

T.C.
DICLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM II. KADEMEDE MATEMATİK BAŞARISINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ
(Diyarbakır İli Örneği)

Mehmet BARS

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Bayram AŞILIOĞLU

DİYARBAKIR

2012

T.C.
DICLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM II. KADEMEDE MATEMATİK BAŞARISINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ
(Diyarbakır İli Örneği)

Mehmet BARS

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Bayram AŞILIOĞLU

DİYARBAKIR

2012

ÖZET

**İLKÖĞRETİM II. KADEMEDE MATEMATİK BAŞARISINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ
(Diyarbakır İli Örneği)**

BARS, Mehmet

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Bayram AŞILIOĞLU

İkinci Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mehmet AYDIN

Haziran – 2012

Bu araştırmanın amacı ilköğretim ikinci kademedeki matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerini bazı değişkenlere göre incelemektir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini için Diyarbakır iline bağlı merkez ilçelerden (Bağlar, Kayapınar, Sur, Yenişehir) seçkisiz örnekleme yöntemi ile birer okul belirlenmiştir. Bu okullardan seçilen 872 (443 kız, 429 erkek) ilköğretim 2. kademe öğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak 8 maddelik “Kişisel Bilgi Formu” ve Duman (2006) tarafından geliştirilen 25 maddelik “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçek kullanılmıştır. Ölçek “tutum”, “metot”, “aile”, “öğretmen” ve “ortam” olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Duman (2006) tarafından ölçeğin “cronbach alpha” güvenirlik katsayısı .80 olarak bulunmuştur. Bu araştırma için yapılan uygulamada ise ölçeğin “cronbach alpha” güvenirlik katsayısı .79 bulunmuştur. Anket yoluyla toplanan verilerin çözümlenmesinde yüzde, standart sapma, Kruskal Wallis testi ve U testi kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalar “SPSS 16,0” paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Araştırma sonucunda ilköğretim ikinci kademedeki matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerinin, öğrenci cinsiyeti ve öğretmen cinsiyeti

değişkenlerine göre ölçeğin hiçbir alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Sınıf seviyesi, matematik başarısı ve okulöncesi eğitim alma durumu değişkenlerine göre ölçeğin tutum, metot, aile ve öğretmen alt boyutlarında anlamlı fark tespit edilmiş ancak ortam alt boyutunda anlamlı farka rastlanmamıştır. Anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre ölçeğin metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı farkın olduğu bulunmuştur. Ailenin toplam geliri değişkenine göre ise tutum, metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı farkın olduğu saptanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik Başarısı, İlköğretim ikinci kademe, Matematik Öğretimi

ABSTRACT

**ANALYZING THE INSIGHTS' OF STUDENTS ACCORDING TO SOME
VARIABLES ABOUT DETERMINANT FACTORS OF SUCCESS IN MATHS
AT THE SECOND PHASE OF PRIMARY EDUCATION
(A Sample of Diyarbakir Province)**

BARS, Mehmet

Master Thesis

Thesis Advisor: Assistant Prof. Dr. Bayram AŞILIOĞLU

Second Advisor: Assistant Prof. Dr. Mehmet AYDIN

June-2012

The aim of this study is analyzing the effects of success factors of maths in second phase of Primary Education with respect to students' insights according to some defined variables. General Linear Model was used in the research. For the sample of the research, several schools were randomly defined from a few center districts of (Bağlar, Kayapınar, Sur, Yenişehir) Province of Diyarbakir. The sample consist of 872 Student (Female:443, Male:429) who choosen from Second phase of Primary Education. Data were collected by using "Personal Information Form" with 8 article and "Insights on the determinant factors of students success in Maths" Duman (2006) with 25 article scale survey. The scale consists of five sub- dimension which are "attitude", "method", "family", "teacher" and "environment". "Cronbach Alpha" Reliability Coefficient were found to be .80 in Duman (2006) scale. In this research application, "Cronbach Alpha" reliability coefficient were found to be .79. Percentage, standart deviation, Kruskal Wallis test and U test were used to analyze the data that were collected by survey. Analysis were done by "SPSS 16.0" statistic package programme.

As a result of the study it is found that the determinant factors of student success are not differentiate with respect to student's insights in second phase of

Primary Education according to student gender and teacher gender variables. According to class level, maths success and taking pre-school education variables, meaningful differences were found in “Attitude”, “method” , “family” and “teacher” sub-dimensions of the scale, but meaningful differences could not found in “environment” dimension. According to parents education variables meaningful differences were found in “method” , “family” , and “environment” sub demension of the scale. According to “family income” variable in “attitude” , “family”, “method”, and “environment sub-dimensions meaningful differences were found. According to results and findings of the study some proposals had been done.

Key Words: Success of Maths, Second Phase of Primary Education, Maths Teaching

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne

Bu alışma j¼rimiz tarafından Eğitim Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Behçet ORAL

¼ye/Danışman: Yrd. Doç. Dr. Bayram AŞILIOğLU

¼ye : Yrd. Doç. Dr. Tamer KUTLUCA

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen ¼đretim ¼yelerine ait olduğunu onaylıyorum.

28/06/2012

Doç. Dr. Behçet ORAL

Enstit¼ M¼d¼r¼

ÖNSÖZ

Matematik dersi öğrenci başarısının düşük olduğu derslerin başında gelmektedir. Bu dersteki başarının bu denli düşük olmasının pek çok nedeni olabilir. Önemli olan bu nedenleri tespit ederek gerekli önlemleri almak ve matematik dersindeki başarıyı artırmaktır. Bu araştırmanın amacı ilköğretim ikinci kademedeki matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerini almak ve bu görüşlerin hangi değişkenler açısından farklılaştığını belirlemektir. Araştırma sonunda matematik dersindeki başarıyı artırmaya yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Öncelikle bu araştırmanın gerçekleşme sürecinde özgün akademik fikirleri ve bilgi birikimleriyle bana destek olan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Bayram AŞILIOĞLU'na, Matematik alanıyla ilgili tecrübeleriyle tezime sundukları katkılardan dolayı Yrd. Doç. Dr. Mehmet AYDIN'a ve Yrd. Doç. Dr. Tamer KUTLUCA'ya, yüksek lisans eğitimim süresince derslerini takip ettiğim ve gerek akademik anlamda gerekse hayata dair kendilerinden çok şey öğrendiğim değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Behçet ORAL'a ve Sayın Doç. Dr. Mikail SÖYLEMEZ'e, çok değerli önerileriyle çalışmamda bana yol gösteren Yrd. Doç. Dr. Taha YAZAR'a, araştırmam boyunca bana destek olan ve tezimin olgunlaşmasına büyük katkı sunan Araş. Gör. İsmail KINAY'a ve beni yetiştiren, bugünlere getiren, her zaman yanımda olan anneme ve babama çok teşekkür ederim.

Mehmet BARS

Diyarbakır - 2012

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ONAY	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
EKLER	xi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Sayıtlar (Varsayımlar)	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	6
1.7. Kısaltmalar	7

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve	8
2.1.1. Matematiğin Yapısı ve Öğretimi	8
2.1.1.1. Matematiğin Yapısı	8
2.1.1.2. Matematik Öğretimi	9

2.1.1.3. Matematik Öğretiminin Amaçları	9
2.1.1.4. Matematik Öğretiminin Temel İlkeleri	10
2.1.2. İlköğretim Matematik Dersi (6-8 Sınıflar) Öğretim Programı.....	11
2.1.3. Türkiye’de Matematik Öğretimi	18
2.1.3.1. Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler	22
2.1.3.1.1. Öğrencinin Tutumundan Kaynaklanan Faktörler.....	22
2.1.3.1.2. Öğretme Öğrenme Metotlarından Kaynaklanan Faktörler	23
2.1.3.1.3. Öğretmenden Kaynaklanan Faktörler	24
2.1.3.1.4. Öğrencinin Ailesinden Kaynaklanan Faktörler.....	26
2.1.3.1.5. Öğrenme Ortamından Kaynaklanan Faktörler.....	27
2.2. İlgili Araştırmalar	28

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	37
3.2. Evren ve Örneklem	37
3.3. Veri Toplama Aracı	38
3.4. Verilerin Toplanması	38
3.5. Verilerin Çözümlemesi	39

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Kişisel Bilgiler	40
4.2. Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular	44
4.2.1. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?... ..	44

4.2.2. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?.....	45
4.2.3. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri karnelerindeki matematik notuna göre farklılaşmakta mıdır?.....	46
4.2.4. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin okulöncesi eğitim alıp almamalarına göre farklılaşmakta mıdır?	48
4.2.5 İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin dersine giren öğretmenin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır	49
4.2.6. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?	50
4.2.7. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?.....	52
4.2.8. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörler ilişkin görüşleri öğrencilerin ailelerinin toplam gelirin'e göre farklılaşmakta mıdır?.....	54
4.2.9 "Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler"adlı ölçeğin her bir maddesine ait bulgular	56

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Birinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma	59
5.2. İkinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma	60
5.3. Üçüncü Soruya Ait Sonuç ve Tartışma.....	61

5.4. Dördüncü Soruya ait Sonuç ve Tartışma	62
5.5. Beşinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma	63
5.6. Altıncı Soruya Ait Sonuç ve Tartışma	64
5.7. Yedinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma.....	65
5.8. Sekizinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma	66
5.9. Uygulamaya Yönelik Öneriler	67
5.10.Yeni Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	68
KAYNAKÇA.....	69

EKLER

Ek 1: Veri Toplama Aracı	74
Ek 2: Araştırma İzni	77
EK 3: Özgeçmiş.....	78
EK 4: Yemin Metni	79

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1	2008 Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı Test Sayısal Bilgileri ..	19
Tablo 2.2	2009 Yılı 8. Sınıflar SBS Test Sayısal Bilgileri.....	19
Tablo 2.3	2010 Yılı 8. Sınıflar SBS Test Sayısal Bilgileri.....	20
Tablo 2.4	2010 Yılı 7. Sınıflar SBS Test Sayısal Bilgileri.....	20
Tablo 2.5	2010 Yılı 6. Sınıflar SBS Test Sayısal Bilgileri.....	21
Tablo 2.6	2010 Yılı YGS Test Ortalamaları	21
Tablo 2.7	2011 Yılı YGS Test Ortalamaları	21
Tablo 3.1	Araştırma Katılan Öğrencilerin İlçelere Göre Dağılımı.....	38
Tablo 4.1	Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 4.2	Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	40
Tablo 4.3	Araştırmaya katılan öğrencilerin en son aldığı karnedeki matematik notuna göre dağılımı	41
Tablo 4.4	Araştırmaya katılan öğrencilerin okulöncesi eğitim alma durumu ile karnelerindeki matematik notuna göre dağılımı	41
Tablo 4.5	Araştırmaya katılan öğrencilerin matematik dersini yürüten öğretmenin cinsiyetine göre dağılımı	42
Tablo 4.6	Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumu	42
Tablo 4.7	Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumu	43
Tablo 4.8	Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin toplam geliri	43
Tablo 4.9	İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	44

Tablo 4.10 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Ait U-Testi Sonuçları	45
Tablo 4.11 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Karnelerindeki Matematik Notunun Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	46
Tablo 4.12 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Okulöncesi Eğitim Alma Durumlarının Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait U-Testi Sonuçları	47
Tablo 4.13 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Giren Öğretmenin Cinsiyetinin Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşleri Üzerindeki Etkisine Ait U-Testi Sonuçları	48
Tablo 4.14 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumunun Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	49
Tablo 4.15 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumunun Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	51
Tablo 4.16 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Ailelerinin Toplam Gelirinin Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	53
Tablo 4.17 “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçeğin her bir maddesine ait Ortalama ve Standart Sapma değerleri	56

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörler.....	22
-------------------------------------------------------------------------------	----

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Günümüzde hayatın her alanına dair baş döndürücü gelişmeler yaşanmakta ve bu gelişmeler çok hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Matematik bilimi yaşanan bu gelişmelere sunduğu olağanüstü katkıyla insan hayatında çok önemli bir yer tutar. Matematik; aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanan niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adıdır(Altun, 2005). Matematik bilimi gerek günlük hayattaki problemlerin çözülmesinde gerekse bilim ve teknolojinin gelişmesinde önemli rol oynayarak insanların içinde yaşadığı dünyayı daha iyi anlamasını ve bilinmezleri bilinir kılmasını sağlar. Bu cümledeki "problem" kelimesi sadece sayısal problemleri değil, aynı zamanda "sorun"u da ifade etmektedir. Bu bakımdan, bireyin toplumdaki sorunlarla başa çıkabilmesi için bazı sayısal becerilere sahip olması gerekir. Bunlar arasında işlem becerileri, sayıları ve işlemleri yeni durumlara uygulayabilme, akıl yürütme, problem çözme ve matematiği diğer alanlarda kullanma (ilişkilendirme) geniş bir yer tutar (Baykul, 2009, :33). Söz konusu sayısal becerilerin kazandırılması matematiğin konusudur. Dolayısıyla bu disipline ait davranışlar okulöncesinden yükseköğretime kadar her düzeyde ve her alanda yer alır. Ancak bu kadar önemli olan bir konu alanında başarı genel olarak düşük olmaktadır (Baykul, 1991; Fidan ve Baykul, 1991 ve 1992; MEB, 1999 ve 2003, TİMMS, 1999, Education For All, 2000 ve Pisa, 2003.;Akt.Baykul,2009,:33). Türkiye’de MEB’in yaptığı sınavlara ait veriler incelendiğinde, 2008 Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavında matematik başarısı % 14.80, 2009 Yılı 8. Sınıflar Seviye Belirleme Sınavında matematik başarısı % 11.75, 2010 Yılı 8. Sınıflar Seviye Belirleme Sınavında matematik başarısı % 25.00, 2010 Yılı 7. Sınıflar Seviye Belirleme Sınavında matematik başarısı % 25.78, 2010 Yılı 6. Sınıflar Seviye Belirleme Sınavında matematik başarısı % 29.13 olarak görülmektedir (MEB, 2012). Bu veriler matematik alanındaki başarının düşük olduğuna ilişkin yaygın kanıyı destekler niteliktedir.

Matematik alanındaki başarının düşük olması birçok araştırmacının dikkatini çekmiş ve bu alanda çeşitli araştırmaların yapılmasına neden olmuştur. Yücel ve Koç (2011), yaptıkları çalışmada matematik dersine karşı tutum ile bu dersteki başarı arasında pozitif ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Polat ve Unutkan (2007), sosyo-ekonomik düzeyi düşük çocukların matematik becerileri bakımından ilköğretime yeteri kadar hazır olmadıklarını tespit etmişlerdir. Sapancı (2005), araştırmasında cinsiyet ile matematik dersindeki öğrenme düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığını ancak duyuşsal özellikler, anne babanın eğitim durumu ve ailenin geliri ile matematik dersindeki öğrenme düzeyi arasında pozitif yönde yüksek ilişki olduğunu ifade etmiştir. Yang (2003), tarafından yapılan başka bir çalışmada, kültürel boyutların öğrencilerin matematik başarıları üzerinde büyük etki yarattığını ve matematik başarısının sosyo-ekonomik durumla son derece ilişkili olduğunu belirlemiştir. Dursun ve Dede (2004), öğrencilerin matematik başarısını etkileyen en önemli faktörün öğrencilerin dersi iyi dinlemeleri, en önemsiz faktörün ise öğrencilerin cinsiyetinin olduğunu tespit etmişlerdir. Bu konuda yapılmış çalışmalarla ilgili örneklerin sayısı çoğaltılabilir. Bununla birlikte çalışmaların bazıları öğrencilerin matematik korkuları ile bu alandaki duyuşsal özellikleri, bazıları ise ailelerin sosyo-ekonomik durumları gibi sınırlı sayıda değişkenler üzerine yoğunlaştığı görölmektedir. Oysa bireyin başarısını etkileyen faktörlerin bunlarla sınırlı olmadığı bilinmektedir. Dolayısıyla matematik başarısını etkileyen faktörlerle ilgili daha çok değişkenin ele alınacağı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrenmede öğrenenin çeşitli özelliklerinin belirleyici bir öğe olduğu düşünöldüğünde, matematik öğrenme ile ilgili güçlükler ele alınırken özellikle öğrenci görüşlerinin dikkate alınması ve bu paralelde çözüm önerileri geliştirilmesinin daha doğru bir yaklaşım olacağı söylenebilir.

Bilindiği üzere ölkemizde 2006 yılından itibaren ilköğretim ikinci kademedeki yapılandırmacı yaklaşıma dayanan öğrenci merkezli eğitim programlarının uygulamasına geçilmiştir. “Öğrenci Merkezli Eğitim: bireysel özellikleri dikkate alınarak, bilimsel düşünme becerisine sahip, öğrenmeyi öğrenmiş, üretken, bilgiye ulaşıp kullanabilen, iletişim kurma becerisine sahip, evrensel değerleri benimsemiş, teknolojiyi etkin kullanan ve kendini gerçekleştirmiş bireyler için eğitim sürecinin; her aşamada öğrenci katılımını sağlayacak bir biçimde yeniden yapılandırılmasıdır.” (M.E.B,2003,:14). Öğrenci merkezli eğitimde öğrencinin başarısını etkileyen etkenler

arasında öğrencinin konuya yönelik tutumu, geçmiş öğrenmeleri, öz yeterlilik algısı, akademik benlik algısı, öz düzenleme kapasitesi, vb sayılabilir. Tutum, bireyin belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermesine neden olan öğrenilmiş eğilimlerdir (Demirel, 2010, :133). Öğrencinin geçmiş öğrenmelerini yeni öğrenmelerine önkoşul oluşturması bakımından önemlidir. Öz yeterlilik algısı Bandura'nın davranış üstünde etkili olduğunu düşündüğü kavramların başında gelmektedir. Bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi yargısına öz yeterlilik denir (Bandura, 1986: 391. Akt; Senemoğlu, 2010). Akademik benlik algısı, bireyin akademik yönünün ağırlıkta olduğu bir işte başarılı olacağına inanma ve kendisine güven derecesidir (Demirel, 2010, :3). Öz düzenleme kapasitesi bireyin kendi davranışlarını kontrol etme yeteneğine sahip olmasıdır. Bireyin ne kadar çalışacağı, ne kadar uyku uyuyacağı, neleri yiyebileceği, ne kadar konuşacağı vb. birçok davranışı kendisi kontrol eder (Senemoğlu, 2010, :225). Bu açıklamalar dikkate alındığına matematik dersindeki başarı düzeyinin birçok değişkenden etkilendiği söylenebilir. Bu yüzden bireyin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri ve bu faktörleri ne derece organize edebildiği son derece önemlidir. Bu öneminden ötürü yapılacak çalışmalarda öğrenciyi merkeze almak ve bu bağlamda sorunlara çözüm bulmak daha yararlı olacaktır.

Matematik başarısıyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, matematik başarısını etkileyen faktörlerin sınırlı sayıda değişkenler ele alınarak incelendiği ve bu araştırmaların kimi zaman öğretmen görüşleri kimi zaman da uzman görüşleri alınarak yapıldığı görülmektedir. Ancak yapılan araştırmalarda matematik başarısının düşük olmasının nedenlerinin öğrenciler açısından çok iyi tanımlanamadığı görülmüş ve dolayısıyla bu çalışmada ilköğretim ikinci kademe matematik başarısını etkileyen faktörlerin, öğrencilerin görüşleri esas alınarak belirlenmesinin daha doğru olacağı düşünülmüştür. Bu amaç doğrultusunda öğrencinin sınıf düzeyi, cinsiyeti, matematik notu, okulöncesi eğitim alma durumu, matematik dersini yürüten öğretmenin cinsiyeti, anne ve baba eğitim durumu ile ailenin toplam geliri değişkenleri dikkate alınmıştır. Öğrencilere “tutum”, “metot”, “aile”, “öğretmen” ve “ortam” alt boyutlarından oluşan 25 maddelik bir ölçek uygulanarak elde edilen veriler doğrultusunda başarısızlığın nedenleri öğrenci görüşleri alınarak açıklanmaya çalışılmıştır. Böylelikle öğrencilerin

matematik başarısı önündeki engeller daha iyi görülecek ve bu engellerin kaldırılması için gerekli ek çalışmalar yapılarak matematik dersindeki başarının artması amaçlanacaktır. Araştırma bu alanla ilgili bundan sonra yapılacak ve öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının nedenlerini belirleyerek bu dersteeki başarıyı artırmayı amaçlayacak çalışmalara ışık tutması açısından önem taşımaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim görmekte olan öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerini bazı değişkenler açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- 1- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
- 2- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- 3- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri karnelerindeki matematik notuna göre farklılaşmakta mıdır?
- 4- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri okulöncesi eğitim alıp almamalarına göre farklılaşmakta mıdır?
- 5- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri derslerine giren öğretmenin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?
- 6- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri annelerinin eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

7- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri babalarının eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

8- Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri ailelerinin toplam gelirine göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Matematik, öğrencilerin eğitim-öğretim hayatları boyunca hem kendilerinin hem de ailelerinin en fazla önemsedikleri derslerin başında gelmektedir. Matematik başarısı diğer derslerdeki başarıyı da etkilemektedir. Ancak matematik dersine yönelik olumsuz duygular hem matematik dersinin başarısını hem de diğer derslerdeki başarıları olumsuz etkilemektedir. Bu araştırmada matematik başarısının düşük olmasının nedenleri, öğrenci görüşlerine dayalı olarak incelendiği ve bu görüşler doğrultusunda elde edilen bulgular esas alınarak önerilerde bulunduğu için alana katkı sağlayacak nitelikte olduğu kabul edilmektedir. Türkiye’de öğrencilerinin matematik başarılarını etkileyen faktörlere ilişkin çok sayıda çalışma yapılmış olmasına karşın, ilköğretim öğrencilerine yönelik yapılan ve bu kademedeki matematik başarısızlığının nedenlerini öğrencilerin görüş ve düşüncelerini esas alarak değerlendiren araştırmaların sınırlı olması bu araştırmayı önemli kılmaktadır. Ayrıca Diyarbakır ilinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersindeki başarısızlığı üzerine daha önce yapılmış benzer bir araştırmanın bulunmaması da araştırmanın önemini artırmaktadır.

Araştırmanın bulguları, matematik öğretim programının etkililiğinin artırılması ve programın geliştirilmesi sürecinde uygulayıcılara ve program geliştirme uzmanlarına katkı sağlayacak niteliktedir. Ayrıca bu alanda yapılacak başka araştırmalara da ışık tutabilir. Böylece matematik öğretiminin etkililiği artırılabilir.

1.4. Sayılılar (Varsayımlar)

- 1- Araştırmaya katılanların görüşlerini olduğu gibi yansıttıkları kabul edilmiştir.
- 2- Araştırmaya katılanların ölçekteki maddeleri tam ve doğru olarak anladıkları kabul edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

- 1- Bu araştırma Diyarbakır ili merkez ilçelerine (Kayapınar-Bağlar-Yenişehir-Sur) bağlı 4 ilköğretim okulundan seçilecek 6- 7 ve 8. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
- 2- Araştırmanın bir başka sınırlılığını da 2011- 2012 Eğitim-öğretim yılı oluşturmaktadır.

1.6. Tanımlar

Matematik: “Aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanan niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adıdır” (Altun 2005, :5).

Akademik Başarı: Belirli bir programın sonucunda öğrencinin program hedeflerine ilişkin gösterdiği yeterlilik düzeyidir. (Demirel, 2010, :3)

İlköğretim II. Kademe: Ülkemizde çocukların on iki ile on dört yaşlar arasında devam etmeleri zorunlu olan eğitim kademesidir.

Algı: “Algı, nesnel dünyaya ilişkin duyuşsal uyarımların anlamlı deneyimlere çevrilme sürecidir” (Bakırcıoğlu, 2006, :8). Algının etkilendiği bazı değişkenler vardır. Bunlar; bireyin özellikleri ve uyarıcıların durumlarıdır.

Bellek: “ Bellek, bilgiyi (görülen, işitilen, düşünölen, hissedilen, vb. şeyleri) algılama, düzenleme, kodlama, saklama ve hatırlamayla/tanımayla (kullanmayla) tanımlanan bilişsel süreçtir” (Budak, 2005, :121).

Hatırlama: Öğrenilen şeylerin veya geçmiş yaşantıların uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe aktarılarak aktif hale getirilmesidir. İyi örgütlenmiş bilgiler daha kolay hatırlanırken, bir şema ile ilişkilendirilmeyen sadece basit tekrarlarla uzun süreli belleğe kodlanan bilgiler daha zor ve geç hatırlanır(Baykul, 2009, :5).

Unutma: Unutma, “daha önce öğrenilenlerin bellekten yiterek anımsanamamasıdır” (Bakırcıoğlu, 2006, :219).

Dikkat: Duyusal kayıta bilgi işleme süreci dikkat ile başlar. “Dikkat, uyarıcı ya da uyarıcılara tepkiye yönelmedir”(Eggen ve Kauchak1992; Akt: Senemoğlu, 2010, :287).

Eğitim: Eğitim kelimesinin farklı tanımları bulunmaktadır.Bunlardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz. “Eğitim bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir” (Ertürk, 1972, :12). “Eğitim,fiziksel uyarımlar sonucu, beyinde istendik biyo-kimyasal değişiklikler oluşturma süreci şeklinde tanımlanabilir” (Sönmez , 2009, :5).

Yaşantı: “Yaşantı, birey ile çevresi arasında belli düzeydeki etkileşim tümgesinin birey bakımından muhtevası diye tanımlanabilir” (Ertürk, 1972, :82).

Davranış: Davranış, organizmanın gözlenebilen ya da gözlenemeyen açık ya da örtük etkinliklerinin tümüne verilen addır. Kısacası organizmanın her türlü etkinliği davranış olarak adlandırılır. (Senemoğlu, 2010, :91).

Hazırbulunuşluk: Hazırbulunuşluk, herhangi bir etkinliği yapmaya; bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor açıdan hazır olma durumudur. (Özyurt, 2009, :4).

Öğrenme: Öğrenme, büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelerin neden olmadığı, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişmelerdir (Senemoğlu, 2010, :88–89).

1.7. Kısaltmalar

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ÖSYM: Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

YGS: Yükseköğretime Geçiş Sınavı

SBS: Seviye Belirleme Sınavı

Yay. : Yayıncılık

PISA : (Programme for International Student Assessment) Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı

TIMMS: Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışması

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1. Matematiğin Yapısı ve Öğretimi

2.1.1.1. Matematiğin Yapısı

İnsanlık tarihi kadar eski olan matematik için çok sayıda tanım ortaya konulmuştur. Ortaya konan bu tanımların farklılaşmasının temel nedeni ise matematiğin hayatın her alanında ve farklı amaçlar için kullanılabilmesidir. Bu tanımlardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz.

- “Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmeye başvuru sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir”(Baykul, 2009, :34).
- “Matematik, düşüncenin tümdengelimli bir işletim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar v.b. soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen addır”(Altun, 2005, :5).
- “Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir”(Baykul, 2009, :34).
- “Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir”(Baykul, 2009, :34).
- “Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır”(Baykul, 2009, :34).
- “Matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler (yapılar) ve bağıntılardan (ilişkilerden) oluşturulan bir sistemdir” (Australian Council for Educational Research, 1972; Akt: Baykul, 2009, : 34).

Yukarıdaki tanımlar dikkate alındığında matematiğin günlük hayatımızın her alanında işe koşulacak bir yapıda olduğu açıkça görülmektedir. Bu kadar önemli olan bu

alanla ilgili eğitim faaliyetleri okulöncesi dönemden başlayıp, yükseköğretime kadar tüm kademelerde devam etmektedir. Böylelikle günlük hayatta karşılaştığı güçlüklerle baş edebilen, analitik düşünme becerisi yüksek bireylerin yetişmesi amaçlanır.

2.1.1.2. Matematik Öğretimi

“Öğretim, bir dersin öğretim programında belirlenen esaslara uygun bir öğretme-öğrenme süreci için gerekli hazırlıkların yapılması, böyle bir sürecin gerçekleştirilmesi ve bu sürecin, ürün olarak ortaya çıkması beklenen davranışların tümü görülünceye kadar, olabildiğince etkili ve verimli bir şekilde sürdürülmesi hizmetleri demektir”(Özçelik, 2010, :5). Öğrenmeyi ise bireyde meydana gelen kalıcı izli davranış değişikliği olarak ifade etmiştik. Bu tanımlar ışığında hareket edersek, matematik bilgisini öğretmeyi, bireyin matematik bilgisine ulaşması için ona yol gösterme, bilgiye ulaşma sürecinde bireye rehberlik etme olarak ifade edebiliriz.

Bireyde meydana gelecek matematik deneyimi soyutlama sıralaması ile ilerler. Bu sıralama şu şekilde kategorize edilebilir:

- Fiziksel nesnelere yaşantı
- Bu yaşantıyı ifade eden konuşma dili
- Yaşantıyı ifade eden resimler
- Yaşantıyı genelleştiren yazılı semboller (Pesen, 2008, :6).

Etkin ve kalıcı bir matematik öğretimi için kitaplar çocukların ihtiyaç duydukları yaşantı ve dil aşamalarından başlamalı, resim ve sembollere yer verilmelidir. Öğretmenler de öğretimi gerçekleştiren matematiksel kavramlarla ilgili materyallerin kullanımına önem vermelidir. Çünkü materyallerle oluşturulan yaşantı çocuğun bilgiyi zihninde yapılandırmasını sağlar, bu da öğrenmeyi kalıcı kılar(Pesen, 2008, :7).

2.1.1.3. Matematik Öğretiminin Amaçları

Günlük hayatımızdaki yoğun kullanımından ve bilim ve teknolojinin gelişimine sunduğu katkıdan ötürü matematik öğretimi büyük bir önem taşımaktadır. Bu öneminden kaynaklı olarak matematik öğretimi okul öncesi dönemden başlayıp yükseköğretime kadar tüm eğitim kademelerinde devam eder.

Matematik öğretiminin amacı, bireye günlük hayatında karşılaşacağı problemlerin üstesinden gelebileceği bilgi ve becerileri kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözme yaklaşımı içinde ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır. Bu amacıyla matematiğin insan hayatını kolaylaştırdığını söyleyebiliriz. Çünkü insan hayatında sıkça bir şeyleri karşılaştırma, daha iyi ve daha uygun olanı seçme durumunda kalır.

Karşılaştırma işlemi varlıkların nitel ve nicel özellikleri üzerinde yapıldığı için karşılaştırma işleminde temel matematik bilgilerinden yararlanır. Ayrıca insanın çevresinde olup bitenleri anlaması, olayların nedenlerini ve sonuçları arasındaki ilişkileri görmesi, bunlardan faydalanmasını sağlayacak bir düşünme biçimi geliştirmesini sağlar ki bu durumu muhakeme etme olarak ifade ederiz Matematiğin belirtilen amaçlarına ulaşması için bireye gerekli bilgi ve becerileri kazandırması gerekir. Ancak her düzeydeki matematik öğretiminin amacı, bireyin yaş ve sınıf düzeyine göre farklılaşmaktadır. Bundan dolayı sınıflara göre matematik öğretiminin amacı doğrultusunda; öğrencilere seviyelerine uygun gerekli matematik bilgi ve becerileri kazandırmak, bunların kullanıldığı yer ve durumları tanıtmak ve uygulama yapabilecekleri ortamlar hazırlamak gerekir (Altun, 2005, :7-8).

2.1.1.4. Matematik Öğretiminin Temel İlkeleri

Matematik öğretimi ile belirlenen amaçlara ulaşmak için bir takım öğretim stratejileri dikkate alınmalıdır. Öğrenci, öğrenme sürecine etkin katılımcı olarak katılmalı, sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceleri, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanabilmelidir. Öğrencilerin kazandıkları yeni bilgileri, önceden kazanılmış bilgileriyle ilişkilendirerek yorumlamaları esas alınmalıdır. Ayrıca öğrencilerin bireysel anlamalarını sağlayabilecek ortamlar oluşturulmalı ve bu amaçla öğretmen, sınıfa iyi yapılandırılmış etkinlikler planlayarak gelmelidir. Bunların yanı sıra matematik öğretimi ile belirlenen amaçlara ulaşmak için dikkate alınması gereken ilkeleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Öğrenme-Öğretme Süreci Somut Deneyimlerle Başlamalıdır
- Anlamlı Öğrenme Amaçlanmalıdır
- Öğrenciler Matematik Bilgileriyle İletişim Kurmalıdır
- İlişkilendirme Önemsemelidir

- Öğrenci Motivasyonu Dikkate Alınmalıdır
- Teknoloji Etkin Kullanılmalıdır
- İş Birliğine Dayalı Öğrenmeye Önem Verilmelidir
- İşlenişler Uygun Öğretim Aşamalarına Göre Düzenlenmelidir (MEB, 2009).

2.1.2 İlköğretim Matematik Dersi (6–8 Sınıflar) Öğretim Programı

İlköğretim matematik dersi (6–8) sınıflar öğretim programı (MEB, 2009) aşağıdaki bölümlerden oluşturulmuştur.

- Giriş
- Programın Vizyonu
- Programın Yaklaşımı
- Programın Temel Öğeleri
- Matematik Öğretimi ve Öğrenme
- Öğrenme Alanları, Amaçları ve Etkinlik Örnekleri
- Ölçme ve Değerlendirme
- İlköğretim Matematik Dersi 6. Sınıf Öğretim Programı
- İlköğretim Matematik Dersi 7. Sınıf Öğretim Programı
- İlköğretim Matematik Dersi 8. Sınıf Öğretim Programı

Bunların dışında programın ekler kısmında 6, 7 ve 8. sınıflara ait ünitelendirilmiş yıllık plan örnekleri, ölçme araçları ve derslerde kullanılabilecek araç gereçler yer almaktadır.

Programın giriş kısmında; günümüzde bilim ve teknolojinin hızla değiştiğinden, bilginin öneminin her geçen gün daha çok arttığından buna bağlı olarak da matematik bilme ve kullanma ihtiyacının ön plana çıktığından bahsedilmiştir. Matematik eğitiminin, öğrencilerin bilinçli birer vatandaş ve tüketici olabilmeleri için; istatistiği doğru kullanabilme ve yorumlayabilme, veriye dayalı tahminde bulunabilme, karar verebilme gibi becerilerini geliştirmeyi amaçlaması gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca matematik eğitiminin fiziksel dünyayı ve sosyal etkileşimleri anlamaya yardımcı olacak

geniş bir bilgi ve beceri donanımı sağladığının üzerinde durulmuştur. İlköğretim 6–8. sınıflar matematik öğretim programının tüm bu durumlar dikkate alınarak hazırlandığı belirtilmiştir.

Programın vizyonu, “Her çocuk matematiği öğrenebilir.” ilkesiyle ifade edilmiştir. Programda, kavramsal öğrenmenin yanında işlem becerilerine de önem verilmekte, öğrencilerin bağımsız düşünebilme ve karar verebilme, öz düzenleme gibi bireysel yetenek ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2009).

Programda kavramsal yaklaşımın izlendiği üzerinde durulmuş ve bu durum “kavramların kendi aralarındaki ilişkileri, işlemlerin altında yatan anlamı ve işlem becerilerinin kazandırılması” olarak ifade edilmiştir. Benimsenen bu yaklaşımla öğrencilerin somut yaşantılarından, sezgilerinden matematiksel anlamları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olmanın amaçlandığı dile getirilmiştir.

Programda öğrencinin rolü ve sahip olması gereken özellikler aşağıdaki gibi özetlenmiştir (MEB, 2009).

- Öğrenme sürecinde zihinsel ve fiziksel olarak aktif katılıma,
- Öğrenmelerinden sorumlu olma,
- Kendini ifade etme,
- Soru sorma,
- Sorgulama, düşünme, tartışma,
- Problem çözme,
- Birlikte çalışma,
- Değerlendirme.

Matematik öğretim programına göre (MEB, 2009), matematik öğretmenin rolü ve sahip olması gereken özellikler şu şekilde belirlenmiştir:

- Öğrencilerin matematiği öğrenebileceğine inanma,
- Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum geliştirmelerini sağlama,
- Kendini geliştirme,
- Yönlendirme, rehberlik yapma, motive etme,
- Etkinlik geliştirme ve uygulama,
- Sorgulama, soru sordurma, düşündürme, tartıştırma,
- Ölçme-değerlendirme yapma,

- İnsan haklarına uygun davranma,
- Sınıf içi ve dışı çalışmalarında etik değerlere uygun davranma,
- Sınıf içi ve dışı çalışmalarında öz değerlendirme yapma ve sonuçları öğrenme öğretme sürecini geliştirmede kullanma,
- Öz güvene sahip olma,
- Öz düzenleme becerilerine sahip olma,
- Mesleğini severek yapma,
- Bilimsel araştırmaları izleme, araştırma yapma,
- Okulun gelişimine katkı sağlama,
- Öğrencileri tanıma,
- Öğrenme-öğretme ortamını düzenleme,
- Öğrenme-öğretme sürecinde zamanı etkin kullanma,
- Aile, kurum, kuruluş ve okul çalışanları ile işbirliği yapma.

Programın temel öğeleri başlığı altında; matematik eğitiminin genel amaçları, programın uygulanmasına ilişkin açıklamalar, beceriler, duyuşsal özellikler, öz düzenleme becerileri ve psikomotor beceriler yer almaktadır.

Programda matematik eğitiminin amaçları aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir (MEB, 2009).

- Matematiksel kavramları ve sistemleri anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve sistemleri günlük hayatta ve diğer öğrenme alanlarında kullanabileceklerdir.
- Matematikte veya diğer alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
- Mantıksal tüme varım ve tümünden gelimle ilgili çıkarımlar yapabilecektir.
- Matematiksel problemleri çözme süreci içinde kendi matematiksel düşünce ve akıl yürütmelerini ifade edebilecektir.
- Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.
- Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin kullanabilecektir.
- Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.

- Model kurabilecek, modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ilişkilendirebilecektir.
- Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, öz güven duyabilecektir.
- Matematiğin gücünü ve ilişkiler ağı içeren yapısını takdir edebilecektir.
- Entelektüel merakı ilerletecek ve geliştirebilecektir.
- Matematiğin tarihî gelişimi ve buna paralel olarak insan düşüncesinin gelişmesindeki rolünü ve değerini, diğer alanlardaki kullanımının önemini kavrayabilecektir.
- Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
- Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma gücünü geliştirebilecektir.
- Matematik ve sanat ilişkisini kurabilecek, estetik duygular geliştirebilecektir.

Programın uygulanmasına ilişkin açıklamalar kısmında ünitelendirilmiş yıllık planlarla ilgili açıklamalara yer verilmiş ve bu planların hazırlanmasında ve uygulanmasında dikkat edilmesi gereken durumlar ifade edilmiştir. Ayrıca bu bölümde öğrenme- öğretim etkinliklerinin düzenlemesiyle ilgili yol gösteren bilgiler de yer almaktadır.

Programda beceriler ortak beceriler ve alana özgü beceriler olmak üzere iki farklı başlık altında ele alınmıştır.

Ortak beceriler kısmında matematik öğretim programının diğer derslerin programlarında (Türkçe, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler vb.) olduğu gibi öğrencilere bazı ortak becerileri kazandırmayı hedeflediği belirtilmiştir. Bu beceriler programda aşağıdaki gibi belirtilmiştir (MEB, 2009).

- Eleştirel Düşünme
- Yaratıcı Düşünme
- İletişim
- Araştırma-Sorgulama
- Problem Çözme Becerisi
- Bilgi Teknolojilerini Kullanma
- Girişimcilik
- Türkçe'yi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma

Programın alana özgü beceriler kısmında problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme üzerinde önemle durulması gereken temel matematik becerileri olarak

belirtilmekte ve dersin işlenişinde bu alana özgü becerilerin dikkate alınması gerektiği ifade edilmektedir (MEB, 2009).

Matematik öğretimiyle hedeflenen amaçlara ulaşmak için öğrencilere matematikle ilgili olumlu duyuşsal özellikler kazandırmak gerekir. Öğrencilerde geliştirilmesi hedeflenen duyuşsal özelliklerin listesi aşağıda yer almaktadır (MEB, 2009).

- Matematikle uğraşmaktan zevk alır.
- Matematiğin gücünü ve güzelliğini takdir eder.
- Matematikte öz güven duyar.
- Bir problemi çözerken sabırlı olur.
- Matematiği öğrenebileceğine inanır.
- Matematikle ilgili olumlu tutum ve başarısını etkileyecek kaygılara kapılmaz.
- Matematikle ilgili konuları tartışır.
- Matematik öğrenmek isteyen kişilere yardımcı olur.
- Gerçek hayatta matematiğin önemini farkında olur.
- Matematik dersinde istenenleri yerine getirir.
- Matematik dersinde yapılması gerekenler dışında da çalışmalar yapar.
- Matematik kültürünü yaşamına uygular.
- Matematikle ilgili çalışmalarda yer alır.
- Matematiğin bilimsel ve teknolojik gelişmeye katkısının farkında olur.
- Matematiğin kişinin yaratıcılığını ve estetik anlayışını geliştirdiğine inanır.
- Matematiğin mantıksal kararlar vermeye katkıda bulunduğuna inanır.
- Matematiğin estetik yönünün farkında olur.
- Matematiğin eğlenceli yönünün farkında olur.
- Matematiğin zihinsel gelişime olumlu etkisi olduğunu düşünür.

Öğrencilerin matematik konularına motivasyonları, konularla ilgili içsel ve dışsal güdülenmeleri, kendilerini yönlendirmeleri, derslerine çalışma ve bu süreçte çevresinden yardım alma gibi durumlara öz düzenleme becerilerinde yer verilmiştir. Bu özellikler programda aşağıdaki listede yer alan haliyle ifade edilmektedir (MEB, 2009).

- Matematikle ilgili konularda kendini motive eder.
- Matematik dersi için hedefler belirleyerek bunlara ulaşmada kendini yönlendirir.
- Matematik dersinde istenenleri zamanında ve düzenli olarak yapar.
- Matematikle ilgili çalışmalarda kendi kendini sorgular.
- Gerektiğinde ailesinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden yardım ister.
- Matematik dersine verimli bir şekilde çalışır.
- Matematik sınavlarında heyecanlı ve panik hâlde olmaz.
- Matematik dersinde ilişkilerinde saygının, değer vermenin, onurun, hoşgörünün yardımlaşmanın, paylaşmanın, dürüstlüğün ve sevginin önemini takdir eder.
- Matematik dersinde yapılan çalışmalarda temiz ve düzenli olur.
- Matematik dersinde eşyaları ve materyalleri kullanırken özen gösterir.

Psikomotor beceriler, vücut organlarının birisi tarafından yapılan ya da yapılması birden çok organın koordineli hareketini gerektiren becerileri kapsar (Tekin, 2010, :218). Matematik öğretim programında öğrencilere kazandırılması amaçlanan psikomotor beceriler aşağıdaki şekilde listelenmiştir (MEB, 2009).

- Yüzlük tabloyu etkin kullanır.
- Onluk taban bloklarını etkin kullanır.
- Yüzdeler daireyi etkin kullanır.
- Onluk ve yüzdeler kareleri etkin kullanır.
- Kesir çubuklarını etkin kullanır.
- Şeffaf kesir kartlarını etkin kullanır.
- Kâğıt çeşitlerini etkin kullanır.
- Kâğıt katlayarak geometrik şekiller, matematiksel ilişkiler, desenler, süslemeler oluşturur.
- Kâğıt keserek geometrik şekiller, matematiksel ilişkiler, desenler, süslemeler oluşturur.
- Örüntü bloklarını etkin kullanır.
- Simetri aynasını etkin kullanır.
- Geometri şeritlerini etkin kullanır.
- Karesel geometri tahtasını etkin kullanır.

- Dairesel geometri tahtasını etkin kullanır.
- Birim küpleri etkin kullanır.
- Çok küplüleri etkin kullanır.
- Hacim takımlarını etkin kullanır.
- Cebir karolarını etkin kullanır.
- Çok karelileri etkin kullanır.
- Tangramları etkin kullanır.
- Çarkı etkin kullanır.
- Makas ve maket bıçağını etkin kullanır.
- Pergeli etkin kullanır.
- Cetveli etkin kullanır.
- Gönyeyi etkin kullanır.
- İletkiyi etkin kullanır.
- Grafikleri uygun bir şekilde çizer.
- Hesap makinesini etkin kullanır.
- Bilgisayar yazılımlarını etkin kullanır.
- Ders araç-gereçleri geliştirir ve etkin kullanır.
- Çevresinden doğrudan alıp kullanabileceği malzemeleri etkin kullanır.
- Kaslarını etkinlik yaparken etkin kullanır.

Programda son olarak ölçme ve değerlendirme kısmı yer almaktadır. Ölçme, belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının belirlenmesi, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle özellikle de sayı sembolleriyle ifade edilmesidir (Tekin, 2010, :31). Ölçme işlemi yapılırken öncelikle ölçülecek özelliğin ne olduğu belirlenir. Daha sonra bu özelliğin hangi sayı ya da sembollerle ifade edileceği kararlaştırılarak bu sayı ya da sembolle uygun ölçme aracı belirlenir. Son olarak ise ölçülecek özellik ile ölçme aracı eşleştirilerek ölçülecek özellik sayı ya da sembolle ifade edilir (Tan, 2009, :35).

Değerlendirme ise, ölçme sonucunda belli bir özelliğe belli bir derecede sahip olduğu belirlenen bir varlık, olay veya durumun bu özellik bakımından, belli bir gruba girip girmeyeceğini, belli bir amaca elverişli sayılıp sayılmayacağını belirleme işidir (Özçelik, 2010, :2). Buradan da anlaşılacağı üzere değerlendirme yapabilmek için

öncelikle ölçme işleminin yapılmış olması lazım. Ölçme işleminden sonra ölçülen özelliğin yeterliliği hakkında karar verirken ölçme sonuçlarının karşılaştırılacağı değerin belirlenmesi gerekir ki bu değere ölçüt adı verilir. Dolayısıyla değerlendirme, ölçme sonuçlarıyla ölçütü karşılaştırarak karar verme süreci olarak da ifade edilebilir.

İlköğretimde ölçme ve değerlendirmenin temel amacı, öğrencilerin ilgili özelliklerini izlemek, öğrenciler ve eğitim hakkında bazı kararlar vermektir (Baykul, 2009, :55). İlköğretim matematik programında değerlendirmenin öğrenme sürecini desteklediği ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaçladığı ifade edilmiş ve değerlendirme sürecinde öğrencilerin göz önünde bulundurulması gereken özellikleri aşağıdaki haliyle listelenmiştir (MEB, 2009).

- Matematiği günlük yaşamda ne kadar uygulayabildiği,
- Problem çözme yeteneklerinin ne kadar geliştiği,
- Akıl yürütme becerilerinin gelişim düzeyi,
- Matematiğe yönelik tutumlarının nasıl olduğu,
- Matematikte ne kadar öz güvene sahip olduğu,
- Öz düzenleme becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Sosyal becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Estetik görüşlerin ne kadar geliştiği,
- Matematikle hangi düzeyde iletişim kurabildikleri ve matematiksel ilişkilendirme yapıp yapamadıkları göz önünde bulundurulmalıdır.

2.1.3. Türkiye’de Matematik Öğretimi

Bir toplumun gelişip ilerlemesinde eğitimin çok önemli bir işlevi vardır. Ülkenin kalkınması ve bilgi toplumunun oluşması bakımından matematik öğretimi özellikle önemli bir yer tutar. Matematik eğitim ve öğretimi bireyin düşünce ve ufkunu geliştirerek olaylara farklı bir açıdan bakıp farklı bir yorum getirmeyi öğretir (Aydın, 2003). Bu öneminden ötürü matematik öğretiminde hem bireylere hem de kurumlara büyük görevler düşmektedir. Bireyler ve kurumlar üzerine düşen sorumlulukları yerine getirerek matematik dersindeki başarının artmasına gereken katkıyı sunabilirler.

Başarı, programın hedefleriyle tutarlı davranışlar bütünüdür (Demirel, 2010, :13). Bu tanımdan hareketle matematik başarısını, matematik öğretim programındaki hedeflerle tutarlı davranışlar bütünü olarak tanımlayabiliriz.

Matematik başarısı ile ilgili yapılan araştırmalar dikkate alındığında bu alandaki başarının yeterli olmadığı açıkça görülmektedir. Ayrıca matematik dersindeki başarının düşük olduğu, ülke genelinde uygulanan sınavlara ait ortalamalar incelendiğinde çok belirgin bir şekilde fark edilmektedir. Ülkemizde son yıllarda yapılan bazı sınavlara ait resmi veriler bu sınavları uygulayan kurumlar tarafından aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Tablo 2.1 2008 Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı
Test Sayısal Bilgileri

	Türkçe	Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler
Soru Sayısı	25	25	25	25
Test Ortalamaları	15,95	3,70	5,29	12,19
Test Ortalamaları Yüzdesi	63,80	14,80	21,16	48,76

(MEB, 2012).

Tablo 2.1 incelendiğinde öğrenci başarısının en düşük olduğu dersin matematik dersi olduğu görülmektedir. Bu durum matematik dersindeki başarının düşük olduğuna dair genel kanıyı destekler niteliktedir.

Tablo 2.2 2009 Yılı 8. Sınıflar SBS
Test Sayısal Bilgileri

	Türkçe	Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler	Yabancı Dil
Soru Sayısı	23	20	20	20	17
Test Ortalamaları	9,44	2,35	5,25	9,51	5,65
Test Ortalamaları Yüzdesi	41,04	11,75	26,25	47,55	33,24

(MEB, 2012).

Tablo 2.2 incelendiğinde matematik başarısının hem çok düşük olduğu hem de diğer derslerin başarı oranının çok altında olduğu görülmektedir.

Tablo 2.3 2010 Yılı 8. Sınıflar SBS

Test Sayısal Bilgileri

	Türkçe	Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler	Yabancı Dil
Soru Sayısı	23	20	20	20	17
Test Ortalamaları	13,01	5	6,76	9,67	5,84
Test Ortalamaları Yüzdesi	56,57	25,00	33,80	48,35	34,35

(MEB, 2012).

Tablo 2.3'e bakıldığında matematik dersinin başarı oranında önceki yıllara oranla küçük bir artış görülmüşse de matematik dersi başarı bakımından yine de tüm derslerin gerisinde kalmıştır.

Tablo 2.4 2010 Yılı 7. Sınıflar SBS

Test Sayısal Bilgileri

	Türkçe	Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler	Yabancı Dil
Soru Sayısı	21	18	18	18	15
Test Ortalamaları	9,46	4,64	4,77	8,05	5,29
Test Ortalamaları Yüzdesi	45,05	25,78	26,50	44,72	35,27

(MEB, 2012).

Tablo 2.4 incelendiğinde öğrencilerin matematik testindeki soruların yaklaşık olarak dörtte birini doğru cevapladıkları görülmekte bu oranın da düşük olduğu düşünülmektedir.

Tablo 2.5 2010 Yılı 6. Sınıflar SBS

Test Sayısal Bilgileri

	Türkçe	Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler	Yabancı Dil
Soru Sayısı	19	16	16	16	13
Test Ortalamaları	8,65	4,66	7,85	8,2	5,83
Test Ortalamaları Yüzdesi	45,53	29,13	49,06	51,25	44,85

(MEB, 2012).

Tablo 2.5 incelendiğinde diğer tablolarda olduğu gibi başarı oranının en düşük olduğu ders yine matematik dersi olarak belirlenmektedir.

Tablo 2.6 2010 Yılı YGS Test Ortalamaları

	Türkçe	Temel Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler
Soru Sayısı	40	40	40	40
Test Ortalamaları	21,5	11,4	4,6	12,4

(ÖSYM, 2012)

Tablo 2.7 2011 Yılı YGS Test Ortalamaları

	Türkçe	Temel Matematik	Fen Bilimleri	Sosyal Bilimler
Soru Sayısı	40	40	40	40
Test Ortalamaları	21,9	11,6	7,5	4,1

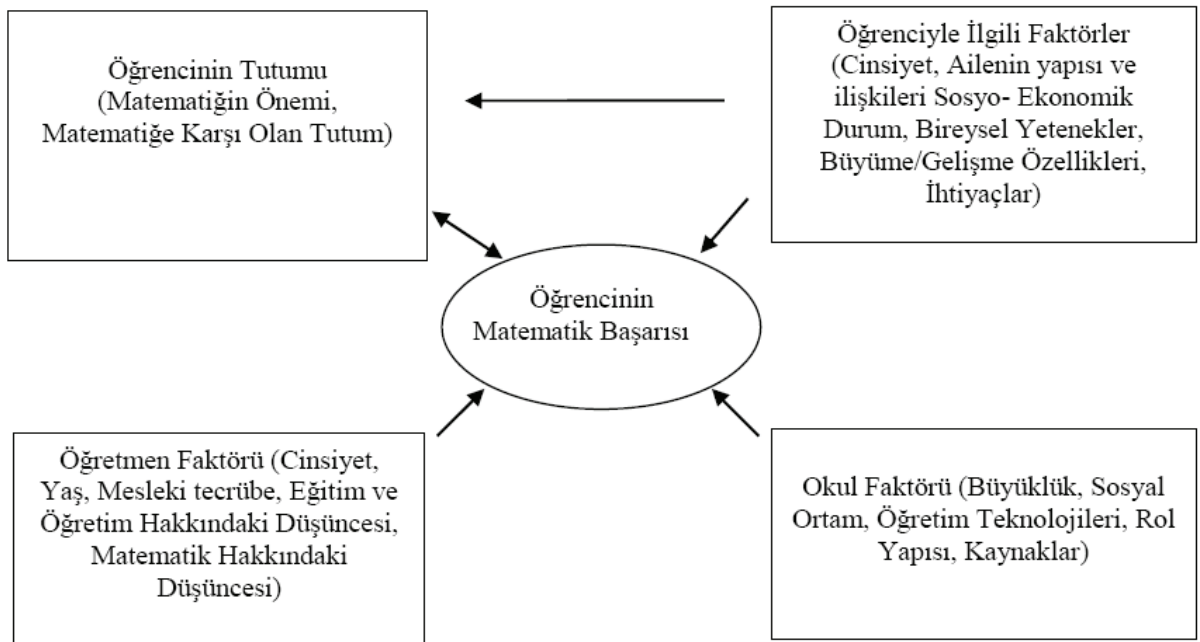
(ÖSYM, 2012).

Tablo 2.6 ve Tablo 2.7 incelendiğinde ÖSYM tarafından yapılan sınavlarda da matematik başarısının düşük olduğu görülmektedir. Son iki yılda yapılan YGS' de matematik ortalamasının yaklaşık 11,5 civarı olduğu görülmektedir. Bu da matematik testindeki öğrenci başarısının % 30'un altında kaldığı anlamına gelmektedir.

2.1.3.1 Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler

Matematik dersindeki başarının bu denli düşük olmasını tek bir faktöre bağlamak doğru olmayacaktır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde matematik başarısını etkileyen birden çok faktörün olduğu görülmektedir.

Şekil 2. 1 Öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörler



Kaynak: Öğrencilerin matematik başarılarını etkileyen faktörler (Thomson vd.2003,Akt; Savaş,Taş,Duru, 2010)

Yukarıdaki şekil de göz önünde bulundurularak matematik başarısını etkileyen faktörleri öğrencinin tutumundan, öğretme-öğrenme metotlarından, öğretmenden, öğrencinin ailesinden ve öğrenme ortamından kaynaklanan faktörler olarak beş grupta sınıflandırabiliriz.

2.1.3.1.1.Öğrencinin Tutumundan Kaynaklanan Faktörler

Tutum, bireyin belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermesine neden olan öğrenilmiş eğilimlerdir (Demirel, 2010, :133). Bu tanımda üzerinde durulması gereken nokta tutumların öğrenilmiş eğilimler olmasıdır. Yani

bireyin tutumunu belirleyen asıl faktör söz konusu insan, nesne ya da durumla ilgili bireyin sahip olduğu yaşantılardır.

Günümüzde birçok sosyal psikolog tarafından kabul gören bir diğer tanım şu şekildedir. “Tutum, bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir” (Smith, 1968, Akt,: Kağıtçıbaşı, 2010, :110). Rosenberg ve Hovland (1960), bireyin tutumlarında birbirleriyle uyum halinde bulunan üç ögenin yer aldığını belirtmiştir. Bu ögeler: bilişsel ögeler, duyuşsal ögeler ve davranışsal ögelerdir.

Bilişsel öge: Bir tutum objesi hakkında bireyin sahip olduğu bilgilerdir.

Duygusal öge: Bir tutum objesine karşı bireyin gözlenebilen duygusal tepkileridir.

Davranışsal öge: Bir tutum objesine karşı bireyin gözlenebilen tüm davranışlarıdır (Akt,: Kağıtçıbaşı, 2010, :113)

Yapılan çalışmalar bireylerin öğrenmeleri arasındaki farklılaşmanın yaklaşık dörtte birinin kaynağını duyuşsal özelliklerin özellikle de duyuşsal özelliklerden kaygı ve tutumların oluşturduğunu göstermektedir (Bloom, 1979, Akt, : Baykul, 2009, :47). Bu oran bireyin bir derste başarılı olabilmesi için o dersle ilgili sahip olduğu tutumun ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Eğer bireyin matematik dersine karşı geliştirdiği tutum olumsuzsa, birey dersi sevmeyecek dolayısıyla dersle ilgilenmeyecek bunun bir sonucu olarak da derste başarı sağlayamayacaktır. Bu durum göz önünde bulundurularak bireyin matematik başarısında derse karşı tutumunun önemi bilinmeli, bireyin matematik dersindeki başarısının artması için derse karşı olumlu tutum geliştirmesi sağlanmalıdır.

2.1.3.1.2 Öğretme Öğrenme Metotlarından Kaynaklanan Faktörler

Matematik dersinde belirlenen hedeflerin gerçekleşmesi uygun strateji ve yöntemlerin seçilmesine bağlıdır (Pesen, 2008, :51). Seçilen strateji ve yöntemler uygun şekilde kullanıldığında öğrencinin derse yoğunlaşmasına neden olur bu da öğrencinin dersteki başarısının artmasına katkı sağlar.

Matematik öğretiminde kavramların kazanılması bu kavramlarla ilgili şemaların zihinde oluşmasını gerektirir ki bu durum buluş yoluyla öğrenme dediğimiz öğrencilerin söz konusu kavramları kendileri ilk defa buluyormuşçasına bir yaklaşımda olduğu, örneklerden ve durumlardan genellemelere gittiği, genellemeleri ve ilkeleri öğrencilerin kendilerinin bulduğu öğrenme stratejisiyle mümkündür (Baykul, 2009, :30).

Matematik öğretiminde dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan biri de bu alanın yapısı itibarıyla ön koşul ilişkiler içeren bir alan olmasıdır. Bu özelliğinden dolayı yeni bir davranış ile ilgili öğrenme ve öğretme etkinliklerine başlamadan önce bu davranışın ön koşul davranışı olma özelliği taşıyan davranışların öğrencilerde var olup olmadığı sorgulanmalı, varsa eksik öğrenmeler bu eksikler tamamlandıktan sonra yeni konuyla ilgili öğretim etkinliklerine başlanmalıdır.

Öğrencilerin öğrenme stilleri birbirinin aynısı değildir. Bu durum göz önünde bulundurularak sınıf içi etkinliklerin türü mümkün oldukça çoğaltılmalıdır. Böylelikle olabildiğince çok öğrenciye ulaşılması mümkün olacaktır (Baykul, 2009, :30).

2.1.3.1.3 Öğretmenden Kaynaklanan Faktörler

Öğretmen, öğrenme öğretme ortamının en önemli değişkenlerinden biridir. Öğretmenin bu denli önemli bir değişken olması araştırmacıların dikkatini çekmiş ve özellikle “etkili öğretmenin nitelikleri” üzerine araştırmalar yoğunlaşmıştır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde etkili öğretmenin özellikleri ve sahip olması gereken kişisel niteliklerinin sekiz aşamada toplandığı görülmektedir. Bunlar: Coşku, içtenlik, güvenilirlik, yüksek başarı beklentisi içinde olma, destekleme, işbirlik, esneklik ve bilgililiktir. Bu niteliklerden coşku, içtenlik ve güvenilirlik öğretmenin güdüleyici kişiliğiyle ilgili niteliklerini, yüksek başarı beklentisi içinde olma ve destekleme öğretmenin başarıya odaklanmışlık niteliğini, işbirlik, esneklik ve bilgililik özellikleri de öğretmenin profesyonellik niteliklerini ortaya koymaktadır (Demirel, 2010, :188-189).

Demirel (2010), öğretmen niteliklerini; alan hâkimiyeti, öğretme-öğrenme sürecini yönetme, öğrenci kişilik (rehberlik) hizmetleri ile kişisel ve mesleki özellikler olarak dört ana başlık altında sınıflandırmıştır.

Öğretmenin, öğrencinin matematik başarısına katkı sunması için alana hakim olması gerekir. Ancak öğretmenin alana hakim olması öğrencinin davranışı kazanacağı anlamına gelmez. Bu durumu Mevlana'nın "Ne kadar bilersen bil, anlattıkların karşındakinin anlayabildiği kadardır" sözü gayet iyi özetlemektedir. Öğretmenin öğretme- öğrenme sürecini iyi yönetmesi yani öğrencinin hedeflenen öğrenmeleri gerçekleştirebilmesi için gerekli koşulları oluşturması gerekir. Öğretmenin, öğrenci kişilik hizmetleri ile kişisel ve mesleki özellikleri de bireyin başarısında önemli bir yer tutar. Öğretmenin öğrenciye ve derse karşı tutumu öğrencinin başarısında önemli bir role sahiptir. Tutumlarına göre öğretmen tiplerini iki grupta toplayabiliriz: (Yavuzer, 2000, :164, Akt.:Duman, 2006).

Biçimsel Öğretmen: Bu tutuma sahip öğretmenler öğrencilerin tümünü dersinde belli bir düzeye ulaştırmayı asıl görevleri olarak görürler. Öğrenciye dostça davranmanın tehlikeli olması ya da yakın olmaktan korktukları için öğrencilerine uzak ve ilgisizdirler. Sadece ders anlatır, ödev verir ve sınav yaparlar. Biçimsel öğretmenler öğrencilerinin değil, dersinin öğretmeni olduğu kanısındadırlar.

Dost Öğretmen: Bu tutuma sahip öğretmenler duygusal ilişkiler kurar, kendi meslek coşkusunu göstererek ve öğrencilerini severek sınıfta sağlıklı bir etkileşim ortamı oluştururlar. Dost öğretmenler bu tutumlarıyla öğrenmeyi kolaylaştırıcı ve özendirici bir ortam yaratmış olurlar. Öğrencileriyle empati kurarak onların duygularını anlamaya çalışırlar (Yavuzer, 2000, :164, Akt.: Duman, 2006).

Öğrenciler sevdikleri öğretmenin dersine ait ödevleri yaparken daha istekli olurlar. Ayrıca sevdiği öğretmenin dersinde öğrencinin dikkati daha canlı olur hatta çoğu zaman öğrenciler ders öğretmenine olan sevgilerinden kaynaklı ders çalışırlar ve bu da başarılarına yansır. Bu durum öğretmenin öğrencileriyle sevgi ve saygıya dayalı bir iletişim kurması gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak öğrencilerin matematiği sevip başarmalarında ders öğretmenini sevmelerinin çok önemli olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle öğretmenler, öğrencileriyle yakından ilgilenmeli, onlara matematiğin eğlenceli yanlarını da anlatmalı ve günlük hayatta matematiğin hangi işe yaradığı konusunda öğrencilerini bilgilendirmelidirler.

2.1.3.1.4 Öğrencinin Ailesinden Kaynaklanan Faktörler

Şüphesiz ki her anne baba, çocuğunun eğitimini ve başarısını önemser ve bunun için çaba sarf eder. Çünkü günümüz koşulları bireyden iyi bir eğitim ve üstün bir başarı istemektedir. Bunun bir gereği olarak öğrencilerin akademik başarılarının yükselmesi gerekir. Öğrencilerin akademik başarılarının yükselmesinde en önemli faktörlerden biri de ailedir. Birçok bilimsel araştırma, çocukların başarılı olabilmeleri için anne babalarının onlara bilinçli biçimde destek olmaları gerektiğini göstermiştir (Yıldırım, 2006, :III).

Anne ve babanın eğitim durumu, ailenin sosyoekonomik durumu ile anne ve babanın mesleği bireyin başarısında aileden kaynaklanan faktörlerin temel değişkenlerindedir. Bu değişkenlerin bireyin başarısını etkilediği yapılan çalışmalarla belirlenmiştir. Anne ve babanın eğitim düzeyi çocuklarının başarısını da etkiler. Eğitim düzeyi yüksek anne babalar çocuklarının çalışmalarına daha fazla katkı sunabilirler. Benzer şekilde anne babanın mesleği bireyin başarısını etkileyen bir diğer değişkendir. Bir matematik öğretmenin çocuklarının matematik başarısına katkı sunma şansının diğer meslek gruplarına göre daha fazla olduğunu söyleyebiliriz. Ailenin sosyo-ekonomik durumu bireyin başarısını etkileyen bir diğer değişkendir. Anne babalar bütçeleri doğrultusunda çocuklarını dershanelere gönderirler ya da özel ders takviyesinde bulunurlar. Bu da bireyin başarısına katkı sunar.

Son yıllarda yapılan araştırmalarda, çocukların okula başlarken yaşadıkları okul korkusunun, okul başarısızlığını tetikleyen önemli bir faktör olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin okulda tedavi gerektirecek kadar ağır davranış bozuklukları sergilemelerinin sebebinin, okuldaki davranış biçimi ile ailedeki davranış biçimi arasındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir (Ergün, 1992, Akt.:Duman, 2006).

Ailelerin, sayısal alanda başarılı olmanın hayat başarısıyla eşdeğer olduğunu düşünmeleri ve bu düşünce doğrultusunda çocukların ilgi ve yeteneklerini göz ardı ederek onları sayısal alanlara yönlendirmeleri öğrencilerin matematik alanındaki başarısızlıklarını tetikleyen faktörlerden biridir. Bunun önüne geçmek için bireyin geleceğiyle ilgili alacağı kararlar desteklenmeli ve birey bu kararları alırken ilgi ve yetenekleri doğrultusunda hareket etmesi sağlanmalıdır.

Aileler, çocuklarının matematik başarısının artması için derslerini kontrol etmeli ve onları matematik dersine çalışmaya yönlendirmelidir. Ancak bunu yaparken baskıcı bir tutum sergilememelidirler çünkü böyle bir tutum bireyin derse karşı olumsuz tepki geliştirmesine neden olabilir. Ayrıca matematikten başarılı olmak kadar başarısız olmanın da normal olduğu kabul edilmeli ve başarısızlık bir son olarak görülmemelidir. Bu durumun üstesinden gelmek için çocuğun kendisi ve öğretmeniyle beraber hareket ederek çözüm yolları bulunmalı böylelikle bireyin matematik dersindeki başarısızlığı önlenmeye çalışılmalıdır.

2.1.3.1.5 Öğrenme Ortamından Kaynaklanan Faktörler

Öğrenme ortamı öğrencinin matematik başarısını etkileyen faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireyin matematik başarısını artırmaya yönelik öğrenme-öğretme etkinliklerinin gerçekleştiği, okul, ev ve varsa devam ettiği özel kursların fiziki yapısı, donanımı gibi faktörler öğrenme ortamından kaynaklı faktörleri oluştururlar.

Öğrenme ortamı öğrencilerin, grup çalışması yapmasına, proje hazırlayıp sunmalarına, arkadaşlarıyla bilgi paylaşımında bulunabilmelerine ve teknolojiden faydalanabilmelerine imkân vermelidir. Bu şekilde düzenlenmiş bir öğrenme ortamında, öğrenciler matematiği değerli bir insan çabası olarak görürler böylelikle kendilerinin de yeni matematiksel yapılar keşfedebileceğini, matematik problemlerini çözebileceklerini, matematik diliyle konuşabileceklerini ve matematik mantığı ile muhakeme edebileceklerini hissedebilirler (Durmuş, 2001, Akt.; Güneş ve Asan, 2005). Böyle bir algı bireylerin öğrenmeye daha fazla motive olmalarına ve bunun bir sonucu olarak da matematik başarılarının artmasına neden olabilir.

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın konusu ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında daha önce yapılmış ve araştırma konusu ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili olan araştırmalar özetlenmiştir.

Yücel ve Koç (2011), “İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki” başlıklı çalışmalarında ilköğretim ikinci kademedeki okuyan öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını, bu dersteki başarı ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini Eğirdir ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunun 6, 7 ve 8. sınıflarında okuyan 37'si kız 47'si erkek toplam 84 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılarak araştırmanın deseni oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak öğrencilerin demografik özelliklerini sorgulayan ve matematik tutum ölçeği içeren bir anket kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik başarıları bir önceki yılın karne notları kullanılarak belirlenmiştir. Veriler çözümlenirken betimsel istatistiklerle birlikte t-testi, korelasyon ve regresyon analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının olumlu ve başarılarının orta düzeyde olduğu ve bu durumun cinsiyet farklılıklarından etkilenmediği görülmüştür. Ayrıca matematik dersine karşı tutumun bu dersteki başarıyı %16 oranında yordadığı ve bu yordama gücünün kız ve erkek öğrenciler için aynı olduğu belirlenmiştir. Regresyon modeline göre elde edilen sonuçlar, tutum puanlarındaki bir birimlik artışın matematik notunda (5'lik not sistemi) .07 puanlık artışı öngördüğü tespit edilmiştir ki bu da matematik dersindeki başarı ile bu derse karşı olan tutum arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermiştir.

Yenilmez ve Duman (2008), “İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri” başlıklı çalışmalarında ilköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri ile bu görüşlerle ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2005-2006 eğitim-öğretim yılında Eskişehir il merkezinde öğrenim gören ilköğretim 5. sınıf öğrencileri arasından rastgele seçilen 690 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin demografik özelliklerini ölçen ve matematik dersine karşı görüşlerinin ölçüldüğü “İlköğretimde

Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler” başlıklı ölçme aracı kullanılmıştır. Verilerin analizi, bağımsız gruplar arası t-testi ve tek yönlü varyans analizinden yararlanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda; matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerinin genel başarı, matematik başarısı, anne-baba eğitim düzeyi, aylık gelir durumu ve öğretmen cinsiyeti değişkenleri açısından anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür.

Dursun ve Dede (2004), “Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından” başlıklı çalışmalarında öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarını öğretmenlerin görüşlerini alarak açıklamaya çalışmışlardır. Çalışmada literatür taraması yapılarak öğrencilerin başarısızlığını etkileyen faktörler incelenmiş ve bu faktörler 10 madde altında toplanmıştır. Bu on madde Sivas il merkezinde 2001-2002 öğretim yılında 8 farklı ilköğretim okulunda toplam 38 öğretmene yöneltilmiştir. Araştırma sonuçları matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin matematik başarısını etkileyen birden çok faktörün olduğunu düşündüklerini göstermiştir. Ayrıca bu araştırmaya katılan matematik öğretmenlerine göre, öğrencilerin matematik başarısını etkileyen en önemli faktörün öğrencilerin dersi iyi dinlemeleri, en önemsiz faktörün ise öğrencilerin cinsiyetinin olduğu da tespit edilmiştir.

Yenilmez ve Özbey (2006), “Özel Okul ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı çalışmalarında özel okullar ve devlet okullarında okuyan ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri ve bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada öğrencilerin kaygı düzeylerinin okul türü, cinsiyet, sınıf düzeyi, genel başarı durumu, matematik başarı durumu ve anne-baba eğitim durumu değişkenleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda okul türü ve cinsiyet dikkate alındığında kaygı düzeyi açısından farklılaşma olmadığı ancak sınıf düzeyi, genel başarı durumu, matematik başarı durumu, anne ve babanın eğitim durumu değişkenlerine göre ise kaygı düzeyleri açısından anlamlı farklar olduğu gözlemlenmiştir.

Polat ve Unutkan (2007), “Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi” adlı çalışmasında okul öncesi eğitim alan ve almayan çocukların matematik becerileri temelinde ilköğretime hazır bulunuşluk düzeylerini; yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey değişkenleri açısından karşılaştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini, okul öncesi eğitim alan 180, almayan 120 5, 5.5, 6 yaş çocukları oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre okul öncesi eğitim alma ile çocukların matematik becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve okul öncesi eğitim alan çocukların matematik becerilerinde okul öncesi eğitim almayan çocuklara göre daha yeterli olduğu görülmüştür. Araştırmada cinsiyet açısından çocukların matematik becerilerinde farklılık görülmemiştir. Yaş değişkenine göre matematik becerilerinin yalnızca sıralama ve ölçekten alınan toplam puan açısından farklılaştığı tespit edilmiş, 5 yaş çocuklarının matematik becerilerinin 5.5 ve 6 yaş çocuklarına kıyasla daha yetersiz olduğu belirlenmiştir. Sosyo-ekonomik düzeyi düşük çocukların ise matematik becerileri bakımından ilköğretime yeteri kadar hazır olmadıkları görülmüştür.

Demir ve Kılıç (2010), “Öğrencilerin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlerin PISA 2003 Kullanılarak İncelenmesi” başlıklı çalışmalarında öğrenme stratejilerinin matematik başarıları üzerine etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini Türkiye’deki Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programına (PISA) katılan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın verileri 158 okulda 15 yaşındaki 4493 Türk öğrenciden elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda matematik başarıları için lokasyon, cinsiyet ve matematiğe olan ilgi değişkenlerinin pozitif ve detaylı öğrenme stratejisi değişkeninin de güçlü negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Üredi ve Üredi (2005), “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Öz-düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarının Matematik Başarısını Yordama Gücü” adlı bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve güdüleyici inançlarının matematik başarılarını yordama gücü incelenmiştir. Araştırma verileri İstanbul ili Kadıköy ilçesindeki sosyo-ekonomik düzeyi orta derecede olan üç ilköğretim okulunun 8. sınıflarına devam eden 515 öğrenciden elde edilmiştir. Araştırma sonuçları, öz-düzenleme stratejileri ve güdüleyici inançların matematik başarılarına ilişkin toplam varyansın % 30’ünü açıkladığını, matematik başarılarına ilişkin en güçlü yordayıcının ise bilişsel strateji kullanımını olduğunu göstermiştir. Ayrıca

araştırma sonucunda öz-düzenleme stratejileri ve güdüleyici inançların matematik başarısını yordama gücünün cinsiyet değişkeninden etkilendiği ve erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Duru ve Savaş (2005) “ Matematik öğretiminde cinsiyet farklılığı” başlıklı çalışmalarında ülkemizde kadın ve erkeklerin eğitim alanındaki temsil oranlarını araştırmış ve matematikteki cinsiyet farklılığı ile ilgili literatür taraması yaparak matematikteki cinsiyet farklılığını tartışmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre matematik başarısındaki cinsiyet farklılığının biyolojik-genetik faktörlerden ziyade sosyo-kültürel farklılıklardan etkilendiği ve bir takım çalışmalarla matematik başarısındaki cinsiyet farklılığının ortadan kaldırılabileceği ifade edilmiştir. Bunun için başta eğitimciler ve aileler olmak üzere toplumun her bireyine büyük görevler düştüğü belirtilmiştir.

Taşdemir (2009), “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları” başlıklı çalışmasında ilköğretim ikinci kademe de okuyan öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla Bitlis ilinde seçilen dokuz ilköğretim okulunda okuyan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşan 184’ü kız, 217’si erkek olmak üzere toplam 401 öğrenciden Baykul (1990) tarafından geliştirilen tutum ölçeğini uygulayarak veri toplamıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre farklı eğitim-öğretim ve öğretmen-öğrenci bakımından gruplandırılan okullarda öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir farkın olduğu ayrıca sınıf seviyesinin artması ile öğrencilerin tutumlarında bir azalma olduğunun görüldüğü ifade edilmiştir.

Erden ve Akgül (2010), “İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısının ve Öğretmen Sosyal Desteğinin Matematik Başarılarını Yordama Gücü” başlıklı çalışmalarında öğrencilerin matematik dersi kaygıları ile algıladıkları öğretmen sosyal desteğinin matematik başarılarını yordama gücünü belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda İstanbul’da bir ilköğretim okulunda 2007–2008 eğitim öğretim bahar yarıyılında okuyan 156’sı kız, 136’sı erkek olmak üzere toplam 292 ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencisine “Matematik Kaygısı Ölçeği” ve ”Öğretmen Desteği Alt Ölçeği” uygulanarak veri toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre matematik kaygısı ve öğretmen desteğinin öğrencilerin matematik başarılarını anlamlı bir şekilde yordadığı ayrıca cinsiyet değişkeni dikkate alındığında, erkek öğrenciler için matematik kaygısı,

kız öğrenciler için ise öğretmen desteği puanının matematik başarısını daha fazla yordadığı ifade edilmiştir.

Sapancı (2005), “İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin duyuşsal özelliklerinin matematik dersindeki öğrenme düzeyi ile ilişkisi” başlıklı çalışmasında ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin sosyo-ekonomik değişkenler ve duyuşsal özelliklerinin matematik dersindeki öğrenme düzeyi ile ilişkisini incelemiştir. Araştırma Kayseri il merkezinde yer alan 5 ilköğretim okulunda 2003-2004 öğretim yılı bahar döneminde matematik dersine devam eden 6. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Araştırmada duyuşsal özellikler olarak tutum ve akademik benlik kavramı, sosyo-ekonomik değişkenler olarak ise cinsiyet, anne ve babanın eğitim durumu ile gelir düzeyi alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyet ile matematik dersindeki öğrenme düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı ancak duyuşsal özellikler, anne babanın eğitim durumu ve ailenin geliri ile matematik dersindeki öğrenme düzeyi arasında pozitif yönde yüksek ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Akdemir (2006), “İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü” adı altında yaptığı çalışmada; ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını; cinsiyet, okulun sosyo-ekonomik durumu, anne babanın öğrenim durumu ve okul türü değişkenleri açısından ele almıştır. Ayrıca başarı güdülerini ve başarı güdülerinin cinsiyet, okulun sosyo-ekonomik durumu, anne ve babanın eğitim durumu, okul türü ile ilişkilerini ve matematiğe yönelik tutumları ile başarı güdüsü arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma İzmir Büyükşehir il sınırları içerisinde yer alan ve üst, orta, alt sosyo-ekonomik düzeye göre tabakalama yöntemi ile seçilen 3 özel 11 resmi İlköğretim okulunda öğrenim gören 715 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Baykul (1990) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği” ve Ellez (2004) tarafından geliştirilen “Basarı Güdüsü Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının okulun sosyo-ekonomik durumu, anne ve babanın öğrenim durumu ve okul türü değişkenleri açısından farklılıklar gösterdiği ancak cinsiyete göre önemli farklılıklar göstermediği bununla beraber ilköğretim öğrencilerinin başarı güdülerinin cinsiyete, okulun sosyo ekonomik düzeyine ve annenin öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar gösterdiği ancak babanın öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar göstermediği ifade edilmiştir. Ayrıca

ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güduları arasında pozitif yönde fakat zayıf bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Gherasim, Butnaru ve Mairean (2012), “Sınıf ortamı, Başarı amaçları ve Matematik Performansı: Cinsiyet Farklılıkları” başlıklı çalışmalarında cinsiyet değişkeni ile sınıf ortamı, matematik başarısı ve başarı amaçları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Romanya’da yapılan araştırmada 5 okuldan 498 tane 7. sınıf öğrencisine “Başarı amaçlı yönelimler ölçeği” ve “ Sınıf ortamı ölçeği” ikinci dönemin başında uygulanarak veri toplanmıştır. Araştırma sonuçları öğretmen-akran desteğine yönelik, başarı amaçlarına yönelik ve matematik performansına yönelik cinsiyet farklılıklarını göstermiştir. Başarı amaçlarına yönelimlerin ve öğretmen-akran desteğinin başarı üzerine olan etkisinin cinsiyet sebebiyle azaldığı, sınıf ortamıyla etkileşim ve matematik notlarındaki performans amaçlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği ifade edilmiştir. Matematik notlarını yordamada, erkekler örnekleminde performans amaçlarının öğretmen desteğiyle ilişkili olduğu, kızlar örnekleminde ise performans amaçlarının akran desteğiyle ilişkisi olduğu saptanmıştır.

Undheim ve Nordvik (2006), “Eşitlikçi eğitim sisteminde sosyoekonomik faktörler ve cinsiyet farklılıkları: 16 yaş grubu Norveç öğrencilerinin akademik başarısı” başlıklı çalışmalarında eğitim sistemindeki cinsiyet farklılıklarının ve sosyoekonomik faktörlerin önemini sınıf içinde bir gruba katılmama ve yavaş öğrenme üzerine çalışmışlardır. Trondheim kasabasında 16 yaş grubundaki 1750 öğrenciden 250 kişilik bir örneklem alınıp analiz edilmiştir. Veriler toplanırken mezun kayıtları, anketler ve envanterler kullanılmıştır. Başarı düzeyinin orta olduğu gruplarda cinsiyet farklılıklarının düşük olduğu ve bu değer 0,1 standart sapma ile matematik dersinde erkek öğrencilerin lehine olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte matematikte en yüksek puanı alan öğrencilerin oranı diğer derslere kıyasla beklenen anlamlılık düzeyinden daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca aile eğitiminin öğrenci başarısının önemli bir yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Anket verileri kariyer ve yetenekle ilgili seçimlerde cinsiyet değişkeninin önemli olduğunu göstermiştir. Analiz sonucunda eşitlikçi bir toplumda sosyoekonomik farklılıklar ve cinsiyetten kaynaklı başarıya ilişkin farkların azaltılabileceği ifade edilmiştir.

Mendick (2005), “Güzel bir efsane? Matematikte iyi olmanın iyi yapmanın cinsiyeti” başlıklı bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma bir araştırma üzerine yapılmış olup erkeklerin kızlardan daha fazla matematik çalışmalarının nedenleri üzerinde durulmaktadır. Bu amaç doğrultusunda 43 öğrenciyle görüşme yapılmış ve erkeklerin hepsinin matematikte iyi oldukları yönünde kendilerini tarif ettikleri görülmüştür. Yapılan görüşmeler incelendiğinde matematikte iyi olmadığını söyleyen öğrencilerin kimlik çalışmaları sonucunda öğrencilerin cinsiyet farklılığından kaynaklı: hızlı/yavaş, rekabetçi/ işbirlikçi bağımlı/bağımsız, aktif/pasif, doğal olarak sabit/ çalışkan, gerçek anlayan/ezberci öğrenen sebep öğrenme/enine boyuna düşünme, karşıtlıkları içinde buldukları tespit edilmiştir.

Yang (2003), “Sosyo-ekonomik boyutlar ve bu boyutların öğrencilerin Matematik ve Fen alanındaki bireysel ve ortak başarılarının seviyeleri” başlıklı bir çalışma yapmıştır. Üçüncü uluslar arası matematik ve fen çalışmaları 17 ülkede incelenmiş ve sosyo-ekonomik boyutları değerlendirmek için, birçok ülkede genel bir ekonomik boyut ve kültürel boyutlar belirlenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda okul seviyesinde, kültürel boyutların öğrencilerin matematik ve fen başarıları üzerinde büyük etki yarattığı görülmüş ve Matematik ve fen başarılarının sosyo-ekonomik durumla son derece ilişkili olduğu ifade edilmiştir.

Rytkönen, Aunola ve Nurmi (2007), “Ebeveynlerin nedensel özellikleri çocuklarının matematik başarılarının önceden doğruluğunu ve önyargılarını haber verir mi?” başlıklı çalışmalarını 207 çocuk, 182 anne ve 167 babanın katılımıyla gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre birçok ailenin çocuklarının başarısını kabiliyetlerine bağladığı yani çocukların kendi kavrayışlarının matematik başarısını oluşturduğunu düşündükleri görülmüştür. Ancak bazı ebeveynlerin çocukların başarısının çabalarında olduğunu söylediği ifade edilmiştir.

Georgiou, Stavrinides ve Kalavana (2007), “Victor Matematikte Victoria’dan daha İyi midir?” başlıklı çalışmalarında cinsiyet farklılıklarının matematik başarısına etkisini araştırmışlardır. Araştırma Kıbrıs’ta 10 ortaokuldan yaş ortalaması 14.2 olan 225 tane öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere bir anket bir de matematik başarı testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda erkekler ve kızlar arasında matematik

başarısında önemli değişiklikler görülmediği ayrıca matematiğe karşı pozitif tutumun yüksek başarı getirdiği ifade edilmiştir.

Bosker, Kremers ve Lugthart (1990), “Okul ve Eğitimin, Matematik Başarıları Üzerine Etkisi” başlıklı çalışmalarında öğrencilerin matematik başarılarında okulun ve öğretmenin etkisini incelemiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğrencinin başarısında okulun ve öğretmenin önemli oranda etkili olduğu bununla beraber bu iki değişkenin etkisini biri birinden ayırmanın çok zor olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bazı öğrencilerin başarısında eğitimsel özelliklerin çok önemli olduğu buna karşın bazı öğrencilerin başarısında ise yalnızca bazı eğitimsel özelliklerin rol oynadığı belirtilmiştir.

Kikas, Peets, Palu ve Afanasjev (2009) “Matematik yeteneklerinin gelişiminde bireysel ve bağlamsal özelliklerin rolü” başlıklı çalışmalarında matematik gelişiminin yeteneğini incelemiştir. Araştırma 269 Estonya’lı ilkökul öğrencisi (toplam 20 sınıf:119 u erkek ve 150 si kız) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Uygulama üç seneden uzun sürmüştür. Son testten önce çocuklara aynı zamanda sözlü yetenek ve motivasyon testi yapılmıştır. Öğrenciler farklı öğretmenler tarafından değerlendirilmiş ve bu öğretmenler öğrencilerin öğrenme davranışları, bilgi edinimleri, öğrenim metotları hakkında fikir sahibi olmuşlardır. Verilerin analizi ışında çocuklarda yüksek matematik beceri gelişimi oranın daha hızlı olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca bireysel özelliklerin matematik yetenekleri ve sözel yeteneklerin matematik başarılarıyla pozitif bir şekilde bağdaştırıldığı bununla beraber formalist(şekilci) öğretim yöntemleri ve öğretmen tecrübelerinin öğrencilerin matematik performansları üzerinde pozitif bir etki bıraktığı ifade edilmiştir.

Aunola, Nurmi ve Lerkkanen (2003), “Davranışlar ile ilgili başarı rolleri, çocukların matematik performanslarına dair ebeveynlerin inanışları” adlı çalışmalarında çocukların matematik performanslarını, gelişim dinamiklerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada anne ve babaların çocuklarının okuldaki matematik başarılarına dair inanışları incelenmiştir. Araştırma sonucunda ailelerin çocuklarla ilgili genel inanışları, genel okul yeterliliklerinin yükseldiği yönünde ve çocukların okulda görev odaklanma ve davranışlarını geliştirdiği ve çocukların matematik performanslarının geliştirdiği yönünde olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca ailelerin çocukların matematik

yeterliliğine inanmalarının onların matematik performanslarına direk katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Ngware, Ciera, Abuya, Oketch ve Mutisya (2012), “Kenya’daki Bir İlkokul’da Matematiğin Cinsiyete Göre Başarılarını Açıklama” başlıklı çalışmalarında sınıftaki cinsiyet farklılıklarını açıklamayı amaçlamışlardır. Araştırmanın en anlamlı bulgusu olarak giriş seviyesindeki başarı cinsiyet farkının ana kaynağı matematik öğrenme olarak kızların erkeklerden daha düşük seviyelerde yer alması olarak belirtilmiştir. Araştırma sonucunda matematikteki cinsiyet farklılıklarının başarı farklılıklarını gösterdiği ifade edilmiştir. Ayrıca ortaokula girişte erkeklerin şansının daha yüksek olduğu söylenmiştir.

Görüldüğü gibi matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin gerek yurt içinde gerekse yurt dışında çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalar incelendiğinde araştırmacıların; matematik tutumu, anne ve baba eğitim durumu ile sosyoekonomik durum değişkenlerine göre matematik başarısının farklılaştığı konusunda benzer sonuçlara ulaştıkları görülmektedir. Ancak öğrenci cinsiyeti değişkenine göre matematik başarısının farklılaştığı konusunda farklı bulgulara ulaşıldığı tespit edilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada ilköğretim ikinci kademedeki matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerinin bazı değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda tarama araştırması yapılmıştır. Tarama çalışmaları bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalardır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010, :16).

Araştırmada tarama modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. “Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir.” (Karasar, 2009, :79).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2011- 2012 eğitim-öğretim yılı ikinci yarısında Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında okuyan ilköğretim 2. kademe öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini için Diyarbakır ili merkez ilçelerinde (Bağlar, Kayapınar, Sur, Yenişehir) seçkisiz örnekleme yöntemi ile birer ilköğretim okulu belirlenmiştir. Bu okullardan seçilen 872 ilköğretim 2. kademe öğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin ilçelere göre dağılımı Tablo 3,1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Araştırma Katılan Öğrencilerin İlçelere Göre Dağılımı

İlçe	N	Yüzde (%)
Bağlar	235	26,95
Kayapınar	223	25,57
Sur	188	21,56
Yenişehir	226	25,92
Toplam	872	100.0

Tablo 3.1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin sayıca en fazla olduğu ilçe Bağlar en düşük olduğu ilçe ise Sur ilçesidir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak öğrencilere yönelik 8 maddelik “Kişisel Bilgi Formu” ve Duman (2006) tarafından geliştirilen 25 maddelik “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçek kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu; öğrencinin sınıf düzeyini, cinsiyetini, en son dönemdeki matematik notunu, matematik öğretmenin cinsiyetini, okulöncesi eğitim alıp almadığını, anne-babasının eğitim durumunu ve ailenin toplam aylık gelirlerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.

“Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçeğin Duman (2006) tarafından hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,80 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise ilgili ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0.79 olarak hesaplanmıştır. Duman (2006). “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçeği beş alt boyuta ayırmıştır. Buna göre ölçeğin ilk 10 maddesi “tutum” , 11,12,13 ve 14 nolu maddeleri “metot” , 15, 16, 17 ve 18 nolu maddeleri “öğretmen”, 19,20,21 ve 22 nolu maddeleri “aile”, 23,24 ve 25 nolu maddeleri ise “ortam” alt boyutunun maddeleri olarak belirlenmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliliği uzman görüşü alınarak belirlenmiştir. Yenilmez, ölçeğin yoklanan kapsamı temsil edecek düzeyde olduğunu belirtmiştir

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması için Diyarbakır Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin alındıktan sonra 2011- 2012 eğitim- öğretim yılının bahar döneminde Diyarbakır iline bağlı Bağlar, Kayapınar, Sur ve Yenişehir ilçelerinden seçkisiz örnekleme yoluyla belirlenen birer okuldan toplam 872 öğrenci üzerinde uygulama yapılmıştır.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Veriler ölçeğin öğrencilere uygulanması sonrasında toplanmış olup toplanan bu veriler “SPSS 16,0” paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Toplanan verilere yapılan istatistiksel işlemler sonucu bu verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Dolayısıyla verilerin çözümlenmesinde parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Veriler çözümlenirken yüzde, standart sapma, Kruskal Wallis testi ve U testi kullanılmıştır. Tespit edilen farklar 0.05 anlamlılık seviyesine göre ifade edilmiştir.

Veri toplama aracının ikinci kısmını oluşturan “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçek 5 seçenekli likert tipi ölçek olup kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kısmen katılıyorum, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum şeklinde sıralanan derecelerden oluşmaktadır. Ölçek aralığı; $5-1=4$, $4/5=0.80$ bulunmuştur. Ölçeğin seçenek sınırları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Kesinlikle katılmıyorum	1.00–1.79
Katılmıyorum	1.80-2.59
Kısmen Katılıyorum	2.60-3.39
Katılıyorum	3.40-4.19
Kesinlikle Katılıyorum	4.20–5.00

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilere uygulanan kişisel bilgi formundan ve “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçekten elde edilen verilere yönelik istatistiksel işlemlere ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Kişisel Bilgiler

Kişisel bilgilere yönelik bulgular Tablo 4.1, Tablo 4.2, Tablo 4.3, Tablo 4.4, Tablo 4.5, Tablo 4.6, Tablo 4.7 ve Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.1 Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi	N	Yüzde (%)
6. Sınıf	300	34,4
7. Sınıf	289	33,1
8. Sınıf	283	32,5
Toplam	872	100

Tablo 4.1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf seviyelerine göre oransal olarak dengeli bir şekilde dağıldığı görülmektedir.

Tablo 4.2 Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	N	Yüzde (%)
Kız	443	50,8
Erkek	429	49,2
Toplam	872	100

Tablo 4.2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımlarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3 Araştırmaya katılan öğrencilerin en son aldığı karnede matematik notuna göre dağılımı

Matematik Karne Notu	N	Yüzde (%)
1	224	25,7
2	190	21,8
3	187	21,4
4	138	15,8
5	133	15,3
Toplam	872	100

Tablo 4,3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerden matematik notu 3 ve 3'ün altında olanların oranı % 68,9 (601) olarak görülmektedir. Buna karşın matematik notu 4 ve üstünde olanların oranının % 31,1 (271) olduğu görülmektedir. Bu sonuç, araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun matematik başarısı bakımından orta ve daha aşağı düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.4 Araştırmaya katılan öğrencilerin okulöncesi eğitim alma durumu ile karnelerindeki matematik notuna göre dağılımı

Matematik Notu	Okulöncesi Eğitim Alan		Okulöncesi Eğitim Almayan	
	N	Yüzde	N	Yüzde
1	39	14,9	185	25,7
2	49	18,8	141	21,8
3	52	20,0	135	21,4
4	58	22,2	80	15,8
5	63	24,1	70	15,3
Toplam	261	100	611	100

Tablo 4.4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun okulöncesi eğitimi almayan öğrenciler olduğu görülmektedir. Bu durum okulöncesi eğitim durumumuzun yeterli oranda olmadığına göstergesidir. Bu oranı artırma adına

gerekli çalışmaların yapılması ve okulöncesi eğitim alma oranının yükseltilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca okulöncesi eğitim alan öğrencilerin matematik notlarının okulöncesi eğitim almayan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Okulöncesi eğitim alanlardan karne notu 4 ve üstü olanlar % 46,3 iken okulöncesi eğitim almayanlarda bu oran % 31,1'lere düşmektedir.

Tablo 4.5 Araştırmaya katılan öğrencilerin matematik dersini yürüten öğretmenin cinsiyete göre dağılımı

Öğretmenin cinsiyeti	N	Yüzde (%)
Kadın	268	30,7
Erkek	604	69,3
Toplam	872	100

Tablo 4.5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin % 30.7 'sinin (268) matematik dersini yürüten öğretmenin cinsiyetinin kadın olduğu, % 69.3'ünün (604) matematik dersini yürüten öğretmenin cinsiyetinin erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6 Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumu

Anne eğitim durumu	N	Yüzde (%)
Okuryazar değil	253	29,0
Okuma yazma biliyor	242	27,8
İlköğretim mezunu	247	28,3
Lise mezunu	102	11,7
Üniversite (ve üstü) mezunu	28	3,2
Toplam	872	100

Tablo 4.6 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerden % 29'unun annelerinin okuryazar olmadığı görülmektedir. Bu oranın çok yüksek olduğu

düşünülmektedir. Bu oranın düşürülmesi için annelerin eğitimine yönelik uygulamalar geliştirilmelidir.

Tablo 4.7 Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumu

Baba eğitim durumu	N	Yüzde (%)
Okuryazar değil	67	7,7
Okuma yazma biliyor	157	18,0
İlköğretim mezunu	337	38,6
Lise mezunu	216	24,8
Üniversite (ve üstü) mezunu	95	10,9
Toplam	872	100

Tablo 4.7 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin büyük kısmının babalarının ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Yine tablo 3.8 ile tablo 3.7 karşılaştırıldığında araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının, annelerine oranla daha eğitilmiş olduğu görülmektedir.

Tablo 4.8 Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin toplam gelir düzeyleri

Ailenin toplam aylık geliri	N	Yüzde (%)
500 TL ve altı	348	39,9
501- 1000 TL	261	29,9
1001- 1500 TL	119	13,6
1501- 2000 TL	76	8,7
2001TL ve üstü	68	7,8
Toplam	872	100

Yukarıdaki tablo incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (69,8) ailesinin aylık gelirin 1000 TL ve altında olduğu görülmektedir.

4.2. Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, ölçekten toplanan verilere uygulanan istatistiksel işlemlere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular araştırmaya ilişkin sunulan sorulardaki sıralamaya göre verilmiştir

4.2.1. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın birinci sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.9’ da verilmiştir.

Tablo 4.9 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Sınıf Seviyesi	N	Sıra Ortalaması	Sd	χ^2	P	Farkın kaynağı
Tutum	6	300	519,85	2	50,197	,000	6- 7
	7	289	391,67				6- 8
	8	283	393,92				
Metot	6	300	525,34	2	57,353	,000	6- 7
	7	289	390,22				6- 8
	8	283	389,58				
Öğretmen	6	300	511,44	2	44,261	,000	6- 7
	7	289	378,10				6- 8
	8	283	416,70				
Aile	6	300	505,59	2	38,690	,000	6- 7
	7	289	420,76				6- 8
	8	283	379,34				
Ortam	6	300	429,03	2	5,174	,075	
	7	289	462,96				
	8	283	417,40				

Tablo 4. 9 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sınıf düzeyine göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin ölçęin;

tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ancak ortam boyutunda farklılaşmadığı görülmektedir. Ayrıca bu farkların kaynağına bakıldığında tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarının tamamında farkın kaynağını 6-7 ve 6-8. sınıflar arasında olduğu görülmektedir.

4.2.2. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın ikinci sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ait bulgular Tablo 4.10’ da verilmiştir.

Tablo 4.10 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Cinsiyete Göre Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Ait U-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tutum	Kız	443	438,60	194299,00	9,409E4	,802
	Erkek	429	434,33	186329,00		
Metot	Kız	443	431,97	191360,50	9,301E4	,588
	Erkek	429	441,18	189267,50		
Öğretmen	Kız	443	440,83	195287,50	9,311E4	,604
	Erkek	429	432,03	185340,50		
Aile	Kız	443	432,12	191428,00	9,308E4	,600
	Erkek	429	441,03	189200,00		
Ortam	Kız	443	444,63	196971,50	9,142E4	,328
	Erkek	429	428,10	183656,50		

Tablo 4.10 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin cinsiyete göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir.

4.2.3. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri karnelerindeki matematik notuna göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın üçüncü sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri karnelerindeki matematik notuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Karnelerindeki Matematik Notunun Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Matematik notu	N	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Farkın kaynağı
Tutum	1	224	311,29	4	194,165	,000	1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5
	2	190	351,81				
	3	187	447,89				
	4	138	535,51				
	5	133	649,62				
Metot	1	224	293,15	4	170,963	,000	1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5
	2	190	389,25				
	3	187	456,56				
	4	138	531,49				
	5	133	618,66				
Öğretmen	1	224	331,71	4	115,364	,000	1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-5, 4-5
	2	190	388,28				
	3	187	459,31				
	4	138	473,67				
	5	133	611,23				
Aile	1	224	340,26	4	97,247	,000	1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5
	2	190	378,83				
	3	187	454,34				
	4	138	517,80				
	5	133	571,53				
Ortam	1	224	439,67	4	6,317	,177	
	2	190	417,67				
	3	187	417,29				
	4	138	441,40				
	5	133	479,99				

Tablo 4.11 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısına göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ancak ortam alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Ayrıca bu farkların kaynağına bakıldığında tutum alt boyutunda 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5 notları, metot alt boyutunda 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5 notları, öğretmen alt boyutunda 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-5, 4-5 notları ve aile alt boyutunda 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5 notları anlamlı farkın kaynağını oluşturmaktadır.

4.2.4. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin okulöncesi eğitim alıp almamalarına göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın dördüncü sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin okulöncesi eğitim alıp almamalarına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ait bulgular Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Okulöncesi Eğitim Alma Durumlarının Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait U-Testi Sonuçları

	Okulöncesi Eğitim	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Tutum	Evet	261	466,50	121757,50	7,190E4	,021
	Hayır	611	423,68	258870,50		
Metot	Evet	261	472,20	123244,50	7,042E4	,006
	Hayır	611	421,25	257383,50		
Öğretmen	Evet	261	469,66	122581,00	7,108E4	,011
	Hayır	611	422,34	258047,00		
Aile	Evet	261	484,77	126525,00	6,714E4	,000
	Hayır	611	415,88	254103,00		
Ortam	Evet	261	454,20	118546,50	7,512E4	,171
	Hayır	611	428,94	262081,50		

Tablo 4.12 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin okulöncesi eğitim alma durumlarıyla matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ancak ortam boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir.

4.2.5. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin dersine giren öğretmenin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın beşinci sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin dersine giren öğretmenin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ait bulgular Tablo 4.13’te verilmiştir.

Tablo 4.13 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Giren Öğretmenin Cinsiyetinin Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşleri Üzerindeki Etkisine Ait U-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Tutum	Kız	268	420,54	112705,50	7,666E4	,212
	Erkek	604	443,58	267922,50		
Metot	Kız	268	422,16	113139,50	7,709E4	,261
	Erkek	604	442,86	267488,50		
Öğretmen	Kız	268	414,87	111184,50	7,514E4	,090
	Erkek	604	446,10	269443,50		
Aile	Kız	268	440,74	118119,50	7,980E4	,739
	Erkek	604	434,62	262508,50		
Ortam	Kız	268	437,32	117203,00	8,072E4	,948
	Erkek	604	436,13	263425,00		

Tablo 4.13 incelendiğinde öğrencilerin dersine giren öğretmenin cinsiyetine göre ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin ölçeğin hiçbir alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir.

4.2.6. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın altıncı sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 4.14’de verilmiştir.

Tablo 4.14 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Annelerinin Eğitim Durumunun Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Anne Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Farkın kaynağı
Tutum	1	253	419,73	4	8,165	,086	
	2	242	420,54				
	3	247	440,99				
	4	102	492,64				
	5	28	481,89				
Metot	1	253	405,94	4	24,299	,000	1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-5
	2	242	410,10				
	3	247	449,14				
	4	102	503,03				
	5	28	586,93				
Öğretmen	1	253	417,79	4	7,639	,106	
	2	242	420,05				
	3	247	460,75				
	4	102	441,31				
	5	28	516,32				
Aile	1	253	373,36	4	43,950	,000	1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5
	2	242	417,44				
	3	247	465,94				
	4	102	525,65				
	5	28	587,34				
Ortam	1	253	402,94	4	17,014	,002	1-3, 1-4, 2-3, 2-4
	2	242	414,30				
	3	247	459,10				
	4	102	502,35				
	5	28	492,38				

Tablo 4.14'teki kısaltmalar

1. Okuryazar değil.
2. Okuma yazma biliyor.
3. İlköğretim mezunu.
4. Lise mezunu.
5. Üniversite (ve üstü) mezunu

Tablo 4.14 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu farkların kaynağına bakıldığında metot alt boyutunda 1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-5, aile alt boyutunda 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5 ve ortam alt boyutunda 1-3, 1-4, 2-3, 2-4 sembolleriyle gösterilen değişkenler arasındaki ilişkinin farkın kaynağını oluşturduğu görülmektedir.

4.2.7. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın yedinci sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ait bulgular Tablo 4.15’de verilmiştir.

Tablo 4.15 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Babalarının Eğitim Durumunun Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Baba Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Farkın kaynağı
Tutum	1	67	440,49	4	16,676	,002	
	2	157	373,89				
	3	337	441,30				
	4	216	444,07				
	5	95	502,93				
Metot	1	67	395,60	4	9,944	,041	1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-5
	2	157	397,49				
	3	337	436,55				
	4	216	459,21				
	5	95	477,99				
Öğretmen	1	67	416,48	4	8,927	,063	
	2	157	387,45				
	3	337	452,71				
	4	216	441,88				
	5	95	461,97				
Aile	1	67	332,99	4	31,423	,000	1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5
	2	157	412,43				
	3	337	416,53				
	4	216	484,16				
	5	95	511,77				
Ortam	1	67	402,82	4	11,676	,020	1-3, 1-4, 2-3, 2-4,
	2	157	398,32				
	3	337	429,37				
	4	216	478,31				
	5	95	453,57				

Tablo 4.15'deki kısaltmalar

1. Okuryazar değil.
2. Okuma yazma biliyor.
3. İlköğretim mezunu.
4. Lise mezunu.
5. Üniversite (ve üstü) mezunu

Tablo 4.15 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu farkların kaynağına bakıldığında metot alt boyutunda 1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-5, aile alt boyutunda 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5 ve ortam alt boyutunda 1-3, 1-4, 2-3, 2-4 sembolleriyle gösterilen değişkenler arasındaki ilişkinin farkın kaynağını oluşturduğu görülmektedir.

4.2.8. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörler ilişkin görüşleri öğrencilerin ailelerinin toplam gelirin göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın sekizinci sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörler ilişkin görüşleri öğrencilerin ailelerinin toplam gelirin göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ait bulgular Tablo 4.16’da verilmiştir.

Tablo 4.16 İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Ailelerinin Toplam Gelirinin Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler İlişkin Görüşlerine Etkisine Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Ailenin Toplam Geliri	N	Sıra Ortalaması	sd	X kare	P	Farkın kaynağı
Tutum	1	348	396,23	4	21,162	,000	1-4, 2-3, 2-4, 2-5, 3-5
	2	261	437,50				
	3	119	475,16				
	4	76	490,09				
	5	68	511,16				
Metot	1	348	394,53	4	34,571	,000	1-5, 2-4, 2-5
	2	261	430,93				
	3	119	463,19				
	4	76	481,57				
	5	68	575,60				
Öğretmen	1	348	405,45	4	18,467	,001	
	2	261	439,59				
	3	119	434,84				
	4	76	482,40				
	5	68	535,17				
Aile	1	348	382,29	4	65,372	,000	1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5
	2	261	418,86				
	3	119	463,86				
	4	76	555,70				
	5	68	600,54				
Ortam	1	348	411,03	4	11,657	,020	1-4, 2-4, 3-4
	2	261	431,15				
	3	119	466,62				
	4	76	504,53				
	5	68	458,61				

Tablo 4.16'daki kısaltmalar

1. 500 TL ve altı
2. 501-1000 TL
3. 1001-1500 TL
4. 1501-2000 TL
5. 2001TL ve üstü

Tablo 4.16 incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörler ilişkin görüşlerinin öğrencilerin ailelerinin toplam gelirine göre tutum, metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu farkların kaynağına bakıldığında tutum alt boyutunda 1-4, 2-3, 2-4, 2-5, 3-5, metot alt boyutunda 1-5, 2-4, 2-5, aile alt boyutunda 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5 ve ortam alt boyutunda 1-4, 2-4, 3-4 sembolleriyle gösterilen değişkenler arasındaki ilişkinin farkın kaynağını oluşturduğu görülmektedir.

4.2.9 "Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler" adlı ölçeğin her bir maddesine ait bulgular

Tablo 4.17 “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçeğin her bir maddesine ait Ortalama ve Standart Sapma değerleri

GÖRÜŞLER	N	ORTALAMA	STANDART SAPMA
1. Günlük hayatımda sıkça kullandığım için matematik öğrenmenin gerekli olduğuna inanıyorum.	872	4,5906	,82640
2. Ev ödevlerimi yaparken önce matematik dersinden başlarım.	872	3,5562	1,07002
3. Matematik problemleri çözmekten büyük zevk alırım.	872	3,9633	1,12115
4. Sayılarla uğraşmak her zaman çok hoşuma gider.	872	4,0631	1,07125
5. Bazı insanların matematikten nasıl bu kadar hoşlandıklarını anlayamıyorum.	872	2,9197	1,56247
6. Matematik dersinde bir arkadaşım tahtaya kalktığında, iyi ki onun yerinde değilim diye düşünürüm.	872	3,7787	1,42806
7. Hiçbir zaman matematiği başarabileceğime inanmıyorum.	872	3,8073	1,45251
8. Matematiğin adını duymak bile beni huzursuz ediyor.	872	4,0963	1,29820
9. Keşke daha çok Matematik dersi yapsaydık.	872	3,6456	1,37616
10. Matematik sınavı olacağı gün gözüme uyku girmiyor.	872	2,6411	1,47954
11. Düzenli olarak çalıştığım için matematikte başarılı olduğuma inanıyorum.	872	3,6101	1,25664
12. Matematiğe nasıl çalışacağımı bilmiyorum.	872	3,2202	1,53629
13. Öğretmenim dersi daha farklı bir yöntemle anlatsaydı, matematikte daha başarılı olurum.	872	3,1984	1,57356
14. Öğretmenimin derste bolca görsel materyal kullanması matematik başarıyı olumlu yönde etkilemektedir.	872	3,6915	1,38717
15. Matematiği sevip başarmamda öğretmenimin büyük katkısı vardır.	872	4,1548	1,19610
16. Öğretmenim derste benimle daha fazla ilgilenirse matematikte daha başarılı olurum.	872	2,4117	1,44601
17. Matematik dersinde anlamadığım konuyu rahatça	872	3,9094	1,31486

öğretmenime sorarım.			
18. Öğretmenimin Matematik alanında diğer dersler kadar istekli olmadığını düşünüyorum.	872	3,7225	1,44189
19. Matematikten özel ders alsaydım ya da bir kursa gitseydim daha başarılı olurdu.	872	2,4713	1,55839
20. Ailem günü gününe matematik derslerimle ilgilenip, ödevlerime yardımcı olduğu için matematikte daha başarılıyım.	872	3,2431	1,40544
21. Annem ve babam, öğretmenimle matematik eğitimim konusunda olumlu bir ilişki kurdukları için, matematikte daha başarılıyım.	872	3,0585	1,43117
22. Matematikten her başarısız olduğumda ailem bana ceza vermeseydi, matematik başarımla artardı.	872	3,9472	1,37785
23. Kendime ait bir odam olduğu için rahat bir şekilde matematik çalışabiliyorum.	872	3,4163	1,58925
24. Okulumuzun ve sınıfımızın fiziki şartlarının yeterli olması matematikteki başarımda etkili olmaktadır.	872	2,6342	1,44565
25. Sınıfımızın kalabalık olması matematikteki başarımla olumsuz yönde etkilemektedir.	872	2,6766	1,55821

Kesinlikle katılmıyorum	1.00–1.79
Katılmıyorum	1.80-2.59
Kısmen Katılıyorum	2.60-3.39
Katılıyorum	3.40-4.19
Kesinlikle Katılıyorum	4.20–5.00

Tablo 4.17 yer alan “Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşler” adlı ölçek beş alt boyutta ele alınmıştır. Buna göre ölçeğin ilk 10 maddesi “tutum” , 11,12,13 ve 14 nolu maddeleri “metot” , 15, 16, 17 ve 18 nolu maddeleri “öğretmen”, 19,20,21 ve 22 nolu maddeleri “aile”, 23,24 ve 25 nolu maddeleri ise “ortam” alt boyutunun maddeleri olarak belirlenmiştir.

Tutum alt boyutunun maddeleri incelendiğinde “Günlük hayatımda sıkça kullandığım için matematik öğrenmenin gerekli olduğuna inanıyorum” maddesi bu boyutta 4,5906 ortalama ile ortalaması en yüksek madde olarak görülmektedir. Öğrencilerin bu maddeye katılma derecesi “Kesinlikle katılmıyorum” şeklindedir. Bu da öğrencilerin neredeyse tamamına yakınının matematik öğrenmenin gerekli olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Yine bu alt boyutta yer alan “Matematik sınavı olacağı gün gözüme uyku girmiyor” maddesi 2,6411 ortalama ile bu boyutta ortalaması en düşük olan madde olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin bu maddeye katılma derecesi “Katılmıyorum” şeklindedir.

Metot alt boyutunda yer alan maddeler incelendiğinde bu maddelere öğrencilerin katılma derecesinin “Katılıyorum” ve “Kısmen Katılıyorum” şeklinde olduğu görülmektedir. Yine bu alt boyutta yer alan “Öğretmenimin derste bolca görsel materyal kullanması matematik başarıyı olumlu yönde etkilemektedir” maddesi 3,6915 ortalama değeri ile bu boyutta ortalaması en yüksek madde olarak belirlenmiştir.

Öğretmen alt boyutunda yer alan maddeler incelendiğinde “Matematiği sevip başarmamda öğretmenimin büyük katkısı vardır” maddesi 4,1548 ortalama değeri ile bu boyutun ortalaması en büyük maddesi olarak belirlenmiştir. Bu maddeye öğrencilerin katılma derecesi “Katılıyorum” şeklindedir. Bu da öğrencilerin dersi sevip başarılarında öğretmenlerin ne denli önemli bir rolünün olduğunu göstermektedir.

Aile alt boyutunda yer alan maddeler incelendiğinde bu boyutun en çarpıcı maddesi olarak “Matematikten her başarısız olduğumda ailem bana ceza vermeseydi, matematik başarımla artardı” maddesi görülmektedir. Bu madde 3,9472 ortalama değeri ile bu boyutun ortalaması en yüksek maddesi olarak belirlenmiştir. Bu maddeye öğrencilerin katılma derecesi “Katılıyorum” şeklindedir. Bu durum ailelerin öğrencilerin başarısızlıklarını cezalandırmaması gerektiğini göstermektedir. Öğrenciler başarısız olduklarında onları daha çok motive edici bir dil kullanılarak dersi başarımlarına katkı sunulabilir.

Ortam alt boyutunun maddeleri incelendiğinde “Kendime ait bir odam olduğu için rahat bir şekilde matematik çalışabiliyorum” maddesi 3,4163 ortalama değeri ile bu boyutun ortalaması en yüksek maddesi olarak belirlenmiştir. Bu maddeye öğrencilerin katılma derecesi “Katılıyorum” şeklindedir. Bu da öğrencilerin mümkün oldukça, kendilerine ait bir odalarının olmasının desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde araştırmaya ait bulgulara ilişkin sonuç, tartışma ve önerilere yer verilmiştir. Sonuçlar ve tartışmalar alt problemlere göre sıralanmıştır.

5.1. Birinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın birinci sorusu olan “İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Birinci soruya ait bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sınıf seviyesine göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ancak ortam boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu bulgular dikkate alındığında 6, 7 ve 8. sınıflarda matematik dersine ait içeriğin farklı olması ve sınıf seviyesinin ilerlemesiyle konuların giderek soyutlaşması ve zorlaşması öğrencilerin görüşlerinin sınıf seviyesine göre farklılaşmasının nedeni olabilir. Ayrıca anlamlı farkın kaynağına bakıldığında bu farkın kaynağının 6. sınıf ile diğer sınıflar arasında olması öğrencilerin ilköğretim birinci kademe de almış oldukları sınıf öğretmeni uygulamasının 6. sınıfa geçişleriyle yerini branş öğretmeni uygulamasına bırakması ve ilk defa matematik dersine branş öğretmenin girmesi neden olarak gösterilebilir. Sınıf seviyesinin değişimine karşın öğrencilerin ortamının değişmemesi ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sınıf seviyesine göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin ortam alt boyutunda farklılaşmamasının nedeni olarak ifade edilebilir.

Aşağıda birinci soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Yenilmez ve Özbey (2006), “Özel Okul ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma” başlıklı çalışmalarında öğrencilerin sınıf düzeyi ile kaygı düzeyleri arasında anlamlı farkın olduğunu ifade etmişlerdir. Taşdemir (2009), “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı

Tutumları” başlıklı çalışmasında sınıf seviyesinin artması ile öğrencilerin tutumlarında bir azalma olduğunun görüldüğü ifade edilmiştir.

5.2. İkinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın ikinci sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

İkinci soruya ait bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin cinsiyete göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu bulgu dikkate alınarak ilköğretim ikinci kademedeki erkek ve kız öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin benzer olduğu söylenebilir.

Aşağıda ikinci soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Yücel ve Koç (2011), “İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki” başlıklı çalışmalarında ilköğretim ikinci kademedeki okuyan öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını, bu dersteki başarı ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamışlar ve araştırma sonucunda öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının olumlu ve başarılarının orta düzeyde olduğunu ve bu durumun cinsiyet farklılıklarından etkilenmediğini ifade etmişlerdir. Dursun ve Dede (2004), “Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından” başlıklı çalışmalarında öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarını öğretmenlerin görüşlerini alarak açıklamaya çalışmışlardır. Bu araştırmaya katılan matematik öğretmenlerine göre, öğrencilerin matematik başarısını etkileyen en önemli faktörün öğrencilerin dersi iyi dinlemeleri, en önemsiz faktörün ise öğrencilerin cinsiyetinin olduğu belirtilmiştir. Sapancı (2005), “İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin duyuşsal özelliklerinin matematik dersindeki öğrenme düzeyi ile ilişkisi” başlıklı çalışmasında cinsiyet ile matematik dersindeki öğrenme düzeyi arasında anlamlı bir fark

olmadığını belirtmiştir. Akdemir (2006), “İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü” adı altında yaptığı çalışmanın sonucunda ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının cinsiyete göre önemli farklılıklar göstermediğini belirtmiştir. Georgiou, Stavrinides ve Kalavana (2007), “Victor Matematikte Victoria’dan daha İyi midir?” başlıklı çalışmalarında cinsiyet farklılıklarının matematik başarısına etkisini araştırmışlar ve araştırma sonucunda erkekler ve kızlar arasında matematik başarısında önemli değişiklikler görülmediğini belirtmişlerdir.

Araştırmanın ikinci sorusuna ait sonuçları desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur. Ngware, Ciera, Abuya, Oketch ve Mutisya (2012), “Kenya’daki Bir İlkokul’da Matematiğin Cinsiyete Göre Başarılarını Açıklama” başlıklı çalışmalarında sınıftaki cinsiyet farklılıklarını açıklamayı amaçlamışlar ve araştırma sonucunda matematikteki cinsiyet farklılıklarının başarı farklılıklarını gösterdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca ortaokula girişte erkeklerin şansının daha yüksek olduğunu söylemişlerdir. Duru ve Savaş (2005) “ Matematik öğretiminde cinsiyet farklılığı” başlıklı çalışmalarının sonuçlarına göre matematik başarısında cinsiyet farklılığının etkili olduğunu ve bu farklılığın biyolojik-genetik faktörlerden ziyade sosyo-kültürel farklılıklardan kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

5.3. Üçüncü Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın üçüncü sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin karnelerindeki matematik notuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Üçüncü soruya ait bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin karnedeki matematik notuna göre matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ancak ortam alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu bulgu dikkate alındığında öğrencinin matematik başarısında bu derse ilişkin tutumunun etkili olduğu ve matematik tutumuna ilişkin görüşlerinin bu dersteki

başarıyla değişiklik gösterebileceği söylenebilir. Benzer şekilde matematik öğretiminde kullanılan metotların da bu dersteki başarıya ilişkin görüşler üzerinde önemli olduğu ve etkili öğretim metotlarının dersteki başarıya ilişkin görüşleri olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Matematik öğretmenin bu derse ilişkin alan ve meslek bilgisinin de öğrencinin dersteki başarısını dolayısıyla da başarıya ilişkin görüşlerini etkileyebilir. Ayrıca öğrencinin ailesinin öğrencinin matematik ödevleriyle ilgilenmesi ve bu konuda öğrencinin matematik ders öğretmeni ile öğrencinin ailesi arasında iyi bir iletişim kurulması öğrencinin derse ilişkin başarısı ve başarıya ilişkin görüşleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları okulların benzer fiziki özelliklere sahip olması ve sınıf mevcutlarının birbirinden çok farklı olmaması başarıya ilişkin görüşlerin ortam alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmamasının nedeni olabilir.

Aşağıda üçüncü soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Yücel ve Koç (2011), “İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki” başlıklı çalışmalarında regresyon modeline göre elde ettikleri sonuçlar doğrultusunda tutum puanlarındaki bir birimlik artışın matematik notunda (5'lik not sistemi) .07 puanlık artışı öngördüğünü tespit etmişlerdir ki bu da matematik dersindeki başarı ile bu derse karşı olan tutum arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu göstermiştir..Yenilmez ve Duman (2008), yaptıkları araştırma sonucunda matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerinin genel başarı değişkeni açısından anlamlı düzeyde farklılaştığını belirtmişlerdir.

5.4. Dördüncü Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın dördüncü sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin okulöncesi eğitim alıp almamalarına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Araştırmanın dördüncü sorusuna ilişkin bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin okulöncesi eğitim alma durumlarıyla matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı ancak ortam boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu bulgu doğrultusunda okulöncesi eğitim alan öğrencilerin matematik disiplinine ait temel becerilerle okulöncesi eğitim almayan öğrencilere kıyasla daha erken yaşlarda karşılaşmaları ve bu temel becerileri kazanmaları, yine bu öğrencilerin okulöncesi eğitim almalarında ailelerinin ilgisi ve okulöncesi eğitimi önemsemeleri bu öğrencilerin matematik dersinde başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin tutum, metot, öğretmen ve aile alt boyutlarında okulöncesi eğitim almayan öğrencilerin görüşlerinden farklılaşmasının nedeni olabilir.. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin benzer ortamlarda eğitim görüyor olmaları bu öğrencilerin görüşlerinin ortam alt boyutunda farklılaşmamasının nedeni olabilir.

Aşağıda dördüncü soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Polat ve Unutkan (2007), “Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi” adlı çalışmasında okul öncesi eğitim alan ve almayan çocukların matematik becerileri temelinde ilköğretime hazır bulunuşluk düzeylerini; yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey değişkenleri açısından karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre okul öncesi eğitim alma ile çocukların matematik becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve okul öncesi eğitim alan çocukların matematik becerilerinde okul öncesi eğitim almayan çocuklara göre daha yeterli olduğu görülmüştür.

5.5. Beşinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın beşinci sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin dersine giren öğretmenin cinsiyetine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Araştırmanın beşinci sorusuna ilişkin bulgular incelendiğinde öğrencilerin dersine giren öğretmenin cinsiyetine göre ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin ölçeğin hiçbir alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir. Bu bulgu doğrultusunda öğrencilerin matematik başarısına ilişkin görüşlerinin öğretmenin alan bilgisi, meslek bilgisi, öğrencilerine olan ilgisi gibi değişkenlerden etkilendiği ancak öğretmenin cinsiyetinden etkilenmediği, çünkü öğretmenin cinsiyetinin alan bilgisi ve meslek bilgisini doğrudan etkileyen bir değişken olmadığı dolayısıyla da öğrencinin matematik dersine ilişkin görüşlerini etkilemediği söylenebilir.

Aşağıda beşinci soruya ait sonuçları desteklemeyen bir araştırma verilmiştir

Yenilmez ve Duman (2008), “İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri” başlıklı çalışmalarında matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerinin öğretmen cinsiyeti değişkeni açısından anlamlı düzeyde farklılaştığını ifade etmişlerdir.

5.6. Altıncı Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın altıncı sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Araştırmanın altıncı sorusuna ilişkin bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna göre metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu bulgu doğrultusunda annenin eğitim durumunun yükselmesiyle çocuğunun matematik başarısına olan katkısının da artacağı söylenebilir. Ayrıca eğitim düzeyi yüksek anneler çocuklarının matematik dersine çalışırken kullandıkları metotları kontrol edebilir ve bu konuda çocuklarına katkı sunabilirler. Yine annenin eğitim seviyesi yükseldikçe çocukların eğitim göreceği okul tercihinde daha seçici davranmaları söz konusu olabilir. Dolayısıyla anne eğitim

durumu çocuğun matematik başarısına ilişkin görüşlerinin metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaşmasının nedenini oluşturabilir.

Aşağıda altıncı soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Sapancı (2005), yaptığı araştırmada anne eğitim durumu ile matematik dersindeki öğrenme düzeyi arasında pozitif yönde yüksek ilişki olduğunu tespit etmiştir. Akdemir (2006), öğrencilerin başarı güdülerinin annenin öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar gösterdiğini belirtmiştir. Undheim ve Nordvik (2006), “Eşitlikçi eğitim sisteminde sosyoekonomik faktörler ve cinsiyet farklılıkları: 16 yaş grubu Norveç öğrencilerinin akademik başarısı” başlıklı çalışmalarında aile eğitiminin öğrenci başarısının önemli bir yordayıcısı olduğunu saptamışlardır.

5.7. Yedinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın yedinci sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Araştırmanın yedinci sorusuna ait bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu bulgu dikkate alınarak babanın eğitim seviyesinin yükselmesiyle beraber çocuğun matematik dersine sunacağı katkının da yükselebileceğini söyleyebiliriz. Babanın eğitim durumu çocuğun matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin aile alt boyutunda farklılaşmasına yani çocuğun matematik dersinde babasından aldığı desteğin başarıya ilişkin görüşü üzerinde etkili olduğuna varılabilir. Ayrıca öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre ortam alt boyutunda farklılaşmasının nedeni olarak babanın eğitim durumunun çocuğunu okutacağı okulun seçiminde etkili olması gösterilebilir. Babanın eğitim durumu çocuğunun ders çalışırken kullanacağı metotlardan uygun olanı seçmesine uygun olmayanları değişmesine katkı sunabilir.

Aşağıda yedinci soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Yenilmez ve Duman (2008), “İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri” başlıklı çalışmalarında matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşlerinin baba eğitim düzeyi değişkeni açısından anlamlı düzeyde farklılaştığını ifade etmişlerdir. Undheim ve Nordvik (2006), “Eşitlikçi eğitim sisteminde sosyoekonomik faktörler ve cinsiyet farklılıkları: 16 yaş grubu Norveç öğrencilerinin akademik başarısı” başlıklı çalışmalarında aile eğitiminin öğrenci başarısının önemli bir yordayıcısı olduğunu saptamışlardır.

5.8. Sekizinci Soruya Ait Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın sekizinci sorusu olan “ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri öğrencilerin ailelerinin toplam gelirine göre farklılaşmakta mıdır” sorusunun bulgularına ait sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Araştırmanın sekizinci sorusuna ait bulgular incelendiğinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörler ilişkin görüşlerinin öğrencilerin ailelerinin toplam gelirine göre tutum, metot, aile ve ortam alt boyutlarında anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Bu farkların nedeni olarak ailelerin ekonomik durumlarına bağlı olarak öğrencilerin matematik dersinden aldıkları takviye derslerini gösterebiliriz. Ekonomik durumu iyi olan ailelerin çocuklarının matematik başarısını artırma adına dersane ve özel ders gibi okul dışı etkinliklerden faydalandıkları bunun da beraberinde başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerin tutum, metot, aile ve ortam alt boyutunda anlamlı bir şekilde farklılaşmaya neden olduğu söylenebilir.

Aşağıda sekizinci soruya ait sonuçları destekleyen bazı araştırmalar verilmiştir.

Polat ve Unutkan (2007), “Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi” adlı çalışmalarında sosyo-ekonomik düzeyi düşük çocukların matematik becerileri bakımından ilköğretime yeteri kadar hazır olmadıklarını belirtmişlerdir. Yang (2003), “sosyo-ekonomik boyutlar ve bu boyutların öğrencilerin Matematik ve Fen alanındaki bireysel ve ortak başarılarının

seviyeleri” başlıklı çalışmasının sonucunda Matematik ve Fen başarılarının sosyo-ekonomik durumla son derece ilişkili olduğunu ifade etmiştir.

5.9. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Aileler ve öğretmenler matematik dersinin başarılması güç, sıkıntılı ve tüm derslerden daha önemli olduğu yönünde açıklamalardan kaçınmalı bu dersin de diğer dersler gibi başarılabilir bir ders olduğunu vurgulamalı böylelikle öğrencilerin bu derse karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmalıdır.
2. Öğretmenler ders anlatırken farklı metotlar kullanmalı ve dersi somutlaştırmalıdır.
3. Öğretmenler ders anlatımında öğrencileri de sürece dahil etmeli, onları destekleyici ve güdüleyici bir yol izlemelidir.
4. Öğrencilerin dersi sevip başarmalarında öğretmenlerini sevmeleri önemli bir yer tutar. Bundan dolayı öğretmenler öğrencilerinin soru ve sorunlarıyla ilgilenmeli ve öğrencilerinin sevgisini kazanmalıdır.
5. Sınıfta ders anlatımının yanı sıra öğrencilerin matematik dersine nasıl çalışması gerektiği konusunda da rehberlik yapılmalıdır.
6. Öğrencilere sadece ders konuları değil matematiğin eğlenceli yönleri de anlatılmalı ayrıca matematiğin günlük hayatta ne işe yaradığı konusunda da öğrenciler bilgilendirilerek matematik öğrenmeye yönelik istekli kılınmalıdır.
7. Aileler çocuklarının matematik başarısını bir zeka göstergesi olarak algılamamalı ve bu dersten başarısız olan çocuklarına kırıncı söylemlerden kaçınarak onları akranlarıyla kıyaslamamalıdır.
8. Anne ve babalar çocuklarının derslerini kontrol etmeli ve çocuklarına baskı yapmadan ellerinden geldiğince onlara katkı sunmaya çalışmalıdır.
9. Aileler okulöncesi eğitim almanın matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmeye katkı sunduğunun bilincinde olmalı bu doğrultuda çocuklarının okulöncesi eğitim almaları konusunda ellerinden geleni yapmalıdır.

5.10. Yeni Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Matematik başarısında öğretmenin etkisi daha detaylı bir şekilde incelenerek matematik başarısını artırmaya yönelik öğretmen yeterlilikleri belirlenebilir.
2. Sosyo-ekonomik durumun matematik başarısına etkisi üzerine detaylı bir araştırma yapılarak bu faktörün dezavantajlarını en aza indirecek önerilerde bulunulabilir.
3. Okulöncesi eğitimin matematik başarısına etkisi detaylı bir şekilde incelenerek okul öncesi eğitimde öğrencinin kazanması gereken matematiksel yeterlilikler genişletilebilir.
4. Matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin anne ve baba görüşlerinin alınacağı araştırmalar yapılabilir.
5. Matematik başarısını artırmaya yönelik matematik branş öğretmenlerinin görüşlerinin alınacağı araştırmalar genişletilebilir.

KAYNAKÇA

- Akdemir, Ö. (2006). **İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Altun, M. (2005). **İlköğretim İkinci Kademe (6,7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi** (3. Baskı). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Aunola, K., Nurmi, J.E., ve Lerkkanen, M.K. (2003), The Roles of Achievement-Related Behaviours and Parental Beliefs in Children's Mathematical Performance. **Educational Psychology**, Vol. 23, No. 4, September 2003.
- Aydın, B. (2003). Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** Yıl:2003 (2) Sayı:14
- Bakırcıoğlu, R.(2006). **Ansiklopedik Psikoloji Sözlüğü** Ankara: Anı Yay.
- Baykul, Y. (2009). **İlköğretimde Matematik Öğretimi 6-8. Sınıflar** (1. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay
- Bosker, R.J., Kremers, J.J ve Lugthart, E. (1990). School and Instruction Effects on Mathematics Achievement. **School Effectiveness and School Improvement**, 1990, Vol. 1, No. 4, pp. 233-248.
- Budak, S. (2005). **Psikoloji Sözlüğü** Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları
- Büyüköztürk, Ş. ve Diğerleri (2010). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri** (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Cüceloğlu, D. (2009) . **İnsan ve Davranışı** (18. Baskı) İstanbul: Remzi Kitabevi
- Demir, İ. Ve Kılıç, S. (2010). Öğrencilerin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlerin Pısa 2003 Kullanılarak İncelenmesi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** (H. U. Journal of Education) 38: 44-54 [2010]
- Demirel, Ö. (2010). **Eğitim Sözlüğü** Ankara: Pegem Akademi Yay.
- _____. (2010). **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme** (13. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- _____. (2010). **Öğretme Sanatı** (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Duman, A. (2006). **İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlerin Öğrenciler ve Öğretmenler Açısından Değerlendirilmesi** Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından. GÜ, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 24, Sayı2 (2004) 217-230
- Duru, A. Ve Savaş, E., Matematik Öğretiminde Cinsiyet Farklılığı.**Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi** Cilt: (7) Sayı: (1) Yıl:2005
- Erden, M. ve Akgül, S. (2010).İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısının ve Öğretmen Sosyal Desteğinin Matematik Başarılarını Yordama Gücü. **Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi/ Journal of Theory and Practice in Education**
- Ertürk, S. (1972). **Eğitimde Program Geliştirme** Ankara: Yelken-tepe Yayınları
- Georgiou, S.N, Stavrinides, P.ve Kalavana, T. (2007). Is Victor Better than Victoria at Maths?. **Educational Psychology in Practice**, Vol. 23, No. 4, December 2007, pp. 329–342.
- Gherasim, L.R., Butnaru, S., Mairean, C. (2012). Classroom environment, achievement goals and maths performance: gender differences. **Faculty of Psychology and Educational Sciences**, Alexandru Ioan Cuza University, Iaşi, Romania
- Güneş, G. ve Asan, A. (2005). Oluşturmacı Yaklaşımına Göre Tasarlanan Öğrenme Ortamının Matematik Başarısına Etkisi. GÜ, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 25, Sayı 1 (2005) 105-121.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). **Günümüzde İnsan ve İnsanlar** (12.Baskı). İstanbul: Evrim Yayınevi
- Karasar, N. (2009). **Bilimsel Araştırma Yöntemi** (20. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Kikas, E. , Peets, K., Palu, A., ve Afanasjev, J. (2009). The role of individual and contextual factors in the development of maths skills. **Educational Psychology** Vol. 29, No. 5, August 2009, 541–560
- MEB. (2009). Matematik Dersi (6-8.Sınıflar) Öğretim Programı <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?islem=1&kno=33> (ziyaret tarihi: 19.03.2012).
- _____. (2008). 2008 Yılı Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı (ziyaret tarihi: 20.03.2012). <http://www.meb.gov.tr/Sinavlar/detay.asp?ID=16&ID2=1&ID3=43>
- _____. (2009). 2009 Yılı 8. Sınıflar SBS Test Sayısal Bilgileri (ziyaret tarihi: 20.03.2012). <http://www.meb.gov.tr/Sinavlar/detay.asp?ID=16&ID2=1&ID3=43>

- _____. (2010). 2010 Yılı 8. Sınıflar SBS Test Sayısal Bilgileri (ziyaret tarihi: 20.03.2012).
<http://www.meb.gov.tr/Sinavlar/detay.asp?ID=16&ID2=1&ID3=43>
- _____. (2009). İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu. Ankara: MEB Yay.
- Mendick, H. (2005). A beautiful myth? The gendering of being/doing 'good at maths'. **Gender and Education** Vol. 17, No. 2, May 2005, pp. 203–219
- Ngware, W., Ciera, J., Abuya, A., Oketch, M. ve Mutisya, M. (2012). What explains gender gaps in maths achievement in primary schools in Kenya?. **London Review of Education** Vol. 10, No. 1, March 2012, 55–73
- ÖSYM. (2010). 2010 Yılı YGS Test Ortalamaları (ziyaret tarihi: 20.03.2012).
<http://www.osym.gov.tr>
- _____. (2011) 2011 Yılı YGS Test Ortalamaları (ziyaret tarihi: 20.03.2012).
<http://www.osym.gov.tr>
- Özçelik, D.A. (2010). **Eğitim Programları ve Öğretim** (Genel Öğretim Yöntemi-2.Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay
- _____. (2010). **Okullarda Ölçme ve Değerlendirme** (1. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Özyurt, B.E. (2009). Gelişim Kuramlarına Genel Bakış. (Ed.): Kaya, A. **Eğitim Psikolojisi** (3. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Pesen, C. (2008). **Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Göre Matematik Öğretimi** (4. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Polat Unutkan, Ö. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** 32 [2007] 243-254
- Rytkönen, K., Aunola, K. ve Nurmi, J.E.(2007), Do Parents' Causal Attributions Predict the Accuracy and Bias in their Children's Self-Concept of Maths Ability? A longitudinal study. **Educational Psychology** Vol. 27, No. 6, December 2007, pp. 771–788
- Savaş, E., Taş S., Duru A. (2010). Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler. **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**

- Sapancı, A. (2005). **İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin duyuşsal özelliklerinin matematik dersindeki öğrenme düzeyi ile ilişkisi**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Senemoğlu, N. (2010). **Gelişim Öğrenme ve Öğretim** (16.Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Sönmez, V. (2009). **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı** (15. Baskı) Ankara: Anı Yay.
- Tan, Ş. (2009). **Öğretimde Ölçme ve Değerlendirme** (4. Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları.**Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi**, 12 (2009), 89-96
- Tekin, H. (2010). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme** (20. Baskı) Ankara: Yargı Yayınevi
- Undheim, J.O., Nordvik, H. (2006). Socio-economic Factors and Sex Differences in an Egalitarian Educational System: academic achievement in 16-year-old Norwegian students. **Department of Psychology, University of Trondheim, AVH N-7055 Dragvoll, Norway.**
- Uzunboylu, H. Ve Hürsen, Ç. (2012). **Eğitim Programları ve Değerlendirilmesi** (2.Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Öz-düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarının Matematik Başarısını Yordama Gücü. **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 1, Sayı 2, Aralık 2005, ss. 250-260.
- Varış, F. (1994). **Eğitimde Program Geliştirme** (5. Baskı) Ankara: Alkım Kitapçılık Yay.
- Yang, Y. (2003). Dimensions of Socio-economic Status and their Relationship to Mathematics and Science Achievement at Individual and Collective Levels. **Scandinavian Journal of Educational Research**, Vol. 47, No. 1, 2003
- Yenilmez, K. ve Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. **Sosyal Bilimler Dergisi** 19
- Yenilmez, K. Ve Özbey, N. (2006). Özel Okul ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma.**Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** XIX (2), 2006, 431-448
- Yıldırım, İ. (2006). **Anne Baba Desteği ve Başarı** Ankara: Anı Yay.

Yücel, Z., Koç, M., (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. **İlköğretim-Online** 2011,10(1):133-143

EKLER**Ek 1: Veri Toplama Aracı**

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

Kıymetli Öğrenciler;

Bu veri toplama aracı Matematik dersinde öğrenci başarısını etkileyen faktörleri belirleyebilmek amacıyla hazırlanmıştır. Sizlerin de katkıları ile gerçekleşecek olan bu çalışmanın, gelecekte bu yoldaki çalışmalara ışık tutması beklenmektedir. Toplanan veriler, grup içinde değerlendirileceği için, lütfen ankete adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Ayıracağınız zaman ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Mehmet BARS

Dicle Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

I. Bölüm

Aşağıda kişisel özelliklerinizi belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Durumunuzu belirten en uygun seçeneği işaretleyiniz.

1	Sınıfınız	6. Sınıf (...) 7. Sınıf (...) 8. Sınıf (...)
2	Cinsiyetiniz	Kız (...) Erkek (...)
3	En son aldığınız matematik karne notunuz	(.....) (lütfen belirtiniz)
4	Okul Öncesi Eğitim (Ana Okulu) aldınız mı?	Evet (...) Hayır (...)
5	Matematik dersinizi yürüten öğretmenin cinsiyeti	Kadın (...) Erkek (...)
6	Annenizin eğitim Durumu	1-(...) Okur yazar değil. 2-(...) Okuma yazma biliyor. 3-(...) İlköğretim mezunu. 4-(...) Lise mezunu. 5-(...) Üniversite (ve üstü) mezunu
7	Babanızın eğitim Durumu	1-(...) Okur yazar değil. 2-(...) Okuma yazma biliyor. 3-(...) İlköğretim mezunu. 4-(...) Lise mezunu. 5-(...) Üniversite (ve üstü) mezunu
8	Ailenizin toplam aylık geliri	1-(...) 500 TL ve altı 2-(...) 501-1000 TL 3-(...) 1001-1500 TL 4-(...) 1501-2000 TL 5-(...) 2001TL ve üstü

II. Bölüm

Aşağıda, Matematik dersinde hissedilmesi veya yaşanılması muhtemel duygular ve sizin başarınızı etkileyebilecek bazı durumları anlatan ifadeler yer almaktadır. Bu maddelerde belirtilen duygular ve durumların Matematik derslerinde yaşanma sıklıklarına ilişkin görüşünüzü belirtmek üzere maddenin karşısında yer alan seçeneklerden birini işaretleyiniz.

GÖRÜŞLER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Günlük hayatımda sıkça kullandığım için matematik öğrenmenin gerekli olduğuna inanıyorum.					
2. Ev ödevlerimi yaparken önce matematik dersinden başlarım.					
3. Matematik problemleri çözmekten büyük zevk alırım.					
4. Sayılarla uğraşmak her zaman çok hoşuma gider.					
5. Bazı insanların matematikten nasıl bu kadar hoşlandıklarını anlayamıyorum.					
6. Matematik dersinde bir arkadaşım tahtaya kalktığında, iyi ki onun yerinde değilim diye düşünürüm.					
7. Hiçbir zaman matematiği başarabileceğime inanmıyorum.					
8. Matematiğin adını duymak bile beni huzursuz ediyor.					
9. Keşke daha çok Matematik dersi yapsaydık.					
10. Matematik sınavı olacağı gün gözüme uyku girmiyor.					
11. Düzenli olarak çalıştığım için matematikte başarılı olduğuma inanıyorum.					
12. Matematiğe nasıl çalışacağımı bilmiyorum.					
13. Öğretmenim dersi daha farklı bir yöntemle anlatsaydı, matematikte daha başarılı olurum.					
14. Öğretmenimin derste bolca görsel materyal kullanması matematik başarımla olumlu yönde etkilemektedir.					
15. Matematiği sevip başarmamda öğretmenimin büyük katkısı vardır.					
16. Öğretmenim derste benimle daha fazla ilgilenirse matematikte daha başarılı olurum.					
17. Matematik dersinde anlamadığım konuyu rahatça öğretmenime sorarım.					
18. Öğretmenimin Matematik alanında diğer dersler kadar istekli olmadığını düşünüyorum.					
19. Matematikten özel ders alsaydım ya da bir kursa gitseydim daha başarılı olurum.					
20. Ailem günü gününe matematik derslerimle ilgilenip, ödevlerime yardımcı olduğu için matematikte daha başarılıyım.					
21. Annem ve babam, öğretmenimle matematik eğitimim konusunda olumlu bir ilişki kurdukları için, matematikte daha başarılıyım.					
22. Matematikten her başarısız olduğumda ailem bana ceza vermeseydi, matematik başarımla artardı.					
23. Kendime ait bir odam olduğu için rahat bir şekilde matematik çalışabiliyorum.					
24. Okulumuzun ve sınıfımızın fiziki şartlarının yeterli olması matematikteki başarımda etkili olmaktadır.					
25. Sınıfımızın kalabalık olması matematikteki başarımla olumsuz yönde etkilemektedir.					

EK:2 Araştırma İzni

T.C.
DİYARBAKIR VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

21 Subat 2012

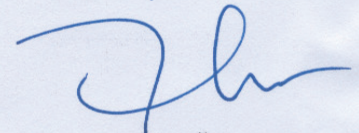
Sayı: B.08.4.MEM 0.21.20.02- 605.01-4984
Konu: Anket İzni

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: 13.02.2012 tarih ve 44 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Mehmet BARS'ın "**İlköğretim İkinci Kademedede Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğrenci Görüşleri**" konulu tez önerisi ile ilgili olarak geliştirdiği anket çalışması Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuz tarafından incelenmiş olup, İlimiz merkez ilçelerine bağlı ve form-2'de belirtilen İlköğretim okullarındaki öğrencilerine okul müdürlerinin bilgisi dahilinde uygulanmasına müdürlüğümüzce izin verilmesi uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.



Mehmet Hadi AĞIRBAŞ
Milli Eğitim Müdürü

Ekler:

- 1-Araştırma Değerlendirme Formu
- 2-Onaylı Anket Formu(2 Sayfa)



İl Milli Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Birimi
Bilgi için ASKE Sorumlusu: O.KARAMAN
Tel:0412 226 58 50 (7 Hat) dahili 170
E-Posta: arge21@meb.gov.tr
argesgb@gmail.com
2012 ©Diyarbakır

EGİTİME
%100
DESTEK

Öğretmenin
sınırı yok...

EK 3: Özgeçmiş**ÖZGEÇMİŞ**

- Adı Soyadı** : Mehmet BARS
- Doğum Yeri ve Tarihi** : Diyarbakır-1984
- Yabancı Dili** : İngilizce
- Öğrenim Hayatı** : 2002 Diyarbakır Anadolu Lisesi
2008 Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi
İlköğretim Matematik Öğretmenliği
- İş Hayatı** : 2008-2011 Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğüne
bağlı ilköğretim okullarında matematik öğretmenliği,
2011- Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim
Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünde Araştırma
Görevliliği.

Ek4: Yemin Metni**YEMİN METNİ**

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İlköğretim II. Kademedeki Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğrenci Görüşleri)” adlı çalışmanın tarafımdan bilimsel ahlak ve ilkelere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir, aşırma yahut toplu intihal yapmadığımı, yazdıklarımın tümünden şahsımın sorumlu olduğunu beyan ve taahhüt ederim.28.06.2012

Mehmet BARS

Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi