalışırım.					
6. Derslerin dolu geçmesini isterim.					
7. Sınavlarda zor soruları yanıtlamaktan zevk alırım.					
8. Ders çalışmaktan hoşlanırım.					
9. Ders çalışmaya başladığımda sıkılırım.					
10. Derste öğretilenlerden fazlasını öğrenmeye çalışmam.					
11. Dersten çıktıktan sonra çalışmaya başlarım.					
12. Düşük not almak beni üzer.					
13. Derslerde zor konular yerine kolay konular işlensin isterim.					
14. Sınav olmasa bile derslerimi tekrar ederim.					
15. Öğretmen söylemese bile ödev dışında çalışmalar da yaparım.					
16. Öğretmenin gözüne girmeye çalışırım.					
17. Yüksek not almamak beni üzer.					

## Ek-3

**İzmir Valiliği, İzmir Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan Uygulama  
İzni**

T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.35.00.03.1/ 12305  
KONU: Tez Çalışması.

05 NISAN 2006

VALİLİK MAKAMINA  
İZMİR

İLGİ: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 29.03.2006 tarih ve 671 sayılı yazısı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün ilgi yazısında, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim yüksek lisans programı öğrencisi Ömüray AKDEMİR'in "İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Gütüsü" konulu tez çalışması kapsamında İzmir İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının sekizinci sınıf öğrencilerine ölçek uygulamak istediği belirtilmektedir.

Söz konusu çalışmanın 2005-2006 eğitim-öğretim yılında, okul müdürünün gözetiminde, eğitim-öğretimi aksatmadan yapılması araştırma sonucunun bir örneğinin Müdürlüğümüze verilmesi kaydıyla uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

  
Şahan ÇÖKER  
Müdür a.  
Şube Müdürü

OLUR  
05.04.2006  
Cezmi BATUK  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek: 1- Yazı (1 sayfa)  
2- Ölçek (6 sayfa)

**Anket uygulanacak İlçeler:**

Balçova, Bornova, Buca, Çiğli,  
Karşıyaka, Konak, Gazimir, Güzelbahçe,  
Narlidere