

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİMDALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İZMİR İLİ ÖĞRETMEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN
MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI VE
KULLANDIKLARI ÖĞRENME STRATEJİLERİ**

Derya DEMİRGÖREN

**İzmir
2010**



**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİMDALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR İLİ ÖĞRETMEN LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI VE KULLANDIKLARI ÖĞRENME STRATEJİLERİ

**Danışman
Dr. A. Murat ELLEZ**

Derya DEMİRGÖREN

**İzmir
2010**

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “İzmir İli Öğretmen Lisesi Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları ve Kullandıkları Öğrenme Stratejileri” adlı çalışmamın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım yapıtların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara gönderme yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

14-01-2010


DERYA DEMİRGÖREN

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU TEZ MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No **362585**
Yazar Adı / Soyadı DERYA DEMİRGÖREN
Uyruğu / T.C.Kimlik No T.C. 16412390028
Telefon / Cep Telefonu / e-Posta 02322569171 05553456448 deryademirgoren@hotmail.com
Tezin Dili Türkçe
Tezin Özgün Adı İzmir İli öğretmen lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ve kullandıkları öğrenme stratejileri
Tezin Tercümesi Attitudes of teacher education students in the city of İzmir towards mathematic courses and their learning strategies.
Konu Başlıkları
Üniversite Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü / Hastane Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı
Bilim Dalı / Bölüm Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Eğitim Bilimleri Bölümü
Tez Türü Yüksek Lisans
Yılı 2010
Sayfa 115
Tez Danışmanları Dr. A. Murat Ellez
Dizin Terimleri
Önerilen Dizin Terimleri
Kısıtlama / Kısıt Süresi Var 3 Ay

b. Tezimin Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi tarafından çoğaltılması veya yayımının 25.05.2010 tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum. Bu tarihten sonra (a) maddesindeki koşulların geçerli olacağını kabul ve beyan ederim. (Erteleme süresi formun imzalandığı tarihten itibaren en fazla 3 (üç) yıldır.)

25.02.2010
İmza: 
Yazdır

TEŞEKKÜR

Bu araştırma matematik dersi tutumu ile öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejilerini ölçmek amacıyla yapılmıştır. Ve bu çalışmaya başlarken çok korkulan matematik dersi üzerine hem bir öğretmen olarak öğrencilerime, hem de bir anne olarak çocuklarıma faydalı olabilmek hedeflerim arasındaydı. Dilerim bu hedeflerime zaman içinde mümkün olduğunca ulaşabilirim. Bütün çocukların en iyi eğitimi alıp kendileri ve toplum için en faydalı ve isabetli yerlere gelip kendilerini gerçekleştirmelerini diliyorum.

Çalışmanın yürütülmesinde bana yardımcı olan danışmanım Dr. Ahmet Murat Ellez'e tüm desteğinden dolayı teşekkür ederim.

Lisans döneminden beri hemen her çalışmamızı birlikte ve paralel şekilde yürüttüğümüz ve bu sürecin ders ve tez aşamasının en sıkıntılı ve zorlu zamanlarında birbirimizi kahkahaya boğduğumuz 20 yıllık sevgili arkadaşım Tülay Göç'e manevi desteği ve dostluğu için teşekkür ederim.

Ayrıca hayatımın her zamanında olduğu gibi bu çalışmada da hep yanımda olan ve tezimin uygulama aşamasında Tire, Ödemiş, Çiğli, Bergama birlikte dolaştığımız sevgili kardeşlerim Deniz Okur ve Sebahat Kıyıcı'ya ve akademik olarak bana hep yardım eden canım kardeşim Serap Mıcılı'ya, ayrıca annem ve babama sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışma için beni teşvik edip gerektiği zamanlarda anlayış gösteren okul müdürüm Sayın Fahrettin Adsız'a çok teşekkür ederim.

Verilerin bilgisayara girişinde benimle sabahlayan değerli Arkadaşım Dr. Evren Eraytaç'a ve Dr. Hatice Şimşek'e desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

İhtiyaç duyduğumda yardımını esirgemeyen değerli arkadaşım Dr. Hale Sucuoğlu'na teşekkür eder, onu prof. olarak görmeyi de dilerim.

Ayrıca Tire, Ödemiş, Çiğli, Bergama Anadolu Öğretmen liseleri idareci ve öğretmenlerine çok teşekkür ve saygılarımı iletirim.

Ve varlığıyla beni hep rahatlatan, destekleyen ve bu çalışmada bana yardımcı olan çok sevgili eşim ...Süha Demirgören'e ve üçüzüm Y. Bora, A. Alp ve Melis'e tüm kalbimle çok teşekkür ederim...

Derya DEMİRGÖREN

ÖZET

Bu çalışmanın amacı öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını ve kullandıkları öğrenme stratejilerini incelemektir. Tarama modelindeki bu çalışma 2009-2010 eğitim öğretim yılı 1. yarıyılında İzmir İli sınırları içerisindeki dört Anadolu Öğretmen Lisesinde öğrenim görmekte olan 820 (448 kız, 372 erkek) 9., 10., 11. Ve 12. Sınıf öğrencisinin katılımı ile 9. Sınıflardan rastgele, 10. 11. 12. sınıflardan ise daha çok fen matematik alanı sınıfları seçilerek gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları cinsiyet, anne babanın öğrenim düzeyi ve sınıf düzeylerine göre; ve öğrencilerin matematik dersinde kullandıkları öğrenme stratejileri cinsiyet, anne babanın eğitim düzeyi ve sınıf düzeyleri değişkenlerine göre incelenmiştir.

Bu araştırmanın verileri Nazlıcıçek ve Erktin (2002)'in hazırladığı “Matematik Tutum Ölçeği” ve Açıkgöz ve Ellez (1996)'in geliştirdiği “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Verilerinin analizinde Ortalama, Standart Sapma, Frekans, Yüzde, t- Testi, Varyans Analizi, Scheffe Testi, kullanılmıştır. Veriler SPSS 11.0 bilgisayar paket programıyla analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının genelde olumlu olduğu, bu öğrencilerin matematik öğrenme stratejilerini de ortalama ve üstü düzeyde kullandıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Matematik yönelik tutum, Öğrenme stratejisi.

ABSTRACT

The purpose of this research is to investigate students' attitudes towards mathematics lesson and analyse their learning strategies. This study is in the survey model and it is conducted by the joining of 820 students attending at 9,10,11 and 12th grades of four Anadolu Öğretmen Lisesi in İzmir at first semester of the 2009-2010 education year. Students from the 9th classes are selected at random. On the other hand, students from the 10th, 11th and 12th classes are mostly students at science or maths branches.

The attitudes towards mathematics lesson and the learning strategies are studied according to gender, grades and parents' educational level.

The data of this research were gathered by the "Attitudes towards mathematics scale" developed by Nazlıçıçek and Ertkin (2002) and by the "Learning strategies scale" developed by Açıkgöz and Ellez (1996). In order to analyze the obtained data mean, standard deviation, frequency, percentage, t-test, analysis of variance, Scheffé tests are used. The data is analyzed by SPSS 11.0 computer program.

As a result of the research, it was detected that these students' attitudes towards mathematics lesson is generally positive and they use the learning strategies at an average or higher frequency.

Keywords : Learning strategies, Attitudes towards mathematics.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No	
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
Problem Durumu.....	1
Eğitim Ve Öğrenme.....	6
Matematik Nedir?	8
Matematik Öğretimi Ve Önemi.....	10
Tutum Nedir ?.....	13
Matematik Dersine Karşı Tutum.....	15
Öğrenme Stratejileri.....	18
Öğrenme Stratejileri İle İlgili Sınıflamalar.....	21
Araştırmanın Amacı Önemi	26
Araştırmanın Problem Cümlesi.....	27
Araştırmanın Alt Problemleri.....	27
Araştırmanın Sayıtları.....	28
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	28
Kısaltmalar.....	28
Tanımlar.....	28
BÖLÜM II.....	29
İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....	29
BÖLÜM III.....	45
YÖNTEM.....	45
Evren ve Örneklem.....	45

Veri Toplama Araçları.....	47
Kişisel Bilgi Formu.....	47
Tutum Ölçeği.....	48
Öğrenme Stratejileri Ölçeği.....	49
Veri Çözümleme Teknikleri.....	50
BÖLÜM IV.....	52
BULGULAR VE YORUM.....	52
Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Düzeyleri İle İlgili Bulgular.....	52
Cinsiyetin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi.....	54
Anne Öğretim Düzeyinin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi.....	55
Baba Öğretim Düzeyinin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi.....	59
Sınıf Düzeyinin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi.....	61
Öğrencilerin Strateji Düzeyleri İle İlgili Bulgular.....	65
Cinsiyetin Strateji Üzerindeki Etkisi.....	67
Anne Öğrenim Düzeyinin Strateji Üzerindeki Etkisi.....	68
Baba Öğretim Düzeyinin Strateji Üzerindeki Etkisi.....	72
Sınıf Düzeyinin Strateji Üzerindeki Etkisi.....	76
BÖLÜM V.....	82
SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	82
Sonuçlar Ve Tartışma.....	82
Öneriler.....	88
Kaynakça.....	90
Ekler.....	100

ŞEKİLLER

Tobias’a göre matematik tutumlarını oluşturan faktörler..... Şekil 1.1

TABLolar

İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2007 Yılı

Üniversiteye Yerleşme Oranları Ve Yüzdeleri..... Tablo 1.1

İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2008 Yılı

Üniversiteye Yerleşme Oranları Ve Yüzdeleri..... Tablo1.2

İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2009 Yılı

Üniversiteye Yerleşme Oranları Ve Yüzdeleri..... Tablo1.3

İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2007, 2008, 2009 Yılları

30 soruluk ÖSS Mat-1 Alt Testinden Aldıkları Ham Puan Ortalamaları...Tablo1.4

Türkiye Geneli Anadolu Öğretmen Liseleri,

Fen Liseleri, Anadolu Liseleri, Genel Liseler

ve Meslek Liseleri’nin 30 soruluk

ÖSS Mat-1 Alt TestindenAldıkları Ham Puan Ortalamaları.....Tablo1.5

Nisbett ve Shucksmith (1986)’e göre öğrenme stratejileri Tablo 1.6

Uygulama yapılan okul isimleri, öğrenci sayıları ve yüzdesi..... Tablo 3.1

Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı..... Tablo 3.2

Öğrencilerin Annelerinin Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı..... Tablo 3.3

Öğrencilerin Babalarının Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı.....Tablo 3.4

Öğrencilerin sınıf düzeyine göre dağılımı..... Tablo 3.5

Matematik Tutum Ölçeğinin Alt Boyutları

ve Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayıları..... Tablo 3.6

Öğrenme Stratejilerinin Alt Ölçeklerinin Tanımları,

Örnek Madde Ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları.....	Tablo 3.7
Araştırmanın Zaman Çizelgesi	Tablo 3.8
Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Düzeyleri.....	Tablo 4.1
Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine	
Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları.....	Tablo 4.2
Anne Öğretim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe	
Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama,	
Standart Sapma Sonuçları.....	Tablo 4.3
Anne Öğretim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe	
Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları.....	Tablo 4.4
Anne Öğretim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe	
Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları.....	Tablo 4.5
Baba Öğretim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe	
Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama	
Standart Sapma Sonuçları.....	Tablo 4.6
Baba Öğretim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe	
Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları.....	Tablo 4.7
Baba Öğretim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe	
Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları.....	Tablo 4.8
Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum	
Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları.....	Tablo 4.9
Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik	
Tutum Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları.....	Tablo 4.10
Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik	
Tutum Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları.....	Tablo 4.11
Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Düzeyleri.....	Tablo 4.12
Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine Göre Aritmetik	
Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları.....	Tablo 4.13
Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin	
Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama,	
Standart Sapma Sonuçları	Tablo 4.14
Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri	

Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları.....	Tablo 4.15
Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri	
Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları	Tablo 4.16
Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri	
Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları	Tablo 4.17
Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri	
Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları	Tablo 4.18
Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine	
İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları	Tablo 4.19
Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine	
İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları	Tablo 4.20
Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine	
İlişkin Scheffé Testi Sonuçları.....	Tablo 4.21

Ekler

Matematik tutum ölçeğinden örnek maddeler	Ek-1
Öğrenme strateji ölçeğinden örnek maddeler.....	Ek-2
Milli Eğitim uygulama izni.....	Ek-3

BÖLÜM I

GİRİŞ

Problem Durumu

Dünyada sanayi, bilim, teknoloji geliştikçe en iyi üreten, en doğru tüketen insan yetiştirme ihtiyacı önem kazanmıştır. Toplumların ve ülkelerin kendilerini geliştirmesi ve hızla gelişmekte olan dünyada ayakta durabilmesi, gelişen ve kaynakların azaldığı dünyada yerini alıp varlığını koruyabilmesi insanlarını hayatın her alanında eğitmesi gerekmektedir. Dünyaya baktığımızda eğitim seviyesinin en yüksek olduğu ülkelerin refah seviyelerinin, sosyo-kültürel seviyelerinin, yaşam standartlarının da yüksek olduğunu rahatlıkla görülmektedir.

Gelişmekte olan ve genç nüfusun ortalamaların çok üstünde olduğu ülkemizde eğitime verilen önemin artmaya başladığı, anne babaların çocuklarının eğitimini hayatlarının merkezine aldıkları gözlenmektedir.

Ülkemizde genç nüfusun fazla olması, eğitimden en üst düzeyde faydalanabilmek için imkanların yetersiz kalışı, daha ilköğretim altıncı sınıflara düşen sınavla eleme sistemleri eğitim sistemimizi bir yarış pisti haline sokmuş ve pek çok bireysel özellik ve yetenekler göz ardı edilip bu yarışta özellikle akademik başarının ve bunun içinde özellikle matematik başarısının daha kaliteli eğitim alabilmekte önemli bir ölçüt olmaya başladığını görülmektedir.

Anadolu Öğretmen Liseleri öğrencileri de özellikle başarıları ortalamanın üzerinde oldukları kazanmış oldukları sınavla tescillenen ve diğer ortaöğretim kurumlarına göre daha iyi imkanlara sahip okullarda okuyan öğrencilerdir.

Anadolu öğretmen liseleri sınavla öğrenci alan ve üniversiteye öğrenci yerleştirme bakımından Türkiye genelindeki tüm liseler içersinde başarısı yüksek

okullardır. Bu okullardan her yıl üniversiteye giren öğrenci sayısının, üniversiteye yerleşen öğrenci sayısına oranı genelde %70'in üstünde olup %95'lere ulaşmaktadır. Geriye kalan öğrencilerin ise büyük çoğunluğu sonraki senelerde yerleşmektedirler.

Bu çalışmanın matematik dersi ile ilgili bir çalışma olması açısından okul başarıları ortalamaların üzerindeki öğrencilerin matematik tutumu ve bu derste kullandıkları öğrenme stratejileri incelenmiştir.

Araştırmanın örneklemini oluşturan İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2007, 2008, 2009 yılı üniversiteye yerleşme oranları ve yüzdeleri bu duruma açıklık getirmesi bakımında Tablo . 'da verilmiştir.

Tablo 1.1 İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2007 Yılı Üniversiteye Yerleşme Oranları Ve Yüzdeleri

Okullar	ÖSS'ye giren öğrenci sayısı	Yerleşen öğrenci sayısı	Yüzdesi
Tire Anadolu Öğretmen Lisesi	70	58	82.8
Ödemiş Anadolu Öğretmen Lisesi	57	42	73.6
Çiğli Anadolu Öğretmen Lisesi	147	111	75.5
Bergama Anadolu Öğretmen Lisesi	44	42	95.4

(Orta öğretim kurumlarına göre 2008 öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı sonuçları. Kitap I, ÖSYM yayınları, no:, 2008-1, No:2009-2 ve meb.gov.tr)

Tablo1.2 İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2008 Yılı Üniversiteye Yerleşme Oranları Ve Yüzdeleri

Okullar	ÖSS'ye giren öğrenci sayısı	Yerleşen öğrenci sayısı	Yüzdesi
Tire Anadolu Öğretmen Lisesi	63	53	84.1
Ödemiş Anadolu Öğretmen Lisesi	74	62	83.7
Çiğli Anadolu Öğretmen Lisesi	123	108	87.8
Bergama Anadolu Öğretmen Lisesi	48	45	93.7

(Orta öğretim kurumlarına göre 2008 öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı sonuçları. Kitap I, ÖSYM yayınları, no:, 2008-1, No:2009-2 ve meb.gov.tr)

Tablo1.3 İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2009 Yılı Üniversiteye Yerleşme Oranları Ve Yüzdeleri

Okullar	ÖSS'ye giren öğrenci sayısı	Yerleşen öğrenci sayısı	Yüzdesi
Tire Anadolu Öğretmen Lisesi	80	64	80.0
Ödemiş Anadolu Öğretmen Lisesi	84	66	78.5
Çiğli Anadolu Öğretmen Lisesi	118	109	92.3
Bergama Anadolu Öğretmen Lisesi	78	62	79.4

(Orta öğretim kurumlarına göre 2008 öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı sonuçları. Kitap I, ÖSYM yayınları, no:, 2008-1, No:2009-2 ve meb.gov.tr)

İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin başarı durumlarına matematik dersi özelleştirerek bakıldığında 2007, 2008, 2009 yılı ÖSS 30 soruluk Mat-1 Alt testinden aldıkları ham puan ortalamalarının da yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo1.4 İzmir İli Anadolu Öğretmen Liselerinin 2007, 2008, 2009 Yılları 30 soruluk ÖSS Mat-1 Alt Testinden Aldıkları Ham Puan Ortalamaları.

	2007 ÖSS Mat-1 Ort	2008 ÖSS Mat-1 Ort	2009 ÖSS Mat-1 Ort
Tire Anadolu Öğretmen Lisesi	20.36	20.30	23.45
Ödemiş Anadolu Öğretmen Lisesi	24.37	22.17	24.42
Çiğli Anadolu Öğretmen Lisesi	23.56	22.59	23.11
Bergama Anadolu Öğretmen Lisesi	26.23	24.80	23.9

(Orta öğretim kurumlarına göre 2008 öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı sonuçları. Kitap I, ÖSYM yayınları, no:., 2008-1, No:2009-2 ve meb.gov.tr)

Bu ortalamaları Türkiye’de mevcut çeşitli türdeki ortaöğretim kurumlarının ÖSS mat-1 ham puan ortalamaları ile karşılaştırdığımızda Anadolu Öğretmen Liselerinin matematik başarısının Türkiye genelindeki durumu görülmektedir.

Tablo1.5 Türkiye Geneli Anadolu Öğretmen Liseleri, Fen Liseleri, Anadolu Liseleri, Genel Liseler ve Meslek Liseleri'nin 30 soruluk ÖSS Mat-1 Alt Testinden Aldıkları Ham Puan Ortalamaları.

Yıllar	Anadolu Öğretmen Liseleri Geneli Mat-1 Ort.	Türkiye Geneli Mat-1 Ort.	Fen Liseleri Geneli Mat-1 Ort.	Anadolu Liseleri Geneli Mat-1 Ort.	Genel Liseler Geneli Mat-1 Ort.	Meslek Liseleri Geneli Mat-1 Ort.
2007	22.53	7.72	27.56	21.65	8.69	4.31
2008	21.45	12.57	26.40	19.70	14.46	8.01
2009	23.33	10.37	27.88	20.48	12.12	5.8

(Orta öğretim kurumlarına göre 2008 öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı sonuçları. Kitap I, ÖSYM yayınları, no:, 2008-1, No:2009-2 ve meb.gov.tr)

Yukarıdaki tablodan görüldüğü gibi Anadolu Öğretmen Liseleri; 2007, 2008, 2009 yılında 30 soruluk ÖSS Matematik-1 alt testinden Fen Liselerinden sonra, gelmektedir.

Bu araştırma ile; daha iyi imkanlara sahip, akademik başarılarının ve hedefe odaklanma düzeylerinin daha yüksek olduğu ve gelecekteki eğitimcilerin alt yapısı olduğu düşünülen bu öğrenciler incelenerek katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Fakat matematik hayatımızda yalnızca SBS ve ÖSS gibi sınavlarda değil hayatımızın ve zihinsel gelişimimizin her safhasında önemli ve gereklidir. Matematiksel bir bakış açısı kazanabilmek sözel yönü en baskın alanlardan sanat dallarına ve spora dek her dalda, hatta örneğin ev hanımlığı ve annelik gibi akademik bir süreç olmayan bir yaşam alanında bile önemli ve gereklidir

Matematik eğitimi ve süreçlerinden bahsetmeden önce kısaca eğitim ve öğretim kavramlarına değinmekte fayda vardır.

Eğitim ve Öğrenme

Hesapçioğlu (2008)'nın Leif ve Rustin' den aktardığına göre “eğitim, çoğu zaman kelime anlamı ile bireyin sosyalleştirilmesi, hemcinslerine benzer ve topluma faydalı bir üyenin hazırlanması anlamına gelir”.

“Öğrenme Bireyin kendi yaşantısı yoluyla davranışında meydana gelen değişimdir.” (Senemoğlu, 2007).

Eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir. (Ertürk, 1998).

Eğitim doğumla başlayan yaşam boyu süren dinamik bir süreçtir. (Yılman 1994).

Eğitim, bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini tutumlarını ve olumlu değerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamıdır. (Tezcan, 1991)”

Celkan, (1989)'a göre eğitim temel bir sosyal kurum olduğu kadar aynı zamanda öğretim kurumlarında uygulanan bir teknik, öğretim faaliyetlerinin tümü, tahsil terbiye , yetişme ve yetiştirme gibi kavramları ihtiva eder. Celkan'ın Emile Durkheim'dan aktardığına göre ise eğitim, “fizik ve sosyal tabiatın insan üzerinde meydana getirdiği tesirlerdir.”

Eğitim, öğrenmeyi yöneltme ve kontrol yoluyla deneyime şekil vermek üzere yapılmış bir girişim süreci veya sonucudur. (Kardaş, 1985)

Ertürk (1998)'e göre ise eğitimsel yaşantıların hem hedeflere hem eldeki öğrencilere uygun düşecek maksatlara tasarlanmış, planlanmış ve gerçekleştirilmiş yaşantılar olması gerekir.

Eğitim önceden saptanmış amaçlara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı etkinlikler dizgesidir.(Oğuzkan, 1974).

Bu tanımlarda eğitimin; bireyin sosyalleşmesi ve topluma hazırlanması, yaşantı yoluyla elde edilmesi, davranışlardaki kasıtlı ve istendik değişmeler oluşu, yaşam boyu sürmesi, bireyin yeteneklerini geliştiren bir süreç oluşu, eğitim kurumlarında uygulanan teknik bir süreç oluşu, bir hedefe yönelik maksatlı ve planlı etkinlikler oluşu ve öğrenme ile ilgili bir süreç oluşu üzerinde durulmuştur.

Eğitim hem toplumsal boyutu hem bireysel boyutu olan bir kavramdır. Her iki boyutu da öğrenme ile ilgilidir.

Öğrenmeyi ise matematiksel bir şekilde ifade etmek istersek eğitimin bir alt kümesidir denilebilir. Fakat yine de çeşitli eğitim bilimcilere göre öğrenmenin tanımı üzerinde de durmak gerekir.

Kılıç ve Sağlam, (2004)'a göre öğrenciler, ancak anlamlı olarak öğrendikleri bilgilerden günlük hayatta yararlanabilmektedirler. Ezbere dayalı olarak öğrendikleri bilgileri ise yeni problemlerin çözümü için uygulamakta başarısız olurlar. Kılıç ve Sağlam'ın Ausubel (1968)'den aktardığına göre kavram ve ilkelerin, ezbere öğrenmede hiçbir zihinsel işleme tabi tutulmadan belleklere kaydedildiği; anlamlı öğrenmede ise önceki bilgilerle bağdaştırılarak, hiyerarşik yapılar oluşturularak alınıp uzun süreli hafızaya yerleştirildiği belirtilir.

Çocuklar 11 yaşından sonra somut varlıklara ve olaylara ilişkin kavramlarının soyut kavramlara dönüştüğü görülür. Böylece ortaokul ve daha yukarı okulların öğrenciler soyut düşünme yeteneğine ulaşmakta ve soyut kavramları canlandırabilirler. (Başaran, 1991)

Baymur (1990)'a göre M.Ö. 4. Yüzyılda Aristo öğrenmeyi iki fikir ya da tasarımın çağrışım yolu ile birbirine bağlanması olarak açıklamıştır. Günümüzde ise öğrenmeyi iki olay arasında bağ kurma olarak tanımlayanlara modern çağrışımıcılar denilmiştir. Çağrışımıcılar öğrenme olayında çağrışımın iki fikir arasında olmaktan çok bir uyarıcı durum ve tepki bütünü arasında meydana geldiğini ileri sürer. Bunlara göre aradaki bağ bu olayların aynı zamanda ya da birbirine yakın zamanda algılanması ile meydana gelmektedir. Buna bitişiklik kanunu denmiştir. Modern çağrışımıcılardan Thorndike uyarıcı ve tepki gurupları arasındaki bağın bir sınama ve

yanılma süreci sonunda kurulduğunu ileri sürmüştür. Kendisi 20. Yüzyılın ilk yarısı süresince yaptığı deneysel incelemeler sonucunda öğrenmede (1) güdülenmiş olmanın önemini belirten hazırlık ilkesine, (2) öğrenmede tekrarın oynadığı role, (3) ödül ile ceza öğelerini kapsayan etki ilkesine dikkati çekmiştir. Thorndike, son incelemelerinden sonra öğrenmede tekrarın öteki öğrenme ilkelerine kıyasla daha önemsiz kaldığını ileri sürmüştür.

Öğretim öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerdir. (Varış, 1985)

Matematik Nedir ?

Nasibov, F., Kaçar A. (2005)'ın aktardığına göre, Galileo Galilei “Felsefe, bizim vizyonumuza her zaman açık olan çok büyük bir kitapta yazılmıştır. Fakat, bu kitabı yalnızca onun yazılmış olduğu dili ve işaretlerini öğrenenler anlayabilirler. O ise matematik dilinde yazılmıştır.” demiştir. Bu sözden sonra hemen, “Bu ne demektir?”, “Matematik dil nedir?”, “Böyle bir dil var mıdır?” sorularıyla karşılaşılır. Her şeyden önce şunu belirtmek gerekir ki, doğanın kanunları fizikte, kimyada, biyolojide öğrenilir. Bu kanunları ifade etmek için “değişken, fonksiyon” gibi kavramlar kullanılır. Bu kavramların tanımlanması, incelenmesi ise matematiğin ve matematikçilerin görevidir. Bu nedenle, doğanın kanunlarını okumak, anlamak için onun yazılmış olduğu dili yani matematik dilini bilmek gerekir. J.Fourier “Doğa’nın dikkatli ve derinden öğrenilmesi, matematikte en verimli keşiflerin kaynağıdır” diyerek matematiğin doğanın varoluşunda ve düzeninde kendini gösterdiğine ve doğa kadar mükemmel olduğuna değinmiştir. Yine Nasibov Leonardo Da Vinci’nin “Matematiksel ispattan geçmeyen hiçbir araştırma gerçek ilim olamaz” ; ve Albert Einstein ise “Dünyada pek çok bilim dalı vardır. Çoğunlukla onların her bir ilkesinin her zaman çürütülebilme ihtimali vardır. Fakat yalnızca bir bilim dalı vardır ki, onun bütün ilkeleri mutlak gerçektir. Bu, matematiktir” sözleri ile matematiği tanımlar.

Gözen (2001)'e göre, matematik, kaba çizgilerle aritmetik ve cebir ile geometriden oluşan bir bütün olarak düşünülebilir. Aritmetik ve cebirin konusu “ölçülebilir nicelik”lerdir. Nicelik günlük yaşamımızda “az, çok, pek az, pek çok” gibi sözcüklerle ifade edilen olgudur. Onlar doğada ve toplumda salt olarak bulunmazlar. Objelere ve objelerin niteliklerine bağlı olarak vardır. Bir niteliğin aritmetik ve cebirin uğraşı alanına girebilmesi için ölçülebilir olması ön koşuldur. Geometrinin konusu ise tanımlarla doğmuş olan soyut şekillerdir. Matematik, tanımlarla ortaya atılan soyut şekillerin ve ölçülebilir niteliklerin özelliklerini, birbirleriyle ilişkilerindeki değişmezleri inceleyen bir bilim dalıdır.

Davis, J.P., Hers, R., Matematik niceliklerin ve uzayın bilimidir. Bu tanımları biraz genişleterek matematiğin aynı zamanda nicelik ve zamanla ilgili sembolizm ile de ilgilendiği eklenebilir.

Alkan H. ve Güzel E.B.(2004) VI. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi'ndeki bildirisinde; “ *Matematik alanı çok geniş ve her bilimi ve hayatın her alanını ilgilendiren yaşamla iç içe bir bilimdir. Yerinde ve zamanında üretilen, süzölmüş, ayıklanmış, sade ve özgün bir düşünce insanı diğer canlılardan ve kendi türlerinden ayıran en belirgin özelliği oluşturur. Öte yandan düşüncenin yararlılığı, hem bireysel ve hem de toplumsal gereksinimlerin karşılanmasında kullanımı ve problemlerin çözümünde üretken olması ile ölçülür. O nedenle düşüncenin, “tahmin”, “hipotez kurma”, “test etme”, “sonuç çıkarma” ve “yatay ve dikey geçişler yapma” yaklaşımlarına yönelik olması arzulanır. Bu nitelikteki düşünmeye, kısaca Matematiksel Düşünme(MD) adı verilir. Bireyler yaşamlarının her aşamasında karşılaştıkları olay ve olguları çözümlemede, farkında olarak ya da olmayarak, MD'yi kullanırlar. Bir başka deyimle MD yalnızca matematikçilere has olan bir düşünce biçimi değildir. Tersine günümüzde her alan çalışanının kullanması gereken bir düşünce biçimidir. Aynı zamanda günümüzde her alanda aranan bireylerin sahip olması gereken niteliklerinin bir göstergesidir.” şeklinde matematiğin hayata ne kadar yayılmış, kapsamı geniş ve önemli bir bilim olduğunu ifade edilmiştir.*

Matematik Öğretimi ve Önemi

21.yüzyılda matematik eğitimi yenilikler ve değişimi de beraberinde getirmektedir. İnsanları diğer canlı varlıklardan ayırt eden en önemli özellik düşünebilme ve bütün etmenleri dikkate alarak bütünsel bir biçimde muhakeme edebilme yeteneğidir. Matematik düşünerek bireysel yeteneklerin arttırıldığı önemli bilim dallarındandır (Marşap , Koçak , Özsoy ,2004)

Toluk, Z.(2003)' göre “matematik nedir?” sorusuna cevap olarak genellikle, sayı ve şekil bilgisi, işlemler ve kurallar topluluğu, desenler ve düzenler bilimi gibi tanımlar ortaya çıkar. Türkiye’de hakim olan genel görüş bu olup; desenler ve düzenler bilimi oluşu görüşünün sanki matematik eğitimine hiçbir etkisi yok gibidir. Düzenler ve desenler bilimi oluşu matematik öğrenmenin “matematik yapmak” oluşu üzerinde yoğunlaşmaktadır. Öğrenci bir matematikçi gibi verilen problemlere kendi çözüm yollarını oluşturarak bu çözüm yolları üzerine sınıf içi tartışmalar sonucunda bir genellemeye varabilir. Öğrenciler problemlere çözümler oluştururken verilen durumları analiz eder, bir desen arar ve bu desenleri düzenleyerek genellemelere ulaşmaya çalışır. Matematik eğitimi bu süreç içinde gerçekleşir. Bu tarz matematik öğretiminde konu öğretimi yanında daha ileri düzey becerilerin geliştirilebilmesi amaçlanmaktadır. Bu beceriler veriye dayalı akıl yürütme, bilgiyi düzenleme, genellemeler varma, kanıtlama ve en önemlisi problem çözme becerisidir.

Matematiğin öğrencide geliştirmeye çalıştığı bu becerilerin öğrencinin kazanmasında büyük fayda olacağı düşünülen öğrenme strateji stratejileri ile paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Matematiğin öğretimi ve işleniş şeklinin onun amacı ve ondan öğrenciye kazandırması beklenenler doğrultusunda geliştirilmesinde fayda bulunmaktadır. Bunun sağlanması için de öğrencilere kendi kendine öğrenme beceri kazandırıp ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirilmeli ve matematiğin önemi gerekliliği benimsetilmelidir.

Ersoy, (2003)'a göre matematik olmadan bilim ve teknolojiden, sosyo ekonomik kalkınmadan, nitelikli ürün ve hizmetten söz etmek yanıltıcıdır. Bu nedenle tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de herkes matematikte güçlenmeli, düşüncel kültürü edinmeli ve ortak değerleri paylaşmalı, iletişim dilini etkin ve yaygın şekilde kullanılmalıdır. Derken, matematiğin toplumsal gerekliliğinden bahsetmektedir. Matematiksel bakışa sahip olmak hem bireysel hem toplumsal gelişimi ve ilerlemeyi sağlar.

Dursun ve Dede (2004)'nin Stafslie (2001)'den aktardığına göre matematik, insanlar tarafından iyi bir yaşamın ve iyi bir kariyerin kapı açıcısı; Ernest, (1991)'den aktarılan yaşamın ve dünyanın anlaşılması ve bunlar hakkında fikirler üretilebilmesi için yardımcı bir eleman olarak görüldüğüdür. Smith (2000), Franke ve Kazemi (2001) tarafından aktarılan ise, günümüzde eğitimle ilgili yapılan reform çalışmalarının en önemli amacı, öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmelerine yardımcı olabilecek bir sistemin oluşturulmasını sağlamaktır. Ancak Aksu, (1985) tarafından aktarılanlara göre de matematiğin bu kadar önemli bir işleve sahip olmasına rağmen öğrencilerin çoğu tarafından sevilmediği, sıkıcı ve soyut bir ders olarak görüldüğü belirtilmektedir.

Sertöz, (2003), tarafından aktarılan Ayhan Altıntaş (Bilkent Üniversitesi Öğretim Üyesi)'in “Elektrik mühendisliği demek aslında büyük ölçüde matematik demek. Elektrik mühendisliğinde yaptığımız işler matematiksel çözümlerden oluşuyor. Örneğin insanlar eskiden elektrik alanıyla manyetik alanı farklı şeyler olarak görüyorlardı, ta ki Faraday'ın 19. yüzyılın başlarında yaptığı deneylere kadar. Bu deneylerden sonra anlaşıldı ki, elektrik alanı ile manyetik alan ayrı şeyler değil birbiriyle ilişkili olan şeyler; birbirlerini üretebilen şeyler. Daha sonra da Maxwell matematiksel olarak gösterdi ki bunlar tamamen aynı şeyin iki ayrı görüntüsü.” derken matematiğin alanının ne kadar geniş, bilim için ne kadar önemli ve günümüz toplumumuzda eğitim sistemimizin akademik eğitim ve mesleki teknik eğitim için de ne kadar önemli olduğunu söylenilebilir.

Matematiğin bilimin gelişimine ve doğanın açıklanmasına etkisini anlatan bu örnek matematiğin öneminin anlatılmasında ilgi çekicidir.

Yıldırım (1996)'ın aktardığı çağımızın seçkin matematikçilerinden G. Polya bir “buluş sanatı”ndan söz etmekte ve bu sanatın bir yöntem olarak matematik öğretiminde kullanılabileceğini savunmaktadır. Ona göre matematik, bir yığın hazır bilgi değil çocuğun arayışına açık bir problem çözme tekniğidir. Polya'nın “heuristics” dediği öğretim stratejisini oluşturan noktaları başlıca dört adıma indirgeyebiliriz:

Birinci adım: probleme duyarlık kazandırma. Öğrenciyi problem oluşturma, verilen bir problemi anlama çabası içine sokmak.

İkinci adım: Çözüm arama. Probleme ilişkin veri ve bilgileri belirlemek, ilişkiler kurmak, gerekirse problemi ana bölümlerine indirgeyerek basitleştirmek.

Üçüncü adım : çözüm getirme, sezgisel ussal tahminlerde bulunmak, bilinen çözümlerden yararlanmak, en güçlü seçimi seçmek ve yoklamak.

Polya'nın bu öğretim stratejileri aynı zamanda öğrenme stratejilerini de içermektedir..

Pavlos (1999)'a göre ortaöğretim dönemi öğrencilere ulaşmanın tam zamanıdır; üniversiteye girdikten sonra cebir ve analitik geometride yeterli temele sahip olmayan bir çok öğrenci için artık çok geç olacaktır. Makul bir matematik temeline sahip olan öğrenciler bile diğer konuların nereye kadar matematikselleştirildiğinin her zaman farkında değildirler ve onlar da üniversitede olabildiğince az matematik dersi alırlar.

Bütün bunlardan sonra ülkemizdeki matematik öğretimine değinmek gerektiğinde; matematik öğretiminin genel amaçlarına Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın ortaöğretim matematik dersi programlarında matematik dersi ile öğrencilere kazandırılmak istenenlere nasıl değinildiğine bakmakta fayda vardır :

Öğrencilerde mantıksal matematiksel düşünme yeteneğini geliştirme,

Günlük hayatta karşılaştığı problemlerin çözümünde mevcut koşulları doğru değerlendirme,

Mümkün olduğu hallerde bilgiyi nicelleşmiş verilerle ortaya koyma alışkanlığı kazandırma, bu yolla zihinsel bağımsızlığı ve yaratıcılığı geliştirme,

Öğrencilere özelleştirme ve genelleştirme yapma alışkanlığı kazandırma bu yolla sezgisel düşünceyi geliştirme,

Estetik değerleri geliştirme,

Bir problemin değişik yollarla çözülebileceğinden hareketle farklı görüş ve düşüncelerle zihnen açık olabilme ve onlara saygı duyma alışkanlığı kazandırma.

Talim Terbiye Kurulu'na öğrencilere matematik eğitimi ile kazandırılmak istenenlere ulaşılabilme için yapılması gereken pek çok şey olmalıdır. Bu gereklilik, Alkan Ve Uğurel (2004) tarafından da VI. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi'ndeki bildirisinde; *"Günümüz matematik eğitimcilerinin üstlenmesi gereken önemli bir misyon da, öğretimin geliştirilmesine yönelik teorik çalışmalarda, diğer alanların eğitimcilerince ifade edilen kabul görmüş kuram, ilke ve uygulamaların matematik ile ilişkilendirilmesini bir basamak ileri götürerek, söz konusu yapıların tamamen matematiksel kavramlar ve bilgiler üzerinde inşa edildiği, çok boyutlu çalışmaların gerçekleştirilmesidir. Böylece matematik eğitimcilerinin sahip olduğu matematiksel birikimleri daha da öne çıkarılmış olacak ve çalışmaların, hedefi olan, eğitim sistemine yönelik işlevliliği arttırılacaktır."* Şeklinde belirtilmiştir.

Tutum Nedir?

Tutum bireyi belli insanlar, nesneler ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilimlerdir (Demirel, 2001).

Tutum olarak tanımladığımız eğilimlerin içersinde kendini inanç olarak ifadeden bilişsel, duygu ve heyecanlar içeren duygusal ve gözlenebilen faaliyetleri içeren davranışsal vardır (Cüceloğlu, 2003).

Aydın, (2002)'a göre tutum kavramı; bilişsel, duyuşsal ve devinsel olmak üzere üç bileşenden oluşur. Bu bileşenler birbirlerinden bağımsız değildir. Karşılıklı olarak birbirlerini etkiler, birbirlerinden etkilenir ve çoğu kez aralarında bir tutarlılık bulunur.

Erkuş, (1994), tutumu; bir bireye atfedilen ve onun psikolojik olay ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan eğilim şeklinde tanımlar. Tutumun gücü; bilişsel, duygusal ve davranışsal öğelerin toplamına eşittir ki bu da yerleşmiş tutumlarda yüksektir. Erkuş tutum ne kadar güçlüyse onu değiştirmenin de çok zor olduğunu belirtir.

Kağıtçıbaşı, (1988)'nın Simith (1968)'den aktardığına göre de “Tutum, bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir.” Yani tutum doğrudan gözlenebilen bir özellik değil, bireyin davranışlarından dolaylı olarak var sayılan ve o bireye atfedilen bir eğilimdir. Demek ki tutum gözlenebilen bir davranış değil, davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir. Tutum bireyin düşünce, duygu ve davranışlarını birbiriyle uyumlu kılarak etkiler. Tutumlarda genellikle birbiri ile uyum halinde bulunan bu üç faktöre tutum öğeleri denir. Bilişsel, duygusal ve davranışsal öğeler yerleşmiş güçlü tutumlarda tam olarak bulunur. Bazı daha zayıf tutumlarda ise özellikle davranışsal öğe çok zayıf olabilir. Çeşitli araştırmalar tutumun davranışa tek başına ve doğrudan değil, ortamsal etkenlerle etkileşim halinde yol açtığını gösterir. Bu konuda ortam engeli kavramı belirli bir tutumun ne zaman davranışa dönüşüp dönüşmeyeceğini anlamamıza yardımcı olabilir. Belirli bir davranışın görülmesi, o davranışın altında yatan tutumun güç derecesiyle ortam engelinin gücü arasındaki etkileşimin bir sonucu olup aynı zamanda alışkanlık ve beklenti gibi etkenlerin de etkisindedir.

Özçelik (1998), bir derse veya konuya karşı olumlu tutumun karşılık verme isteği, karşılık vermekten tatmin duyma, olumlu bir yönü, bir değeri olduğunu kabullenme ve bir değer olarak kabulüne taraftar olma, bir değer olduğuna inanma, ona bağlanma ve onu bir değer olarak yaymaya çalışma (adanma) ve böyle bir değeri kavramlaştırarak kendi değerleriyle uyumlu hale getirme (değerleriyle uyuşturma) şeklindeki davranışları içerdiğini; bir konuya karşı olumlu tutumun, özellikle bir

değer olduğuna inanma, ona bağlanma ve onu bir değer olarak yaymaya çalışma (adanma) ve böyle bir değeri kavramlaştırarak kendi değerleriyle uyumlu hale getirme (değerleriyle uyuşturma) davranışların görülmesiyle kesinlik kazanacağını belirtir.

Kağıtçıbaşı (1979), bireylerin, öğretimin etkililiği ile yakından ilgili olan tutumlara sahip olarak doğmadığını, sonradan kazanıldığını araştırmalar ile de tutumların genellikle erken yaşlarda edinildiğini ve erken yaşlarda edinilen tutumların, önemli deneyimler ve olaylar gerçekleşmedikçe durağan olduğu ve kolay kolay değişmediğini belirtmektedir.

Tanımlarından da görüleceği üzere tutum, psikolojik bir süreçtir. Doğrudan gözlenemez ama davranışlarımıza yansır. Tutumun duyuşsal, bilişsel, davranışsal öğeleri vardır. Güçlü tutumlarımız davranışlarımızı daha çok etkiler ve bu tutumlarımızın değişmesi de kolay bir iş değildir. Hatta kişi tutumlarını bazen ömür boyu değiştiremez. Matematik dersi ile ilgili de toplumlarda genel olarak olumsuz bir tutum vardır.

Matematik Dersine Karşı Tutum

Öğrencilerin matematik dersinde başarılı ya da başarısız olmalarında, matematiği sevmelerinde matematiğe karşı tutumları önemli bir etkidir. Eğitim sürecinin başında oluşacak bir aksamanın sürüp gitmesinin önlenmesi için, öncelikle tanının doğru konması kaçınılmazdır. Matematiğe karşı gelişen bu önyargıları bir şekilde olumluya dönüştürme zorunluluğu vardır(Ertem ve Alkan, 2004)

Matematik dersine karşı maalesef genel olarak olumlu tutumların var olduğundan söz etmek pek doğru sayılmaz. Tarihe bile geçmiş bazı olumsuz tutum örnekleri vardır. Ve matematik tutumu üzerine yapılmış bir çok araştırma da çoğu toplumda öğrencilerin matematik dersinden korktuğu ve olumsuz tutum geliştirdiği

yönündedir. Bu durum da matematik eğitimi, öğretimi ve öğreniminin incelenmesi gerekliliğinin sebeplerini oluşturur.

Bir çok insan için matematik, hayatını zehir eden derslerden, içine korku salan sınavlardan ve okulu bitirir bitirmez kurtulacağı bir kabustan ibarettir. Bazıları içinse matematik, hayatı anlamının ve sevmenin bir yolu olabilmıştır. Çünkü sevmenin yolu her şeyde olduğu gibi burada da anlamaktan geçer. Ancak anlayabildiğimiz şeyleri severiz. (Sertöz, 2003)

Ülkemizde yanlış olarak yerleşmiş bir kanı vardır; “Matematik çok zor derstir ve akıl ölçüsüdür”. Çocuklar daha ilkokula başlar başlamaz, eve gelen konuklar onun “matematik dersinde başarılı olup olmadığını” sorarlar. Eğer çocuk matematikte başarılıysa, “Belliymi zaten o akıllı çocuktur.” Gibi konuşmalar yaparlar. Böylece bu gün matematikte başarılı olan çocuk yarın onu başaramamanın korkusu içine girer. Ülkemizde matematik öğretiminin başarılı olduğu söylenemez. Okullarımızda bu dersin başarı oranının düşüklüğü bunun kanıtıdır. (Gözen, 2001)

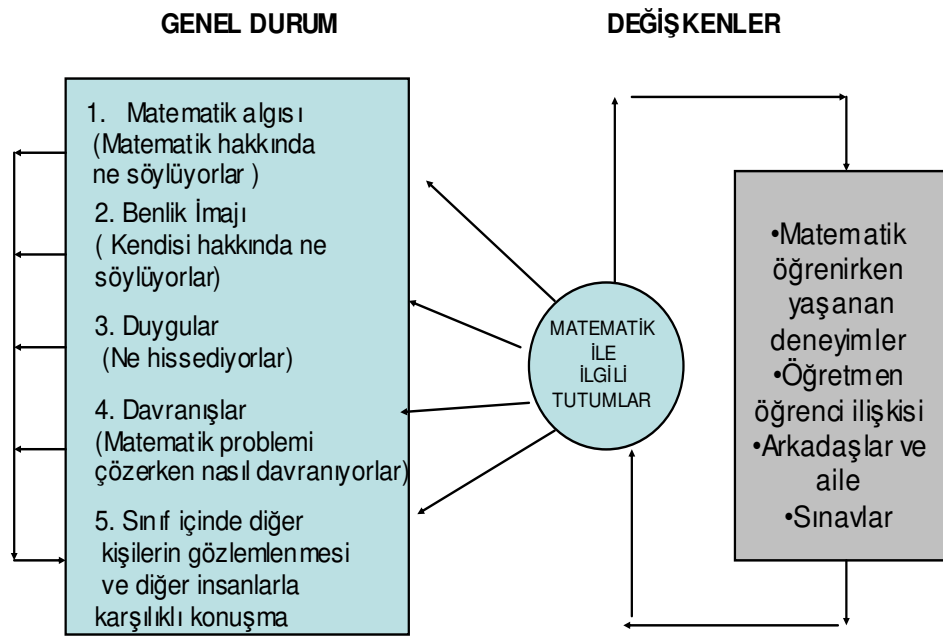
Yıldırım (1996)’ın matematik insanlar için her çağda süregelen bir sorun olduğu; uykusundan düşman saldırısının başlaması nedeniyle uyandırıldığında Napolyon’un tedirginliğini “Hay Allah’ım ben de matematik sınavı var, sandım!” diyerek açığa vurduğunu anlattığı örneğinde de görülebilir.

Pavlos, (1999)’un Matematik Kaygısını Aşmak (Overcoming Math Anxiety) adlı kitabında Tobias’tan aktardığı bir çok kişi ile (özellikle kadınlarla) matematiğin her türü hatta aritmetik arasında var olan engeli tanımlar. Konuşma içindeki en küçük duygusal nüansları, edebiyattaki en karmaşık konuları bir davanın en ince yönlerini anlayabilen kişilerin, matematiksel gösterimin en temel unsurlarını bile kavrayamıyor gibi göründüklerini ifade eder.

Tobias,S. (1993)’a göre, matematik kaygısı, bireyin okul yaşamında ya da günlük yaşamında matematik problemlerinin çözümü, sayılarla ilgili işlemler yapmak gibi durumlarla karşılaştığında, duygusal gerilim veya kaygılanım şeklinde kendini gösteren bir durum olarak tanımlanır. Bu kaygı durumu bireyde unutkanlığa

ve kendisiyle ilgili güven kaybına neden olabilir. Tobias'a göre matematik tutumunu belirleyen faktörler Şekil 1'de sunulmuştur:

Şekil 1.1 Tobias'a göre matematik tutumlarını oluşturan faktörler



Matematik Tutumunu Oluşturan Faktörler

Öğrenme Stratejileri

Eğitim Bilimleri geliştikçe, öğretmen merkezli eğitimden öğrenci merkezli eğitime geçiş süreci önem kazandıkça; öğrencinin kendi kendine öğrenmesi, öğrenmeyi öğrenme kavramları önem kazanmaya başlamıştır.

Strateji için hedefe ulaşmak için uygulanan planlanmış süreçler dersek; öğrencinin de öğrenme hedeflerine ulaşabilmesi için bir stratejisi olması gerekir. Bu stratejilere “öğrenme stratejisi” denir.

Öğrencinin bu stratejileri kullanımı onun psikolojik, zihinsel, sosyal vb. bir çok özelliklerine göre farklılık gösterir. Öğrenci bilinçli ya da bilinçsiz olarak kendi öğrenme stratejisini geliştirebilir, ona öğretilir veya kendi öğrenebilir. Fakat sonuçta öğrenci kendine uygun öğrenme stratejisini kullanmaya başladığında öğrenme hedeflerine daha iyi ulaştığını görür, eğitim sürecinde kendisini daha aktif ve kontrol edici hisseder dolayısıyla güdüsü artar ve özdenetimini geliştirir. Kısacası öğrenme stratejileri eğitim ve öğretim süreci için öğrenciler ve öğretmenler için üzerinde önemle durulması gereken kavramlardır.

Doğru ve yeteri kadar öğrenme stratejisi kullanmayan öğrenci çok çalışsa da istediği başarıyı elde edemeyecektir. Gün boyu masa başında ders çalışıp da sınavdan kötü not alan, çalışıyorum diye önce kendini kandırmaya çalışıp doğru şekilde çalışmayan öğrenci başarısızlıkla yüzleştğinde; hem “çok çalışsam da yapamıyorum” düşüncesine kapılır, dolayısıyla çalışmaktan ve derslerden soğur hem de kendine olan saygı ve güvenini yitirip belki de başarabileceği pek çok şeye karşı girişimciliğini ve motivasyonunu yitirir. Okul ve eğitiminse temel amaçlarından biri çocuğun kendine güven ve saygı kazanması, bunun sonucunda da potansiyelini ortaya çıkaracak gücü göstermesidir.

Öğrenme Stratejileri çeşitli eğitim bilimciler tarafından uzun yıllardır değişik açılardan ele alınmış ve tanımlanmıştır. Bunları şöyle sıralayabiliriz :

Strateji genel olarak bir şeyi elde etmek için izlenen yol, bir amaca ulaşmak için geliştirilen bir planın uygulanmasıdır. (Açıkgöz, 2000)

Özer, (1993)'in Rayner ve Riding (1998)'den aktardığına göre öğrenme stratejileri birey için, özel bir görevi başarılı bir şekilde tamamlamak için özel olarak yardımcı olan, anlamaya ilişkin aletler olarak görülebirlirler.

Değişik öğrenme stratejilerini kullanabilen ve yeni öğrenme stratejileri geliştirebilen öğrencilerin, kendi kendilerine ve etkili öğrenmeyi gerçekleştirebilirler (Özer, 1993).

Öğrenme sürecinde öz düzenleyici öğrenenler, uygun olan öğrenme stratejisini seçme, koyduğu hedefler doğrultusunda bu stratejiyi uygulama ve bireysel gelişimini izleyip değerlendirme becerisine sahiptir; Ve Haşlaman ve Aşkar Zimmerman (2000)' aktardığına göre öz düzenleme sürecini, bireyin önceki performansları sonucunda elde ettiği dönütü, içinde bulunduğu durumun koşullarına uyarladığı döngüsel bir süreç olarak belirtmiş, öğrenme sürecinde bireysel, davranışsal ve çevresel faktörlerin sürekli değiştiğinden böyle bir çabanın gerektiğini vurgulamıştır. (Haşlaman ve Aşkar 2007).

Öğrenme stratejisi, bireyin kendi kendine öğrenmesini kolaylaştıran tekniklerin her biridir. Bu teknikler, öğrenen birey tarafından öğrenme sırasında bilgi işleme sürecini etkilemesi için kullanılan davranış ve düşünceleri kapsar. Öğrenme stratejileri ile öğrencinin kendini güdülemesi, yani bilgilerini seçmede, edinmede, düzenlemede ya da bütünleştirmede etkili yollar izlemesini sağlamak amaçlanır. Bu stratejiler, basılı gereçte önemli düşüncelerin altını çizmeden bir metnin ana çizgilerini çıkarmaya dek çeşitlilik gösterir (Özer, 1993).

Öğrenme stratejileri, öğrencinin kendi bilişsel davranışını düzenlediği içsel anlamda örgütlenmiş beceriler ve kontrol süreçlerdir (Karakelle, 1995) .

Namlu, (2004), Öğrenme stratejilerini, öğrenme sürecinde öğrencilerin kendilerini yönlendirebilmeleri ve bu yönde özerk ve bağımsız beceriler kazanma yolları olarak tanımlar.

Yine Namlu, (2004), Öğrenme stratejilerinin, bilişsel öğrenme modelinde sunulan bir bilgiyi işleyen, şifrelendirme prensiplerine dayalı olarak bilişsel işlemleri kolaylaştıran ya da etkin hale getiren araçlar olduğunu belirtir.

Açıkgöz, (2003)'ün Weinstein'den aktardığına göre öğrenme stratejisi “öğrencinin öğrenme sırasında kullandığı ve öğrencinin kodlama sürecini etkileme amacıyla olan davranış ve düşünceler” olarak tanımlanabilir. Öğrenme stratejileri, öğrenmeyi gerçekleştirmek için izlenen yollardır.

Altınok, (2004)'un Park'tan aktardığına göre ise; öğrenme stratejilerini insanların öğrenirken, bilgiyi daha etkili kazanma, organize etme veya hatırlamada kendi öğrenmelerine yardımcı olmak amacıyla kullandıkları zihinsel etkinlikler olarak tanımlamaktadır.

Ellez, (2004),’in, Woolfolk (1993)’tan aktardığı; öğrenme stratejilerini öğrenme hedeflerini başarmak için bir plan ; Wittrock'a göre öğrenme stratejileri, öğrencilerin öğrenme sırasında ortaya çıkan ve güdü, kodlama, ise kalıcılık ve transferi etkileyen davranış ve düşünceleridir.

Öğrenme stratejileri öğrencinin öğrenme sırasında uğraştığı düşünce ve davranışlar olarak tanımlanabilen, öğrencinin öğrenme hedefini gerçekleştirmek için kullandığı planlardır (Güven, 2004).

Öğrenme stratejileri bireyin kendi kendisine öğrenmesini kolaylaştıran yaklaşımlardan her biridir. Öğrenme stratejileri yineleme, anlamlandırma, örgütleme, anlamayı izleme, duyuşsal stratejiler olarak sınıflandırabilir. Okullarda öğrencilere belli disiplinlerin temel kavram ve ilkeleri öğretilirken öğrenme stratejileri de öğretilmelidir. İlköğretimden başlayarak öğretimin her düzeyinde derslerde konunun gerektirdiği öğrenme stratejilerinin öğretilmesine yer verilmelidir. (Erdem, 2005)

Öğrenme Stratejileri İle İlgili Sınıflamalar

Açıkgöz, (1996)'ün Nisbett ve Shucksmith (1986)'den aktardığına göre çeşitli kaynaklarda en çok sözü edilen stratejiler tablo 2'de görülebileceği üzere (a) merkezi (b) makro (c) mikro stratejilerdir.

Tablo 1.1 Nisbett ve Shucksmith'(1986)'e göre öğrenme stratejileri

	Özellikleri	Örnek
Merkezi strateji (Stil, öğrenmeye yaklaşma)	Tutum ya da güdüsel etkenlerle ilgili	Planlılık
Makro stratejiler (bilişsel bilgiyle yakından ilişkili yönetici stratejiler)	- Genellenebilirliği yüksek - Yaşla gelişir - Yaşantıyla gelişir - Zor da olsa yetiştirmeyle geliştirilebilir.	Yönetme Kontrol etme Gözden geçirme Kendi kendisini sınama
Mikro stratejiler (Yönetici süreçler)	- Genellenebilirliği düşük - Öğretilmesi daha kolay - Üst düzey becerilerin devamı niteliğindedir. - Daha işe ilişkin	Soru sorma Planlama

Yine Açıkgöz, (1996)'e göre Öğrenme stratejileri ile ilgili en kapsamlı sınıflama Weinstein ve Mayer (1986) tarafından yapılmıştır. Weinstein ve Mayer'in sınıflamasına göre etkili öğrenme stratejileri şu kategorilerde toplanabilir:

a) **Temel Öğrenme İşlerinde Kullanılan Devir Stratejileri** : Öğrencilerin sunulan malzemeyi ezberleyecek şekilde tekrarlaması ve birimlerin seçilmesinin ve kazanılmasının çalışan belleğe aktarmasını kapsamaktadır. Çocuklar 5. Ve 6. Sınıfa kadar devir stratejisini öğrenmektedirler. Eğer öğretilirse 6-7 yaşlardan sonra da kullanabildikleri gözlenmiştir.

b) **Karmaşık İşlerde Kullanılan Devir Stratejileri** : Bu grupta malzemeyi yüksek sesle tekrarlama, kopyalama, önemli yerleri not etme, önemli yerlerin altını çizme gibi stratejiler yer almaktadır. Bu stratejilerin (a) seçme; parçanın önemli noktalarına dikkat çekme ve (b) tanıma; öğrenilenlerin işleyen belleğe aktarılması olmak üzere iki amacı vardır. Bu gruptaki stratejiler üzerine yapılan araştırmalardan Weinstein ve Mayer (1986), devir stratejilerinin öğrencilerin bilgi seçmesine ve edinmesine yardım ettiği, ancak öğrencilerin iç ilişkilerini bulmasına ya da bilgiyi önceki öğrenilenlere bağlamada yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmışlardır.

c) **Temel Öğrenme İşlerinde Kullanılan İşleme Stratejileri** : Genelde işleme stratejilerinin amacı öğrenme malzemesindeki iki ya da daha fazla madde arasında bağ kurmaktır. Bu noktada imgeleme önemli bir strateji oluşturmaktadır. İmgeleri öğrenen kendisi türetebilir ya da dışarıdan sağlanabilir. Küçük yaşlarda türetilen, ileri yaşlarda ise dışarıdan sağlanan imgelerin daha yararı olduğu saptanmıştır. Bellek destekleyici anahtar sözcük yöntemi (Açıkgöz, 1984,1992) bu tür stratejilerin kullanıldığı bir yöntemdir.

d) **Karmaşık Öğrenmelerde Kullanılan Öğrenme Stratejileri** : bu grupta yer alan stratejilerin amacı yeni öğrenilenlerle önceki öğrenilenler arasında bağ kurma ve uzun süreli bellekten çalışan belleğe aktarılmasıdır. Bu grupta öğrenilenleri başka ifadelerle çevirme, özetleme, anlam çıkararak not alma, soruları yanıtlama gibi stratejiler yer almaktadır.

e) **Basit Öğrenmelerde Kullanılan Örgütlenme Stratejileri** : bir listedeki maddeleri hatırlamada kullanılabilecek bir strateji sınıflamadır. Yapılan araştırmalar çocukların örgütlenme stratejilerini kullanma becerilerinde yaşla birlikte bir gelişme olduğunu göstermektedir. Genelde bu becerilerin 10-11 yaşlarında ortaya çıktığı ve sonra arttığı söylenebilir. Ayrıca çocuklar sınıflama stratejisini kullanacak biçimde

yetiştirilebilir. Böyle yetiştirme çalışmalarının çocukların hatırlamasını arttırdığı görülmüştür.

f) **Karmaşık Öğrenmelerde Kullanılan Örgütlenme Stratejileri** : ileri sınıflarda okuyarak öğrenmenin önemli bir yeri vardır. Okumanın bir amacı parçadaki ana düşünceyi ve onu destekleyen düşünceleri kavramaktır. Bu yapmak için kullanılan özetleme ve örgütlenme stratejilerinin iki amacı vardır (1) çalışan belleğe aktarılabilecek bilgileri seçmek ve (2) çalışan bellekte düşünceler arasında ilişkiler kurmak.

g) **Kavramayı Yönetme Stratejileri** : kavramanın yönetilmesi öğrencinin bir öğretim etkinliği ya da birimi için amaçlar koyması, bu amaçlara ulaşma derecesini saptaması gerekirse amaçlara ulaşmada kullanılabilecek stratejileri belirleme içerir. Araştırmaların çoğunda okumada kötü olanların okumayı yönetme stratejilerini kullanmadıkları ancak bu stratejilerin de diğerleri gibi yetiştirmeye öğretilebileceği ortaya çıkarılmıştır.

h) **Duyuşsal Stratejiler** : öğrencilerin öğrenmeyi gerçekleştirebilecekleri bir çevreyi yaratmaları ile ilgilidir. Duyuşsal stratejiler öğrencilerin dikkati toplama konsantre olma, kaygıyla baş etme, güdülenme ve zamanı etkili kullanmasıyla ilgili stratejilerdir.

Belet, (2005)'in Gagne (1988) ve Driscoll'den aktardığına göre öğrenme stratejilerini beşli bir sınıflama yaparak aşağıdaki gibi incelenebilmektedir.

1. **Dikkat stratejileri**: Öğrenenin zihinsel süreçlerini bilgi üzerinde yoğunlaştırdığı stratejilerdir.

2. **Kısa süreli belleği geliştirme stratejileri**: Bilginin kısa süreli bellekte tutulma süresini artıran stratejilerdir.

3. **Kodlamayı artırma stratejileri**: Bilginin uzun süreli belleğe yerleştirilmesine yönelik stratejilerdir.

4. **Geri getirmeyi artırma stratejileri**: Bilginin uzun süreli bellekten isleyen belleğe getirilmesine yönelik stratejilerdir.

5. izleme ve yöneltme stratejileri: Öğrenenin kendi öğrenme ve bilişsel süreçlerini değerlendirmesini sağlayan stratejilerdir.

Yine Belet, (2005)'in Riding and Royner, (1998)'den aktardığı, Baron (1978)'a göre 3 tip strateji tanımlanmıştır:

1. İlişkili araştırma stratejileri: Önceki bilginin ışığında yeni problemi tanımlamaya çalışma stratejileridir

2. Teşvik edici analiz stratejileri: Bilgiyi oluştuğu parçalara ayırmaya çalışma stratejileridir.

3. Kontrol stratejileri: Uygun yanıtlara ulaşmak için, öğrenmeyi değerlendirme ve kontrol etme stratejileridir.

Öğrenme stratejileri ile öğrencinin öğreneceği bilgileri (a) Seçmede, (b) Edinmede, (c) Düzenlemede ve (d) Bütünleştirmede etkili yollar izlemesi amaçlanır. Öğrenme stratejileri ise Yineleme, Anlamlandırma, Örgütleme, Anlamayı izleme, ve Duyuşsal stratejiler olarak sınıflandırılabilir (Erdem, 2005):

1. Yineleme Stratejileri

Temel etkinlik zihinsel yinelemedir. Olduğu gibi hatırlanması istenen bilgilerin öğrenilmesinde bu stratejiler etkilidir. Temel öğrenmeler için kullanılır. Değiştirmeden yazma-anlatma, aynı sözcüklerle yazma, satır altı çizme yineleme stratejileridir (Özer 1998).

2. Anlamlandırma Stratejileri

Bilgi birimleri arasında ilişki kurarak anlamlı öğrenmeyi sağlayan stratejilerdir. Öğrenciler bu stratejilerde öğrenmeyi amaçladıkları yeni bilgiyi, daha önce öğrendikleri ve uzun süreli belleklerinde var olan bilgilerle bütünleştirerek, ona anlam yükleyerek öğrenirler. Zihinsel imge oluşturma, tümcede kullanma, benzetim yapma, özet çıkarma, not alma anlamlandırma stratejileridir (Özer 1998).

3. Örgütlenme Stratejileri

Öğrenilecek bilgilerin yeniden düzenlenip yapılandırılarak öğrenilmesini Sağlayan stratejilerdir. Örgütlenme stratejileri anlamlandırma stratejileriyle birlikte kullanılır. Örgütlenme kavramının ilk kullananlardan biri Ausubel'dir. Ön örgütleyiciler olarak ifade edilen bu kavram, öğrenilmesi gereken konuya göre öğrencilerin hazırlanması ve önceden öğrendikleriyle yeni öğrenilecek bilgilerin sistemli olarak kavranmasına yardımcı olan araçları kapsamaktadır (Hergenhahn 1988'den aktaran Yılmaz & Sümbül 2000).

4. Anlamayı İzleme Stratejileri

Öğrencilerin kendi öğrenmelerini düzenlemelerine, yürütmelerine ve denetlemelerine yön veren stratejilerdir. Arends (1997) göre öğrenenlerin burada benimsedikleri belli öğrenme stratejilerini kullanma yetenekleri ve kendi düşünceleri üzerine düşündükleridir. Anlamayı izleme, öğrencilerin biliş bilgisine sahip olmalarını gerektirir. Biliş bilgisi, bireyin kendi biliş yapısı ve bu yapının nasıl işlediği ile ilgili bilgidir. Her öğrencinin biliş bilgisi farklıdır.

5. Duyuşsal Stratejiler

Öğrenmede güdüsel ve duygusal engelleri kaldırmaya yardım eden stratejilerdir. Öğrenciler kendi kendilerine öğrenirken uygun bilişsel stratejileri kullansalar bile kimi kez öğretim hedeflerine ulaşmada güçlüklerle karşılaşır. Bu güçlükler, duygusal etmenlerden kaynaklanabilir. Öğrenmede duygusal ya da güdüsel etmenlerden oluşan engelleri ortadan kaldırmak için kullanılan stratejiler duyuşsal stratejiler olarak adlandırılmaktadır. (Subaşı 2000)

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada İzmir İli Öğretmen Lisesi Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının neler olduğu ve matematik öğrenmelerinde hangi Öğrenme Stratejilerini kullandıkları incelenmiştir.

Giriş bölümünde de belirtildiği üzere akademik başarılarının ve hedefe odaklanma düzeylerinin daha yüksek olduğu ve gelecekteki eğitimcilerin alt yapısını oluşturacağı düşünülen bu öğrenciler incelenerek alana katkıda bulunulmaya çalışılmıştır. Ayrıca eğitim sistemimizde öğretmen merkezli eğitimden öğrenci merkezli eğitime bir yöneliş vardır. Öğrenmeyi öğrenme bu bağlamda önemli bir konudur. Bireysel özelliklerdeki farklılıklar ve bunların yansıması olan kişinin öğrenme özelliklerindeki farklılıkları eğitim bilimleri ve psikolojinin inceleme ve araştırma konusu olarak önem kazanmaktadır. Bu durum özelde matematik dersi için de önemle geçerlidir.

Özellikle de ülkemizde matematik dersindeki genel başarı düşüklüğü ve öğrencilerin daha ilköğretimden başlayıp tüm eğitim sürecine boyunca yayılan matematik kaygısı düşünülürse bu konunun araştırılması gereği rahatlıkla anlaşılır.

John A. P. (1999) ise ortaöğretim dönemini öğrencilere ulaşmanın tam zamanı olarak görür; üniversiteye girdikten sonra cebir ve analitik geometride yeterli temele sahip olmayan bir çok öğrenci için artık çok geç olacağı, makul bir matematik temeline sahip olan öğrencilerin bile diğer konuların nereye kadar matematikselleştirildiğinin her zaman farkında olmadığı ve onların da üniversitede olabildiğince az matematik dersi aldığı kanısındadır.

Bu araştırmanın Anadolu Öğretmen Liselerinde yapılması ise; başarılarını belli bir düzeyde kanıtlamış ve matematik öğrenimi üzerinde yoğun bir çalışma süreci geçirmiş olduğu düşünülen öğrenciler üzerinde çalışma ihtiyacı duyulmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırmanın Problem Cümlesi

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve kullandıkları Öğrenme Stratejileri düzeyleri nelerdir?

Araştırmanın Alt Problemleri

- 1- AÖL öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları nelerdir?
- 2- AÖL öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları,
 - a)cinsiyete
 - b) annenin öğrenim durumuna,
 - c) babanın öğrenim durumuna,
 - d) sınıf seviyesine göre, farklılıklar göstermekte midir?
- 3- AÖL öğrencilerinin kullandıkları öğrenme stratejileri düzeyleri nedir?
- 4- AÖL öğrencilerinin kullandıkları öğrenme stratejileri;
 - a) cinsiyete,
 - b) annenin öğrenim durumuna,
 - c) babanın öğrenim durumuna,
 - d) Sınıf seviyesine göre farklılıklar göstermekte midir?

Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırmada,öğrencilerin araştırma anketini içtenlikle cevaplandıkları varsayılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 2009-2010 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde İzmir İli Anadolu Öğretmen Liseleri öğrencileri ile sınırlıdır.

Kısaltmalar

ÖS : Öğrenme Stratejileri

MT : Matematik Tutumları

AÖL : Anadolu Öğretmen Lisesi

Tanımlar

Öğrenme Stratejisi : Öğrencinin öğrenme sırasında kullandığı ve öğrencinin kodlama sürecini etkileme amacıyla olan davranış ve düşünceleri.

Tutum: Bireyi belli insanlar, nesneler ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilim olarak tanımlanabilir.

BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Uğurel, Tekin, Yavuz ve Keçeli (2009)'nin yaptıkları çalışma, ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin matematik öğretiminde Teşvik Edici Yazma Aktiviteleri (TEYA) yardımıyla matematiğe yönelik tutumlarının ve bu tutumların kaynağının belirlenmesi amacını taşımaktadır. Bu amaçla hazırlanan 10 adet TEYA, 22 öğrenciden oluşan bir gruba uygulanmış pilot çalışması yapıp alınan sonuçlar doğrultusunda geliştirilmiş TEYA'lar iki ayrı okulda üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 99 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar araştırmacılar tarafından değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Sonuç olarak, TEYA'ların öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının belirlenmesinde etkili bir araç olduğu görülmüştür. Diğer bir sonuç ise cinsiyetin matematiğe yönelik tutuma bir etkisi olmadığı öğretmenin tutum gelişimine önemli etkisi olduğudur. Bulunan sonuçlar arasında öğrencilerin önemli bir kısmının matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmesinde ailelerinin rolünün büyük olduğu (%80,43), öğrencilerin sınıfta başarılı olduğunu düşündükleri arkadaşlarını model aldıkları ve matematiğe yönelik tutumlarında yakın arkadaşlarının ve başarılı öğrencilerin etkisinin (%71,6) fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin çoğunun (%89,65) kızmayan, dersi eğlenceli hale getiren, anlayışlı, adaletli davranan bir öğretmene sahip olma beklentisi içerisinde oldukları görülmüştür. Ayrıca yazma becerilerinin kullanılmasının matematik öğrenimine ve başarısına olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.

Çakmak, Akgün, Karadeniz, Büyük Öztürk (2008), tarafından yapılan ilköğretim ikinci kademe ve lise öğrencilerinin ders ve sınıf düzeylerine göre öğrenme stratejileri ve güdülenme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışma ilköğretim ve lise öğrencilerinin değer, beklenti ve duyuşsal öğrenme faktörleri ile bilişsel, metabilişsel ve kaynak yönetimine ilişkin öğrenme stratejileri açısından durumlarını ortaya koymaktadır. Araştırma tarama modelinde yapılmıştır.

Araştırmanın evreni ise Ankara ili merkezindeki ilköğretim okulları, örnekleme ise bu okullardan seçilen üç ilköğretim okulu ve üç lisede okumakta olan 12-18 yaş arası öğrencilerden oluşmuştur. Ölçek 1150 öğrenciye uygulanmış, öğrenme stratejileri boyutu 1110 öğrenci verileri üzerinden değerlendirilmiş, verilerin toplanmasında Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz ,Kılıç ve Demirel (2007) tarafından 12-18 yaş için İngilizce'den Türkçe'ye uyarlanan “Güdülenme ve Öğrenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği (Motivated Strageties For Learning Questionnaire)” kullanılmıştır. Bu araştırmada alt sınıf öğrencilerinin güdülenme düzeylerinin genel olarak üst sınıftaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu; öğrenme stratejileri boyutunda ise sınıf düzeyinin artması ile öğrencilerin öğrenme stratejilerine ilişkin her bir faktörden aldıkları puanların düştüğü, öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça kullandıkları stratejileri her geçen yıl daha az kullandıkları ortaya çıkartılmıştır.

Tekinkır (2008), “İlköğretim 6–8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Alanındaki Tahmin Stratejilerini Belirleme Ve Tahmin Becerisi ile Matematik Başarısı Arasındaki ilişki” konulu araştırmasında tarama yöntemi kullanılmış, nitel ve nicel araştırma yöntemleri, araştırma sorularına ve araştırmanın odak noktasına uygun olacak şekilde birlikte kullanılmış, araştırma, 2006–2007 eğitim-öğretim yılında evrenden tabakalı rastgele seçim işlemine göre belirlenen 18 adet resmi okul ve 2 özel okul olmak üzere 20 ilköğretim okulunda öğrenim gören 1621 öğrenci ile gerçekleştirilip, öğrencilerinin tahmin beceri düzeylerini belirleyebilmek için nicel, öğrencilerin tahmin problemlerinde kullandıkları stratejilerinin neler olduğunu öğrenebilmek için ise nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş, öğrencilerin tahmin becerisini etkileyebileceği düşünülen bağımsız değişkenlere yönelik bilgiler “Kişisel Bilgi Formu” ile elde edilmiş, öğrencilerin tahmin beceri düzeylerini belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 32 sorudan oluşan “Tahmin Beceri Testi” uygulanmış, araştırma bulgularında ilköğretim matematik 6.-8. sınıf öğrencileri tarafından kullanılan 12 tahmin stratejisi tanımlanmış (Dayalı tahmin, gözünde canlandırma, parçadan bütüne ulaşma, karşılaştırma, deney yoluyla tahminde bulunma, yuvarlama, düzenleme, dağılma, ilk ve son basamakları kullanma, gruplandırma, zihinden işlem ve rastgele tahminde bulunma olarak adlandırılmıştır.) diğer bir sonuç ise matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin tahmin becerisinin de

yüksek olduğu, cinsiyet ve öğrencilerin okudukları sınıf düzeylerinin de tahmin becerisini etkileyen faktörler arasında yer aldığı bulunmuştur.

Uyar (2008) tarafından yapılan Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Ders Çalışmada Öğrenme Stratejileri Kullanım Sıklığının Ve Akademik Başarılarının Karşılaştırılmalı Olarak İncelendiği çalışmanın amacı, lisans öğrencilerinin; öğrenim gördükleri bölüm ya da anabilim dalına, ÖSS puan türüne, cinsiyete ve öğretim türüne göre, ders çalışmada öğrenme stratejileri kullanım sıklıkları ve akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ayrıca öğrencilerin akademik başarıları ve ders çalışmada öğrenme stratejileri kullanım sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı da belirlemektir. Araştırmanın evrenini, 2007 – 2008 öğretim yılında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde 1. sınıfa devam eden toplam 656 öğrenci; örneklemini ise, evrenden seçkisiz örnekleme yoluyla seçilen çeşitli bölüm ya da anabilim dallarında öğrenim gören toplam 328 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada, araştırma problemine yanıt oluşturmak amacıyla; öğrencilerin öğrenme stratejileri kullanım sıklıklarını gösteren, Yüksel ve Koşar (2001)’ın öğrenme stratejileri ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin akademik başarılarını belirlemek için de, örnekleme dahil edilen bölüm ya da anabilim dallarının ortak derslerinden olan; Eğitim Bilimine Giriş ve Türkçe-I: Yazılı Anlatım derslerinden öğrencilerin aldıkları dönem sonu akademik başarı puanları kullanılmış; araştırmadan çıkan sonuçlara göre ise; öğrencilerin akademik başarıları cinsiyete, bölüm ya da anabilim dalına, ÖSS puan türüne ve öğretim türüne göre anlamlı farklılık göstermeyip öğrencilerin ders çalışmada öğrenme stratejileri kullanım sıklıkları sadece öğretim türüne bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ayrıca akademik başarı ile öğrenme stratejileri kullanım sıklığı arasında anlamlı pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Uğurluoğlu (2008), tarafından ilköğretim yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik ve matematik problemlerini çözmeye ilişkin inançları ile tutumlarının ilgili olduğu düşünülen bazı değişkenler açısından farklılaşp farklılaşmadığının ve bunlar arasında ilişkinin bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla 2007-2008 öğretim yılında; Eskişehir il, ilçe ve köylerinden kümeleme örnekleme yöntemiyle seçilen okulların 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören 3556

öğrenciye; Baykul (1990) tarafından geliştirilmiş 30 maddeden oluşan, alfa güvenirlik katsayısı ise 0,96 olan 5’li likert tipi bir “Matematik Tutum Ölçeği”, araştırmacı tarafından oluşturulan 27 maddeden Oluşturulan 5’li likert tipi bir “Problem Çözmeye Yönelik Tutum Ölçeği” ile Öğrencilerin matematik ve matematik problemlerini çözmeye ilişkin inançlarını ölçmek için Illinois Devlet Üniversitesi Matematik Bölümü tarafından geliştirilen inanç ölçeğinden uyarlanan 52 maddeden oluşan 5’li Likert tipi bir inanç ölçeği, uygulanarak yapılan araştırmada, öğrencilerin matematik başarı seviyesinin, gelir seviyesinin, anne ve babanın öğrenim seviyesinin yükselmesi, yaşanan yerleşim yerinin büyümesiyle, öğrencilerin matematik ve problem çözmeye ilişkin tutumları ve inançlarının olumlu yönde geliştiği ayrıca öğrencilerin matematik ve problem çözmeye ilişkin tutum ve inançlarının, sınıf düzeyine göre, 7.sınıf öğrencilerinin lehine; okul türüne göre, özel okulların lehine, anlamlı derecede farklılaştığı, öğrencilerin matematiğe ve problem çözmeye ilişkin tutumlarının, cinsiyet değişkenine göre farklılaşmazken; matematik ve matematik problemlerine ilişkin inançlarının, cinsiyete göre kız öğrencilerin lehine; matematik ve problem çözmeye ilişkin öz yeterlilik inançları, cinsiyete göre erkek öğrencilerin lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı ortaya çıkarılmıştır.

Ergöz (2008) çalışmasında matematik başarısının güdüleyici inançlar (içsel amaçlı odaklanma, dışsal amaçlı odaklanma, is değeri, kontrol ve öğrenme değeri, öz-yeterlilik ve sınav kaygısı), öz-düzenleyici öğrenme bileşenleri (bilisel yöntem kullanımı ve öz düzenleme), cinsiyet ve okul türü ile nasıl açıklanabileceğini araştırmak ve bu değişkenlerin matematik dersi için hem kızlar ve erkeklerde hem de özel ve devlet okullarında gösterdiği farklılıkları belirlemek için İstanbul ve Ankara’da, 9 farklı özel ve devlet okullarından seçilen 577 (274 erkek, 303 kız) 7. Sınıf öğrenciye “Öğrenmeye Güdümlü Yaklaşımlar Anketi” ve “Matematik Başarı Testi” uygulamış; Sırasıyla Lineer Sıralı Regresyon, Pearson Korelasyonu ve Çoklu varyans analizi kullanmış ve çalışmasının sonucunda, Okul çeşidi,öz-yeterlilik ve içsel amaçlı odaklanma olmak üzere üç değişkenin öğrencilerin matematik başarısına toplu etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Devlet okullarındaki erkeklerin matematik başarısında dışsal amaçlı odaklanma ve bilişsel yöntem kullanımının anlamlı olduğu saptanırken, özel okullardaki erkeklerin matematik başarısında öz-yeterlilik ve içsel amaçlı odaklanmanın anlamlı olduğu saptanmıştır. Hem devlet

okullarındaki hem de özel okullardaki kızların matematik başarısında öz-yeterliliğin anlamlı olduğu bulunmuştur. Kızlar ve erkekler arasında, is değeri, öz-yeterlilik ve sınav kaygısına göre anlamlı bir ortalama farkına rastlanmamıştır. Ayrıca, devlet ve özel okullar arasında, dışsal amaçlı odaklanma, is değeri, öz-yeterlilik ve öz düzenlemeye göre de anlamlı bir ortalama farkına rastlanmamıştır.

Toy (2007), Biyoloji Dersinde Kullanılan Öğrenme Stratejileri Başarı Güdüsü Arasındaki İlişkiler konulu genel tarama modelindeki bu araştırmasını Konak İlçe Mili Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaöğretim okullarından 8 adet genel lise (4 adet genel ve 4 adet yabancı dil ağırlıklı), 3 adet Anadolu lisesi, 8 adet meslek lisesi (4 adet genel ve 4 adet Anadolu meslek) ve 5 adet özel lise (1 adet genel ve 2 adet Anadolu ve 2 adet fen)’deki 583 birinci sınıf öğrencisine üzerinde çalışmış, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” ve Ellez (2004) tarafından geliştirilen “Basarı Güdüsü Ölçeği” kullanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ise: Öğrencilerin biyoloji dersinde kullandıkları öğrenme stratejileri ölçeğine ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” düzeyinde olduğu; Kız öğrencilerin daha fazla strateji kullandıkları; öğrencilerin biyoloji dersinde strateji kullanımlarına ilişkin görüşlerinde genel lisenin meslek lisesinden daha yüksek olması bakımından bir farklılık görüldüğü, Öğrenme stratejileri ölçeğine katılımın yüksek not alan öğrencilerde daha fazla olduğu annelerinin öğrenim durumu zayıf olan öğrencilerin öğrenme stratejileri kullanımında daha yüksek düzeyde olduğu; babalarının öğrenim durumu zayıf olan öğrencilerin öğrenme stratejileri kullanımında daha yüksek düzeyde olduğu; Öğrencilerin biyoloji dersinde kullandıkları öğrenme stratejileri ölçeğindeki görüşleri ile biyoloji dersine yönelik başarı güdüsü ölçeğine ilişkin görüşleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Yavuz (2006)’un Matematik Dersinde Problem Çözme Strateji Öğretiminin duyuşsal özelliklerde oluşturduğu değişimin öğrencilerin erişim düzeylerini ne ölçüde etkilediği araştırılmıştır. Araştırma 2005–2006 öğretim yılında İzmir ili sınırları içindeki biri Anadolu Lisesi diğeri Normal Lise olmak üzere iki ortaöğretim kurumunda okuyan 32 dokuzuncu sınıf öğrencisi üzerinde deney-kontrol gruplu öntest-sontest araştırma modeli uygulanıp; Kişisel Bilgi Formu, Matematiğe Yönelik

Tutum Ölçeği, Matematiğe Yönelik Kaygı Ölçeği, Matematikle Problem Çözmeye Yönelik Akademik Benlik Ölçeği, Matematik Başarı Testi, Strateji Belirleme Soruları kullanılmış; nicel veriler SPSS programındaki “t-testi” ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, Problem Çözme Strateji Öğretiminin deney gruplarındaki öğrencilerin matematik tutum puanları ve problem çözmeye yönelik akademik benlik puanlarında etkili olduğu görülmüştür. Ancak araştırmada Problem Çözme Strateji Öğretiminin deney gruplarındaki öğrencilerin matematik kaygı puanlarında anlamlı farklılık oluşturacak bir etkisi görülmemiş fakat başarı düzeylerindeki artış Problem Çözme Strateji öğretiminin erişiyeye olumlu etkisini göstermiştir.

Gök (2006), “Fizik Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Gruplarında Problem Çözme Stratejilerinin Öğrenci Başarısı, Başarı Güdüsü Ve Tutumu Üzerindeki Etkileri” konulu araştırmasında; ön test-son test kontrol gruplu deney deseni kullanılıp; 2005-2006 Fizik II dersini okuyan lise ikinci sınıf öğrencilerinden oluşan iki grup üzerinde uygulanmış, deney gurubuna işbirlikli problem çözme stratejileri, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim yöntemi uygulanmış ve veri toplama aracı olarak, Fizik Başarı Testi, Fizik Dersine Yönelik Problem Çözme Tutum Ölçeği, Fizik Dersi Problem Çözme Stratejileri Ölçeği, Başarı Güdüsü Ölçeği (öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerini belirlemek amacıyla Açıköz ve Ellez (1999) tarafından geliştirilip liseye uyarlanan olan Başarı Güdüsü Ölçeği kullanılmıştır.), Problem Çözme Yaprakları uygulanmıştır. Araştırma sonucu ise İşbirlikli problem çözme stratejileri öğretiminin öğrencilerin fizik babaşarısı, problem çözmeye yönelik tutumu ve başarı güdüsü üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca strateji öğretiminin cinsiyet farkı yaratmadığı, ve öğrencilerin başarı düzeyleri yükseldikçe strateji kullanımlarının da arttığı belirtilmiştir.

Kandemir M.(2007), tarafından yapılan araştırmada ise Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının matematik dersine karşı olan tutumları ve bazı temel kavramlar üzerindeki anlama seviyelerini belirlemek için Amasya Eğitim Fakültesindeki Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 229 öğretmen adayına tutum anketi ve temel matematik dersine ait bazı kavramların öğrenim düzeylerini tespit etmek için çoktan seçmeli bir test uygulanmış ve bu

araştırmanın sonucunda öğrencilerin matematik dersine karşı yeterli sayılacak düzeyde olumlu tutum içinde oldukları fakat kavram anlaşılması ve yorumlanması bakımından yeterli düzeyde kazanıma sahip olmadıkları görülmüştür.

Bulut (2006), yaptığı araştırmada cinsiyet ve başarı durumunun öğrencilerin matematik dersinde kullandıkları öğrenme stratejileri ve başarı güduları üzerindeki etkilerini belirlemeyip, öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejilerinin başarı güdüsü düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Nedensel karşılaştırmalı tarama modelindeki bu araştırma 2005-2006 öğretim yılı I. yarısında Edirne İli Merkez İlçedeki İlköğretim II. Kademe okullarında öğrenim gören 703 (341 kız, 362 erkek) 7. sınıf öğrencilerine Açıköz ve Ellez (2004) tarafından geliştirilen “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” ve “Başarı Güdüsü Ölçeği” uygulanmış, öğrencilerin 6.sınıfa ait matematik dersi başarı durumları da belirlenerek karşılaştırmalarda kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Scheffè Testi kullanılmış ve sonuç olarak öğrencilerin matematik dersinde en fazla yoğunlaşma stratejilerini en az ise işleme stratejilerini kullandıkları; kızların erkeklerden, başarılı öğrencilerin diğerlerinden daha fazla öğrenme stratejilerini kullandıkları; başarı güdüsü düzeyi düşükçe strateji kullanımının da azaldığı tespit edilmiştir.

Ural (2006)’ın yaptığı “Ortaöğretim Öğrencilerinin Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri” konulu araştırmada ortaöğretimdeki öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejilerine ilişkin algılarının, cinsiyet, anne ve babalarının öğrenim durumları, okul türleri, alanları, anne ve babalarının kitap okuma sıklığı, destek eğitimi alıp almama, çalışma odalarının olup olmaması, ailelerin öğrencilerin okul ve dersleriyle ilgilenme yaklaşımı, öğrencilerin hangi derse nasıl çalışacaklarını bilip bilmemesi, öğrenim görmekte oldukları sınıflara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2005-2006 eğitim öğretim yılında 45 liseye devam eden toplam 12751 öğrenciden, örnekleme ise Nevşehir merkezinde 4 lise, Acıgöl ilçesinde 2 lise, Ürgüp ilçesinden 3 liseye devam eden 800 öğrenciden oluşmuş; öğrencilerin ders çalışma stratejilerini belirlemek için Ülkü Köymen tarafından Türkçe’ye çevirilen ve 77 sorudan oluşan ve Likert tipi bir ölçek olan “The Learning and Study Strategies Inventory” envanteri “LASSI” kullanılmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde SPSS 10.5 programı kullanılarak t-testi, varyans analizi (one-way) ve aritmetik ortalamalardan yararlanılmıştır. Öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejilerine ilişkin algıları cinsiyetlerine, anne ve babalarının öğrenim durumuna, okul türlerine, alanlarına, anne ve babalarının kitap okuma sıklığına, destek eğitimi alıp almamasına, çalışma odası olma durumuna, ailelerin öğrencilerin okul ve dersleriyle ilgilenme yaklaşımına, öğrencilerin hangi derse nasıl çalışacaklarını bilme düzeyine, sınıflarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya konmuştur.

Karalar (2006)'nin yaptığı “İlköğretim ikinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersinde Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri”nin incelendiği araştırma, 2005-2006 eğitim- öğretim yılında Bursa ili Yenişehir ilçesine bağlı ilköğretim okullarının ikinci kademesinde okuyan öğrenciler üzerinde araştırmacının kendisi tarafından literatürde kullanılmış araçlardan yararlanılarak geliştirilmiş bir veri toplama aracı kullanılmış ve araştırma sonucuna göre, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersinde en çok duyuşsal stratejileri kullandıkları, bunu tekrar stratejilerinin izlediği, en az da örgütlenme stratejilerini kullandıkları; strateji kullanımının öğrencilerin cinsiyetlerine, öğrenim gördükleri sınıf düzeyine, anne-babalarının eğitim düzeyine ve fen bilgisi başarılarına göre farklılaştığı saptanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin öğrenme stratejilerini en çok dersane öğretmenlerinden, anne babalarından ve kendi kendilerine öğrendikleri belirlenmiştir.

Karakış (2006) “Bazı Yükseköğrenim Kurumlarında Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olan Öğrencilerin Genel Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri”ni belirlemek amacıyla yaptığı çalışması, Abant İzzet Baysal Üniversitesi'ne bağlı bulunan Eğitim Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi 1.sınıflarında öğrenim görmekte olan gönüllü 258 öğrenci üzerinde yapılmış; araştırmada, öğrenme stillerini belirlemek için David A. Kolb tarafından 1985 yılında geliştirilen, 1993 yılında Buket Akkoyunlu ve Petek Aşkar tarafından Türkçe'ye çevrilen “Öğrenme Stilleri Envanteri”; genel öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerini saptamak için de Öztürk tarafından 1995 yılında geliştirilen “Genel Öğrenme Stratejileri Değerlendirme Ölçeği”; öğrencilerin demografik özellikleri, stil ve strateji ile ilgili bağımlı değişkenleri saptamak için “Kişisel

Bilgiler Anketi”, Verilerin analizinde ki-kare, f-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; öğrencilerin, Dikkat Stratejilerini, Bilişi Yönetme Stratejilerini, Anlamlandırma Stratejilerini, Zihne Yerleştirme Stratejilerini ve Hatırlama Stratejilerini “sıklıkla”, Duyuşsal Stratejileri ve Tekrar Stratejilerini “ara sıra” kullandıkları; öğrenme stratejileri ile cinsiyetleri arasında Dikkat Stratejisi, Bilişi Yönetme Stratejisi ve Duyuşsal Strateji boyutlarında manidar bir ilişki saptanmazken; öğrencilerin cinsiyetleri ve kullandıkları Tekrar Stratejisi, Anlamlandırma Stratejisi, Zihne Yerleştirme Stratejisi ve Hatırlama Stratejisi boyutlarında kız öğrencilerin lehine manidar bir ilişki olduğu; yerleştiren, değiştiren, özümseyen ve ayırtıran öğrenme stillerine sahip öğrencilerinin, dikkat, tekrar, anlamlandırma, zihne yerleştirme, hatırlama ve bilişi yönetme stratejilerini “sıklıkla” kullandıkları yerleştiren, değiştiren ve ayırtıran öğrenme stillerine sahip öğrencilerinin, duyuşsal stratejileri “ara sıra”; özümseyen öğrenme stillerine sahip öğrencilerinin, duyuşsal stratejileri “sıklıkla” kullandıkları saptanmıştır.

Uslu G. (2006), “Ortaöğretim Matematik Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin; Öğrencilerin Derse ilişkin Tutumlarına, Akademik Başarılarına ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi”ni ölçmek amacıyla 2005–2006 öğretim yılının birinci döneminde öğrenim gören kırk adet onuncu sınıf öğrencisi üzerinde öntest–sontest deney deseni kullanarak, deney grubuna probleme dayalı öğrenme, kontrol grubuna geleneksel öğrenme uygulanmış, uygulamadan önce gruplara ön-test olarak tutum ölçeği ve hazırlanan başarı testi verilmiş, uygulama bitiminde gruplara tutum ölçeği ve başarı testi son-test olarak uygulanmış, uygulamadan on beş gün sonra öğrencilerin kalıcılık seviyelerini ölçmek için başarı testini tekrar uygulanmıştır. Uygulamaların sonucunda matematik öğretiminde probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencinin tutumunu, başarısını ve kalıcılık düzeyini geleneksel yöntemle göre anlamlı derecede olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Öztürkmen (2006) “Ortaöğretim Öğrencilerinin Çoklu Zeka Kuramına Göre Zeka Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.” başlıklı çalışması ortaöğretim öğrencilerinin çoklu zeka kuramına göre zeka alanlarıyla, öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemek ve cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi değişkenlerine göre öğrencilerin zeka alanları ve öğrenme stratejilerinde bir fark olup

olmadığını belirlemek amacıyla 2005-2006 eğitim öğretim yılında Gaziantep ili merkez Şahinbey ve Şehitkamil ilçelerindeki yedi genel lise ile birer Anadolu ve Fen lisesindeki 657 öğrenci üzerinde Çoklu Zeka Ölçeği ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılarak yapılmış; Araştırma sonunda öğrencilerin kişisel zeka alanı ve içsel zeka alanını, diğer zeka alanlarına göre daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenme stratejileri arasından da yaparak öğrenmeye dayalı öğrenme stratejisini diğer öğrenme stratejilerine göre daha fazla kullanma eğilimleri vardır. Orta öğretim öğrencilerinin zeka alanlarıyla öğrenme stratejileri arasında olumlu yönde ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu iki değişken arasında en yüksek ilişki kişiler arası zeka alanı ile grup çalışmasına dayalı öğrenme stratejisi alanı arasındadır. Cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin zeka alanlarını ve öğrenme stratejilerini erkek öğrencilerinkine göre daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenim görülen okul türüne göre öğrencilerin zeka alanlarına bakıldığında genel liselerde öğrenim gören öğrencilerin en yüksek sözel zeka alanına ve doğa zeka alanına sahip oldukları belirlenmiştir. Fen lisesi öğrencilerinin en yüksek matematik zeka alanına sahip oldukları bulunmuştur. Öğrenim görülen okul türüne göre öğrenme stratejileri bakımından, genel lise öğrencilerinin dinlemeye dayalı, grup çalışmasına dayalı ve yazılı çalışmaya dayalı öğrenme stratejilerini, diğer lise türlerinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek oranda kullandıkları bulunmuştur. Ayrıca Fen lisesi öğrencilerinin, görselliğe dayalı öğrenme stratejisi ile sözel görsel temasın dengeli bileşimine dayalı öğrenme stratejilerini diğer lise türlerine göre daha yüksek oranda kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre öğrenme stratejileri ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Yıldız (2006)'ın yaptığı “Dersane Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları” konulu araştırmada Ankara ili dersanelerindeki 1000 öğrenciye (700'ü değerlendirmeye alınmış) matematik dersine karşı tutumu ölçmek için Aydın (1997) tarafından tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarını kapsayacak şekilde geliştirilmiş olan 5'li likert tipi 60 maddelik ve Cronbach Alfa katsayısı 0,97 olan tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutuma sahip oldukları ve olumlu tutuma sahip öğrencilerin matematik

dersinde daha başarılı oldukları ve matematik ağırlıklı meslekleri tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Altun, (2006), yaptığı bu çalışmasında önce matematik ve matematik öğretiminden ne anlaşıldığı hususundaki gelişmeleri özetlenmiş, sonra matematik öğretimi ile ilgili çağdaş öğrenme kuramlarından yapısalcı öğrenme ve gerçekçi matematik eğitimi tanıtılmış, bunların benzerlikleri, farklılıkları ve uygulanabilirlik düzeyleri üzerinde durmuş; araştırmaların matematikte nihai hedefin öğrencilere matematiksel yatkınlık kazandırma olduğunun anlaşılması olduğunda hem fikir olduğunu vurgulamış ve öğrencilerin matematiksel yatkınlık kazanabilmeleri için; Konuya ilişkin özel alan bilgisi (temel kavramlar, semboller ve kurallar v.s.) Problem çözme stratejileri bilgisi, Zihinsel davranışları düzenleme becerileri, Matematik öğrenme ve problem çözmeyle ilgili olarak kendine güven ve olumlu tutum geliştirme gibi yeteneklerinin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamıştır.

Ekenel (2005), tarafından 2003-2004 eğitim öğretim yılında, Eskişehir ili genel lise ve Anadolu liseleri öğrencileri üzerinde “Matematik dersi başarısı ile bilişötesi öğrenme stratejileri ve sınav kaygısının ilişkisi”nin araştırıldığı araştırma ilişkisel tarama modelinde yapılmış, araştırmada.D.Spielberger ve arkadaşlarının A.B.D’den İngilizce olarak geliştirdiği ve Necla Öner ile Deniz Albayrak-Kaynak tarafından Türkçe’ ye uyarlanan 20 soruluk “Sınav Kaygısı Ölçeği” (SKÖ) kullanılmış; Anadolu lisesi öğrencilerinin matematik dersi başarısının normal lise öğrencilerine göre daha yüksek olduğu, araştırmaya katılan lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerinin matematik dersi başarısı ile ikinci derecede ilişkili olduğu; sınav kaygı düzeyi düşük olan Anadolu lisesi öğrencilerinin matematik dersi başarılarının, sınav kaygı düzeyi yüksek olan normal lise öğrencilerinden daha yüksek olduğu aynı zamanda cinsiyetin de matematik dersi başarısını etkileyen bir faktör olduğu tespit edilmiştir.

Türnüklü ve Yeşildere (2005), tarafından; “Problem, Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme”ye dair yapılan bu araştırma matematiksel problem çözmenin eleştirel düşünme becerisi kazandırmadaki önemini vurgulayıp, matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerini ortaya çıkarılmaya çalışılan araştırmanın örneklemini, Türkiye’de Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim

Matematik Öğretmenliği 3. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler, uygun örnekleme yöntemi ile belirlendi. Araştırma için hazırlanan araçları toplam 277 matematik öğretmen adayı yanıtlamıştır. Bunların 91 tanesi 3. sınıf, 136 tanesi 4. Sınıf öğrencileri oluşturmuş; elde edilen sonuçlardan hareketle eleştirel düşünmenin değerlendirilmesi ve gelişimine etkili olabilecek matematik problemlerinin nasıl olması gerektiği ile ilgili kriterler belirlenmiştir(matematiksel eleştirel düşünme problemlerinin açık uçlu ve gerçek hayatın yansımaları olan problemler olması gerekmektedir. Problemlerin tek bir çözüm yolu olamamalı, ortaya konulan koşullara göre değişik çözümlerin olabileceği türde olmalıdır. Kapalı veya çözüm seçeneğinin sunulduğu problemlerde bireyin düşünme biçimlerini yansıtmaları pek mümkün görülmemektedir. Bu tip problemleri mümkün olduğunca çoğaltarak sormak, bireylerin düşünme becerileri hakkında karar vermede güvenilirliği arttıracaktır.

Işık ve Albayrak (2005), tarafından yapılan “Matematik Öğretiminde Kendini Gerçekleştirme” başlıklı çalışmaları, 2003-2004 öğretim yılı ikinci döneminde Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda okuyan toplam 160 son sınıf öğrencisi üzerinde iki aşamalı olarak yapılmış, matematik öğretiminde kendini gerçekleştirme sürecinde belirleyici bir rolü olan kavramların yerinde ve düzgün kullanımı açısından matematik öğretmen adaylarının durumlarını tespit etmeye çalışmış; Öğretmen adaylarının matematiksel kavramları tanıyabilmede ve hatırlayabilmede sıkıntıları olduğu, hatırlayabilmenin tanımaya oranla daha iyi durumda olduğunu, ayrıca kavram yanlışlarının hatırlayabilmede daha yoğun yaşanması, öğretmen adaylarının kavramlar hakkında eksik veya yanlış bilgi sahibi olduklarının göstergesi olarak belirtilmiştir.

Dursun ve Dede (2004), tarafından yapılan Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler (Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından)in araştırıldığı çalışmada; öğrencilerin matematik başarısını etkileyen faktörler, literatüre dayalı olarak tespit edilmiş ve 10 madde altında toplanmış ve sonra bu 10 madde, 2001-2002 öğretim yılında Sivas il merkezinde bulunan 8 ilköğretim okulunda görev yapan 38 matematik öğretmenine yöneltilip araştırma

sonuçları, matematik öğretmenlerinin öğrencilerin matematik başarısının bir çok faktörden etkilendiğinin farkında olduklarını göstermiş; ayrıca, matematik öğretmenlerine göre, öğrencilerin matematik başarısını etkileyen en önemli faktörün öğrencilerin dersi iyi dinlemeleri, en önemsiz faktörün ise öğrencilerin cinsiyetinin olduğu da tespit edilmiştir.

Yıldız ve Uyanık (2004) tarafından “Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları” konulu araştırma lise öğrencilerinin matematik kaygılarının cinsiyet, lise türü, yerleşim birimi, anne öğrenim düzeyi , algılanan anne ve baba tutumu gibi değişkenlere bağlı olarak nasıl etkilendiği araştırılmış; araştırmada Erzurum ili merkezinde bulunan 5 farklı lise türünde öğrenim görmekte olan 95 kız, 226 erkek toplam 321 öğrenciye Richardson 20 formülünün genelleştirilmiş bir formu olan alfa korelasyonları ile saptanan 0.91 iç tutarlık katsayısına sahip Öner tarafından derlenen Ilgar tarafından geliştirilen “Matematik Kaygısı Ölçeği” uygulanmış; ve sonucunda matematik kaygısı ile ilgili olarak cinsiyet ve anne baba öğrenim durumunun etkili olduğu ortaya çıkartılmıştır.

Alkan, Güzel, Elçi (2004), tarafından yapılan araştırmada; genelde öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının hangi etmenlere bağlı olarak değişiklik gösterdiğinin belirlenmesi ve özelde matematik öğretmenin bireysel davranışları ile değişikliğe olan katkısının ortaya konması amaçlanmıştır; araştırmada öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla 42 maddeden oluşan 5’li likert tipi ölçek İzmir ili değişik ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören 450 öğrenciye uygulanıp, farklı guruplar arasındaki tutum düzeyleri karşılaştırılmış, ikinci aşamada değişik okullardan seçilmiş 25 öğrenci ile yüz yüze görüşme yapıp çözümlenmiş, ulaşılan en önemli sonucun matematiğe daha yakın olanların, matematiği biraz daha yakından tanıyanların matematiğe yönelik tutumlarının daha olumlu yönde gelişme gösterdiği ayrıca matematik öğretmenin tutum geliştirmede önemli etkisi olduğudur.

Ellez (2004)’in “Etkin Öğrenme, Strateji Kullanımı, Matematik Başarısı, Günü Ve Cinsiyet İlişkileri” konulu araştırmasına kontrol guruplu öntest-sontest deneysel araştırma modeli uygulanmış; deney gurubunda etkin öğrenme teknikleri, kontrol grubunda ise geleneksel öğrenim yöntemleri kullanılmış, alt sosyo ekonomik

düzeyde bir ilköğretim okulundaki 43 kız, 56 erkek 7. Sınıf öğrencileri ile yapılan çalışmada Güdü Ölçeği ve Strateji Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonunda, etkin öğrenme yöntemlerinin; öğrencilerin strateji kullanımını etkilediği, geleneksel öğretim yöntemleriyle arasındaki farkın önemli olduğu ve erkeklerin kızlara göre daha etkili stratejiler kullandıkları saptanmıştır.

Peker ve Mirasyedioğlu (2003), tarafından yapılan Lise ikinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişkilerin araştırıldığı çalışmada, resmi genel liselerin ikinci sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları, matematik başarıları, tutum puanları ve başarı puanları arasındaki ilişki incelenmiş; bu çalışmada matematiğe yönelik tutumlar Aşkar (1986) tarafından geliştirilen matematik tutum ölçeği ile belirlenip Ankara’da 500 lise ikinci sınıf öğrencisine uygulanmış ve verilerin analizinde ise öğrencilerin çoğunluğunun (yaklaşık %70) matematik dersine karşı olumlu tutum içinde oldukları görülmüş. Fakat öğrencilerin kaygılarında haklı oldukları, Baykul (1987, 1994) tarafından yapılan araştırmalarda öğrencilerin yarıdan fazlasının ÖSS matematik alt testindeki soruları boş bırakmaları öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlarını desteklemiştir.

Yenilmez ve Özabacı (2003), tarafından yapılan çalışmada, yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik tutumları ve matematik kaygıları ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Bozüyük, Eskişehir, Kütahya Tavşanlı ve Afyon öğretmen okullarına devam eden 408 öğrencinin matematik tutumlarını ölçmek için, Baykul (1990) tarafından geliştirilmiş 30 maddeden oluşan 5’li likert Matematik Tutum Ölçeği, matematik kaygısını ölçmek için, Erol tarafından Richardson ve Suinn (1972) tarafından geliştirilmiş olan “ Math Anxiety Rating Scale –MARS-A” adlı ölçekten Türk kültürüne adapte edilmiş olan 4’lü likert tipi bir matematik kaygısı ölçeği, araştırmacılar tarafından hazırlanan bir demografik bilgi formu kullanılmıştır. Matematik kaygısı ölçeği; geçerlilik ve güvenirlik çalışmalarının yapıldığı 45 Verilerin toplanması aşamasında; toplanan veriler T-testi, Pearson Moment Korelasyon ve Varyans Analizi teknikleri ile test edilmiş ve Matematik tutumu ve matematik kaygısı arasında yüksek bir ilişki bulunmuştur.

Yurtluk (2003), tarafından yapılan proje tabanlı öğrenme yaklaşımının matematik dersi öğrenme süreci ve öğrenci tutumlarına etkisini araştırmak amacıyla; Ankara özel Tefik Fikret İlköğretim Okulunda yürütölmüş olan çalışmada nitel ve nicel araştırma yöntemleri kullanılmış, Baykul tarafından geliştirilen ve 28 maddeden oluşan matematik dersi tutum ölçeğı kullanılmış, çalışmanın sucunda ise; Proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin uygulandığı gurubun derse yönelik tutumlarında anlamlı bir değışim söz konusu olmamış, bazı öğrencilerin tutumları ile davranışları arasında tutarlılık gözlenmemiş, bazı öğrencilerin tutumlarının olumsuz yönde yüksek düzeyde değıştiğı bu öğrencilerin çalışmalarda başarılı ve istekli olmalarıyla çelişen bu durumun gurup çalışmalarında yaşanan sorunlardan kaynaklandığı da yapılan görüşmeler ve gözlemler yoluyla belirlenmiştir.

Derman (2002)'nın 7. “Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Derslerinde Kullandıkları Farklı Öğrenme Stratejilerinin Öğrenci Başarısına Etkisi” nin araştırıldığı çalışması, Hazım Uluşahin İlköğretim Okulu'ndaki 161 öğrenci üzerinde, kontrol guruplu deneysel yöntem kullanılarak, araştırmacının geliştirdiğı başarı testi öntest-sontest şeklinde uygulanıp, fen bilgisi derslerinde farklı öğrenme stratejilerinin kullanıldığı gurplardaki öğrencilerin başarıları arasında anlamlı farklar bulunmuş, anlamlandırma stratejisinin kullanıldığı deney gurubundaki öğrenciler örgütleme ve tekrar stratejisine göre en yüksek başarı düzeyini elde etmiş, örgütleme stratejisinin kullanıldığı kontrol gurubunun birbirine denk anlamlandırma stratejisine göre düşük başarı düzeyi elde ettiğı belirlenmiştir.

Oğuz (1999)'nın, derste not almanın, anlama ve hatırlama sürecine etkisini araştırdığı çalışmasında kontrol guruplu öntest-sontest deneysel desen kullanmış, çalışma 1997-1998 öğretim yılının güz döneminde Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Faköltesinin birinci sınıfında öğrenim gören 183 öğrenciye araştırmacı tarafından hazırlanan “Öğrenme Düzeyi Testi” uygulanıp, verilerin çözümlemesinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış ve anlamlı bulunan farkların kaynağını belirlemek için “Scheffe” testinden yararlanmış ve araştırmasının sonucunda: not alma eğitimi alıp, derste not alan, not alıp notları gözden geçiren ve not alma eğitimi almadan dersi izleyen öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuş; not alma eğitimi alıp derste not alan öğrenciler ile not

alma eğitimi almadan dersi izleyen öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamış; not alma eğitimi aldıktan sonra derste not alan ve bu notları gözden geçiren ile not alma eğitimi almadan dersi izleyen öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında ikinci deney gurubu lehine anlamlı farklar bulunmuş; not alma eğitimi aldıktan sonra derste not alan öğrenciler ile not alma eğitimi aldıktan sonra derste not alan ve bu notları gözden geçiren öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamış; not alma eğitimi aldıktan sonra derste not alan, ve bu notları gözden geçiren öğrenciler ve not alma eğitimi almadan dersi izleyen öğrencilerin hatırlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Talu (1997), tarafından “Ankara Özel Tevfik Fikret Lisesi 10.Sınıf Öğrencilerinin Kullandıkları Öğrenme Stratejilerinin Akademik Başarılarına Etkisi” konulu çalışma öğrencilerin akademik başarılarının kullandıkları öğrenme stratejilerine göre değişip değişmediği araştırılmış; araştırma 10. Sınıftaki 88 öğrenci üzerinde tarama (Survey) yöntemiyle yürütülmüş, veriler Talu’nun hazırladığı Öğrenme Stratejileri Ölçeği ile toplanmış, öğrencilerin akademik başarılarını belirlemede birinci dönem ortak derslerine ait karne notu ortalamaları kullanılmış; sonuç olarak da öğrencilerin %52’sinin anlamlandırma, %41’inin tekrar, %7’sinin örgütleme stratejisini kullandığı; tekrar stratejisi kullanan gurubun karne notu başarısının daha yüksek olduğu, ayrıca strateji kullanan öğrencilerin başarılarının daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2009-2010 öğretim yılında İzmir iline bağlı Anadolu Öğretmen Liseleri oluşturmuştur

Araştırmanın örneklemini; İzmir İli Çiğli Anadolu Öğretmen Lisesi, Bergama Anadolu Öğretmen Lisesi , Tire Anadolu Öğretmen Lisesi ve Ödemiş Anadolu Öğretmen Lisesi’nden rastgele seçilmiş her sınıf düzeyinden (9., 10., 11., 12. sınıflar) 462 kız, 358 erkek toplam 820 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem giren okul isimleri ve cinsiyete, sınıf düzeyine, anne ve baba öğrenim durumuna ve okul öğrenci sayısına göre istatistikleri aşağıda verilmiştir:

Tablo 3.1 Okul isimleri, öğrenci sayıları ve yüzdesi.

Okullar	Öğrenci sayısı	Yüzdesi
TİRE AÖL	184	22,4
ÖDEMİŞ AÖL	188	22,9
ÇİĞLİ AÖL	259	31,6
BERGAMA AÖL	189	23,0
TOPLAM	820	100,0

Tablo 3.2 Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kız	462	56,3
Erkek	358	43,7
TOPLAM	820	100.0

Tablo 3.3 Öğrencilerin Annelerinin Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı

Annenin Öğrenim Düzeyi	n	%
İlkokul	359	43,80
Ortaokul	111	13,50
Lise	171	20,90
Üniversite ve üstü	179	21,80
TOPLAM	820	100.0

Tablo 3.4 Öğrencilerin Babalarının Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı

Babanın Öğrenim Düzeyi	n	%
İlkokul	204	24,90
Ortaokul	113	13,80
Lise	186	22,70
Üniversite ve üstü	317	38,70
TOPLAM	820	100.0

Tablo 3.5 Öğrencilerin sınıf düzeyine göre dağılımı

Öğrencilerin Sınıf Düzeyi	n	%
9.Sınıf	221	27,0
10.Sınıf	220	26,8
11.Sınıf	215	26,2
12. Sınıf	164	20,0
TOPLAM	820	100.0

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak Nazlıçipek ve Erkin(2002)'in geliştirdiği “Matematik Tutum Ölçeği” , Açıkgöz ve Ellez (2004)'ün geliştirdiği “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” ve kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada cinsiyet, anne-babanın öğrenim düzeyleri, sınıf düzeyleri değişkenleri ile matematiğe yönelik tutum ve başarı güdüsü arasındaki ilişkiler incelendiği için, kişisel bilgi formunda bu değişkenler ile ilgili maddeler yer almıştır.

Matematik Tutum Ölçeği

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik çok sayıda araştırma yapılmış ve tutum ölçekleri hazırlanmıştır. Bunlardan yaygın olarak kullanılanı 1976 yılında geliştirilen Fennema-Sherman Matematik Tutum Ölçeğidir. Bu ölçeği temel alan Erol(1989), altı alt boyuttan oluşup 70 maddesi bulunan dördümlük likert tipi “Matematik Tutum Ölçeği” geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları, her bir alt boyutuna ait madde sayısı ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları Tablo 3. 2’ de verilmiştir.

Tablo 3. 6. Matematik Tutum Ölçeğinin Alt Boyutları ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları

Alt Boyutun Adı	Madde Sayısı	CronbachAlpha Güvenirlik Katsayısı
Matematiğin Yararı	16	0.82
Ailenin Matematiğe Karşı Tutumları	16	0.84
Matematiğin Erkeklerle Özgü Bir Alan Olarak Algılanması	6	0.78
Kaygı	6	0.79
Algılanan Matematik Başarı Düzeyi	10	0.83
Matematik Derslerine Karşı Olan İlgi	16	0.87
TOPLAM	70	0.93

Erktin (1993) yaptığı bir çalışmada, Erol’un geliştirdiği yetmiş maddelik tutum ölçeğinin öğrenciler tarafından doldurulmasının çok fazla zaman almasından dolayı ölçeğin sonlarına doğru öğrencilerin dikkatlerinin azaldığını belirtmiştir. Bu yüzden Nazlıcıçek ve Erktin (2002) ölçeğin kısaltılması gerektiğini düşünerek yaptıkları çalışmada ölçeğin altı boyutundan “Matematiğin Yararı, Algılanan

Matematik Basarı Düzeyi ve Matematik Dersine Karşı Olan İlgi” boyutları ile ilgili maddeleri düzenleyerek 25 maddelik matematik tutum ölçeğini hazırlamışlardır. Pilot uygulama sonunda ölçek 20 maddeye indirilmiş ve alfa güvenirlik katsayısını 0,84 olarak bulmuşlardır.

Araştırmada Nazlıççek ve Erktin (2002) tarafından kısaltılmış olan matematik tutum ölçeği kullanılmıştır.

Öğrenme Stratejileri Ölçeği

Araştırmada 1996 yılında açıkğöz tarafından Açıkğöz tarafından üniversite öğrencileri için geliştirilen öğrenme stratejileri ölçeği temel alınarak Açıkğöz ve Ellez (2004) tarafından geliştirilen “Öğrenme Stratejileri Ölçeği” kullanılacaktır. Açıkğöz’ün strateji ölçeğine öğrenci kompozisyonlarından belirlenen matematik dersine yönelik maddeler eklenip, ölçekle ilgili dört program geliştirmeci ve iki matematik öğretmeninden uzman görüşleri alınmış, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçeğin ön denemesi Karşıyaka ilçesindeki çeşitli okulların 6., 7., 8.sınıflarındaki 712 öğrenciye uygulanmıştır.bu uygulamalar sonucunda verilerin faktör analizi yapılmış ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları hesaplanmıştır.

Öğrenme Stratejileri Ölçeği için yapılan faktör çözümlemesi sonucu ölçekteki maddelerin beş faktörde toplandığı görülmüş, faktör yükleri.40’ın altında 6 madde ile madde ölçek korelesyonları negatif olan 3 madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.90 olarak hesaplanmıştır. Faktörlerin oluşturduğu boyutların tanımları, örnek maddeler ve güvenirlik katsayıları tablo 4 ‘te verilmiştir. Öğrenme Stratejileri Ölçeği Ek-2’de verilmiştir.

Tablo 3.7 Öğrenme Stratejilerinin Alt Ölçeklerinin Tanımları, Örnek Madde Ve Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayıları.

ALT BOYUTLAR	TANIM	MADDE SAYISI	CRONBACH ALPHA GÜVENİRLİK KATSAYI
Transfer	Öğrencinin öğrendiklerini başka alanlara aktarması.	9	0.85
Seçme	Öğrencinin önemli bilgileri tanımaya çalışması.	7	0.86
İşleme	Öğrencinin yeni bilgileri işlemeye çalışması.	6	0.75
Yoğunlaşma	Öğrencinin öğrenme etkinliğine kendini vermesi.	8	0.58
Tekrar etme	Öğrencinin öğrenilen konuyu aynen tekrar etmesi.	8	0.60

Veri Çözümleme Teknikleri

Verilerin çözümlenmesi amacıyla Aritmetik Ortalama Standart sapma t testi Varyans Analizi ve Scheffe Testi yapılmış İstatistiklerin hesaplanmasında SPSS 11.0 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Tablo 3.8 Araştırmanın Zaman Çizelgesi

ARAŞTIRMA BASAMAKLARI	AYLAR	NİSAN	MAYIS- AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	OCAK
TEZ KONUSUNUN KABUL TARİHİ		X						
LİTERATÜR TARAMASI			X					
ÖÇLEKLERİN TEMİNİ				X				
ÖLÇEK UYGULAMA İZİNİ ALINMASI							X	
VERİLERİN TOPLANMASI (ölçeklerin okullarda uygulanması)							X	X
VERİLERİN ANALİZİ								X
TEZ YAZIMI VE BASIMI								X

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde önceki bölümde açıklanan yöntemle toplanan verilerin, her bir alt problemle ilgili olarak istatistik tekniklerle yapılan çözümlemeleri sonucu elde edilen bulgulara ve bulgularla ilgili yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Düzeyleri İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının hangi düzeyde olduğuna bakılmıştır. Bunun için sorulara verdikleri cevapların madde ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış ve bununla ilgili bulgular tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1 Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Düzeyleri

Boyutlar	Madde No	O	SS
Matematiğin yararı	10	4,16	1,11
	11	1,97	1,21
	15	1,74	1,051,
	16	4,17	1,00
	18	3,79	1,09
Algılanan matematik başarı düzeyi	3	3,75	0,89
	6	2,21	0,86
	7	3,78	0,86
	13	3,75	0,95
	14	3,59	1,14
	19	4,50	0,81
Matematik derslerine olan ilgi	1	3,94	0,94
	2	2,19	0,94
	4	2,32	1,19
	5	1,84	0,88
	8	3,45	1,21
	9	1,96	1,17
	12	2,36	1,23
	17	1,92	1,04
	20	3,69	1,15

Tablo 4.1’de yer alan öğrencilerin matematiğe yönelik tutum düzeylerine bakıldığında, tutumlarının yüksek olduğu maddeler; çalışırsam matematikten iyi notlar alabilirim, matematik insanı daha iyi düşünmeye zorlar, matematik bilmek

ileride işime yarayacak, matematik dersleri zevkli geçer, matematik bilgisi iyi olan bir kişi diğer bilimleri rahatça anlar olarak belirlenmiştir.

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının düşük olduğu maddeler ise; Matematiği neden okumak zorunda olduğumuzu anlayamıyorum, matematik dersinde başka şeylerle ilgilenirim, Matematik dersi beni bunaltıyor, matematik dersi yerine ilgilendiğim başka bir derse girmeyi tercih ederim, belli temel bilgilerin dışında matematik bilmek gereksizdir olarak belirlenmiştir.

Cinsiyetin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için bayan ve erkek öğrencilerin her bir boyuttaki matematiğe yönelik tutum düzeylerine ilişkin algılarının ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış daha sonra bayan ve erkek öğrencilerin ortalamaları arasındaki farkların önemli olup olmadığını tespit etmek için t testi yapılmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2 Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	O	SS	sd	t-Değeri	Önem Denetimi
Matematiğin yararı	Kız	448	20,71	3,82	818	2,46	Fark Önemli
	Erkek	372	20,03	4,05			p< .05
Matematik derslerine Olan ilgi	Kız	448	34,22	6,11	818	5,52	Fark Önemli
	Erkek	372	31,82	6,30			p< .05
Genel	Kız	448	76,70	11,17	818	4,36	Fark Önemli
	Erkek	372	73,20	11,78			p< .05

Tablo 4.2 incelendiğinde matematiğin yararı, algılanan matematik başarı düzeyi, matematik derslerine olan ilgi boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede kız öğrencilere ait ortalamaların erkek öğrencilerin ortalamasından yüksek olduğu görülmektedir. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını sınamak için t-testi yapılmıştır.

Matematiğin yararı, matematik derslerine olan ilgi boyutunda ve genel olarak kızlar ile erkekler arasındaki fark önemliyken, algılanan matematik başarı düzeyi boyutunda kızlar ile erkekler arasındaki fark önemsizdir.

Anne Öğrenim Düzeyinin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum düzeylerinin anne öğrenim düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeylerine göre matematiğe yönelik tutum ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Boyutlar	Öğrenim Düzeyi	n	O	SS
Matematiğin yararı	İlkokul	345	20,46	3,84
	Ortaokul	133	20,64	3,54
	Lise	161	20,52	4,11
	Üniversite ve üstü	181	20,00	4,21
Algılanan matematik başarı düzeyi	İlkokul	345	21,71	3,34
	Ortaokul	133	22,08	2,96
	Lise	161	21,18	3,38
	Üniversite ve üstü	181	21,33	3,41
Matematik derslerine olan ilgi	İlkokul	345	33,42	6,50
	Ortaokul	133	34,48	5,45
	Lise	161	32,32	6,73
	Üniversite ve üstü	181	32,30	5,93
Genel	İlkokul	345	75,58	11,71
	Ortaokul	133	77,20	10,38
	Lise	161	74,02	12,29
	Üniversite ve üstü	181	73,63	11,32

Tablo 4.3 incelendiğinde matematiğin yararı (O=20,64), algılanan matematik başarı düzeyi(O=22,08), matematik derslerine olan ilgi (O=34,48) boyutlarında ve genel olarak (O=77,20) anne öğrenim durumu ortaokul düzeyindeki öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4 Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları

	VK	Sd	KT	KO	F	Önem Denetimi
Matematik derslerine	GA	3	502,53	167,51	4,26	Fark Önemli
Olan ilgi	Gİ	816	32078,51	39,31		p< .05
	GENEL	819	32581,04			
	GA	3	1244,77	414,92	3,12	Fark Önemli
Genel	Gİ	816	108584,90	133,07		p< .05
	GENEL	819	109829,70			

Tablo 4.4'te yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde, matematiğin yararı ve algılanan matematik başarı düzeyi boyutlarında anne öğretim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamazken, matematik derslerine olan ilgi boyutunda ve genel olarak yapılan değerlendirmede anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5 Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite ve üstü
Matematiğin yararı	İlkokul				
	Ortaokul				
	Lise				
	Üniversite ve üstü				
Algılanan matematik başarı düzeyi	İlkokul				
	Ortaokul				
	Lise				
	Üniversite ve üstü				
Matematik derslerine olan ilgi	İlkokul				
	Ortaokul			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	Lise				
	Üniversite ve üstü				
Genel	İlkokul				
	Ortaokul			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	Lise				
	Üniversite ve üstü				

Tablo 4.5'teki sonuçlara göre matematik derslerine olan ilgi boyutunda ve genel olarak yapılan değerlendirmede anne öğretim düzeyi lise ve üniversite ve üstü olan öğrenciler ile ortaokul olan öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Baba Öğrenim Düzeyinin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum düzeylerinin baba öğrenim düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için öğrencilerin babalarının öğretim düzeylerine göre matematiğe yönelik tutum ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6 Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Boyutlar	Öğrenim Düzeyi	n	O	SS
Matematiğin yararı	İlkokul	200	20,28	3,96
	Ortaokul	103	20,53	3,56
	Lise	188	20,29	3,92
	Üniversite ve üstü	329	20,49	4,05
Algılanan matematik başarı düzeyi	İlkokul	200	21,70	3,25
	Ortaokul	103	22,23	2,95
	Lise	188	21,25	3,41
	Üniversite ve üstü	329	21,50	3,38
Matematik derslerine Olan ilgi	İlkokul	200	33,35	6,44
	Ortaokul	103	34,61	6,06
	Lise	188	32,69	6,56
	Üniversite ve üstü	329	32,79	6,10
Genel	İlkokul	200	75,32	11,63
	Ortaokul	103	77,38	10,76
	Lise	188	74,23	11,92
	Üniversite ve üstü	329	74,78	11,55

Tablo 4.6 incelendiğinde matematiğin yararı (O=20,53), algılanan matematik başarı düzeyi(O=22,23), matematik derslerine olan ilgi (O=34,61) boyutlarında ve genel olarak (O=77,38) baba öğrenim durumu ortaokul düzeyindeki öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7 Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları

	VK	Sd	KT	KO	F	Önem Denetimi
Matematik derslerine	GA	3	310,36	103,46	2,62	Fark Önemli
Olan ilgi	Gİ	816	32270,67	39,55		p< .05
	GENEL	819	32581,04			

Tablo 4.7’de yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde, matematiğin yararı, algılanan matematik başarı düzeyi boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede baba öğrenim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamazken, matematik derslerine olan ilgi boyutunda anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8 Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite ve üstü
Matematik derslerine olan ilgi	İlkokul				
	Ortaokul			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	Lise				
	Üniversite ve üstü				

Tablo 4.8’deki sonuçlara göre matematik derslerine olan ilgi boyutunda baba öğrenim düzeyi lise ve üniversite ve üstü olan öğrenciler ile ortaokul olan öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Sınıf Düzeyinin Matematik Tutumu Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin matematiğe yönelik tutum düzeylerinin öğrenim görülen sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için öğrencilerin sınıf düzeylerine göre matematiğe yönelik tutum ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9 Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	n	O	SS
Matematiğin yararı	9	222	21,40	3,51
	10	220	20,62	3,82
	11	215	19,57	4,18
	12	163	19,84	3,99
Algılanan matematik başarı düzeyi	9	222	22,06	3,31
	10	220	21,54	3,05
	11	215	21,35	3,59
	12	163	21,28	3,20
Matematik derslerine Olan ilgi	9	222	34,39	6,19
	10	220	33,43	6,32
	11	215	31,66	6,45
	12	163	32,95	5,86
Genel	9	222	77,86	11,02
	10	220	75,59	11,25
	11	215	72,57	12,09
	12	163	74,07	11,30

Tablo 4.9 incelendiğinde algılanan matematik başarı düzeyi (O=22,06), matematik derslerine olan ilgi (O=34,39) boyutlarında ve genel (O=77,86) olarak 9. sınıfta, matematiğin yararı boyutunda ise 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10 Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları

	VK	Sd	KT	KO	F	Önem Denetimi
Matematiğin yararı	GA	3	431,37	143,79	9,58	Fark Önemli
	Gİ	816	12247,43	15,01		p< .05
	GENEL	819	12678,80			
Matematik derslerine Olan ilgi	GA	3	847,95	282,65	7,27	Fark Önemli
	Gİ	816	31733,09	38,89		p< .05
	GENEL	819	32581,04			
Genel	GA	3	3290,08	1096,69	8,40	Fark Önemli
	Gİ	816	106539,60	130,56		p< .05
	GENEL	819	109829,70			

Tablo 4.10’de yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde, algılanan matematik başarı düzeyi boyutunda fark önemsizken matematiğin yararı, matematik derslerine olan ilgi boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11 Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutum Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	9	10	11	12
Matematiğin yararı	9			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	10			Fark Önemli*	
	11				
	12				
Matematik derslerine olan ilgi	9			Fark Önemli*	
	10			Fark Önemli*	
	11				
	12				
Genel	9			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	10				
	11				
	12				

Tablo 4.11'deki sonuçlara göre matematiğin yararı boyutunda 9. sınıflar ile 11. ve 12. sınıflar arasında, 10. sınıflar ile 11. sınıflar arasında, matematik dersine olan ilgi boyutunda 11. sınıflar ile 9. ve 10. sınıflar arasında ve genel olarak yapılan değerlendirmede 9. sınıflar ile 11. ve 12. sınıflar arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin Strateji Düzeyleri İle İlgili Bulgular

Öğrencilerin öğrenme stratejilerinin hangi düzeyde olduğuna bakılmıştır. Bunun için sorulara verdikleri cevapların madde ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış ve bununla ilgili bulgular tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12 Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Düzeyleri

Boyutlar	Madde No	O	SS
Transfer	1	13,65	1,03
	3	3,38	1,09
	9	4,08	0,87
	10	2,87	1,26
	14	2,39	1,17
	15	3,48	1,06
	17	3,38	1,25
	24	3,45	1,09
	37	3,40	1,09
Seçme	18	3,35	1,19
	21	3,61	1,23
	27	4,11	1,02
	29	3,61	1,11
	34	3,23	1,09
	35	3,58	1,01
	38	3,76	0,97
İşleme	8	3,18	1,07
	12	3,69	1,08
	16	3,06	1,11

	26	3,50	0,98
	30	2,64	1,14
	31	3,51	1,02
	2	1,75	0,84
	11	1,88	0,84
Yoğunlaşma	20	2,21	1,03
	22	1,97	1,02
	23	2,98	1,19
	28	2,98	1,12
	29	3,61	1,10
	32	4,32	0,83
	4	2,44	1,00
	5	2,73	1,13
Tekrar Etme	6	3,71	1,15
	7	2,75	1,12
	13	1,59	0,99
	19	2,07	1,12
	33	3,22	1,22
	36	3,18	1,12

Tablo 4.12’de yer alan öğrencilerin öğrenme stratejileri düzeylerine bakıldığında, güdülerinin yüksek olduğu maddeler; derste öğrenirim, öğretmenin üzerinde durduğu yerin altını çizerim, derste başka sınava çalışırım, benzer çözümü olan problemlere dikkat ederim, derste anlatılanları aynen yazarım olarak belirlenmiştir.

Öğrencilerin öğrenme stratejileri düzeylerinin düşük olduğu maddeler şu şekildedir; çözemediği problemi anneme ya da babaya çözdürme, yazarın ya da

konuşmacının söylediğini anlamaya çalışma, öğrenirken etkili olduğunu düşünmek, konuyu anlamadığında başka kitaplara bakmak, problemdeki rakamları değiştirip aynı problemi tekrar çözmek olarak tespit edilmiştir.

Cinsiyetin Strateji Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin öğrenme stratejileri düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için kız ve erkek öğrencilerin strateji düzeylerine ilişkin algılarının ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış daha sonra kız ve erkek öğrencilerin ortalamaları arasındaki farkların önemli olup olmadığını tespit etmek için t testi yapılmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13 Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	O	SS	sd	t-Değeri	Önem Denetimi
Seçme	Kız	462	25,71	4,58	818		Fark Önemli
	Erkek	358	24,66	4,80			p< .05
Yoğunlaşma	Kız	462	21,39	2,96	818		Fark Önemli
	Erkek	358	22,15	3,27			p< .05
Tekrar Etme	Kız	462	22,05	3,98	818		Fark Önemli
	Erkek	358	21,26	4,05			p< .05
Genel		462	119,06	12,16	818		Fark Önemli
		358	117,18	12,64			p< .05

Tablo 4.13 incelendiğinde transfer, seçme, işleme ve tekrar etme boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede kız öğrencilere ait ortalamaların erkek öğrencilerin ortalamasından yüksek, yoğunlaşma boyutunda ise düşük olduğu

görülmektedir. İki ortalama arasındaki farkın önemli olup olmadığını sınamak için t-testi yapılmıştır.

Transfer ve işleme boyutlarında kızlar ile erkekler arasındaki fark önemsizken, seçme, yoğunlaşma ve tekrar etme boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede kızlar ile erkekler arasındaki fark önemli bulgusuna ulaşılmıştır.

Anne Öğrenim Düzeyinin Strateji Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin öğrenme strateji düzeylerinin anne öğrenim düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeylerine göre öğrenme stratejileri ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.14’te verilmiştir.

Tablo 4.14 Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Boyutlar	Öğrenim Düzeyi	n	O	SS
Transfer	İlkokul	359	30,08	5,08
	Ortaokul	111	30,73	4,76
	Lise	171	29,49	4,90
	Üniversite ve üstü	179	30,22	5,48
Seçme	İlkokul	359	25,25	4,78
	Ortaokul	111	25,84	4,33
	Lise	171	24,61	4,68
	Üniversite ve üstü	179	25,49	4,76
İşleme	İlkokul	359	19,53	3,38
	Ortaokul	111	19,91	2,95
	Lise	171	19,17	3,60
	Üniversite ve üstü	179	19,90	3,37
Yoğunlaşma	İlkokul	359	21,87	3,26
	Ortaokul	111	21,03	2,71
	Lise	171	21,91	2,91
	Üniversite ve üstü	179	21,66	3,22
Tekrar Etme	İlkokul	359	21,59	3,96
	Ortaokul	111	21,77	3,90
	Lise	171	21,72	4,29
	Üniversite ve üstü	179	21,89	4,01
Genel	İlkokul	359	118,22	12,28
	Ortaokul	111	119,36	11,93
	Lise	171	116,81	13,11
	Üniversite ve üstü	179	118,96	12,20

Tablo 4.14 incelendiğinde transfer (O=30,73), seçme (O=25,84), işleme (O=19,91) boyutlarında ve genel olarak (O=119,36) ortaokul düzeyindeki, tekrar etme boyutunda üniversite ve üstü düzeyindeki (O=21,89), yoğunlaşma (O=21,91) boyutunda lise düzeyindeki öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.15’te verilmiştir.

Tablo 4.15 Anne Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları

Boyutlar	VK	Sd	KT	KO	F	Önem Denetimi
Transfer	GA	3	109,81	36,60		Fark Önemsiz
	Gİ	816	21180,35	25,96		
	GENEL	819	21290,16			
Seçme	GA	3	116,70	38,90		Fark Önemsiz
	Gİ	816	18032,04	22,10		
	GENEL	819	18148,75			
İşleme	GA	3	60,55	20,18		Fark Önemsiz
	Gİ	816	9271,95	11,36		
	GENEL	819	9332,50			
Yoğunlaşma	GA	3	67,49	22,50		Fark Önemsiz
	Gİ	816	7905,11	9,69		
	GENEL	819	7972,61			
Tekrar etme	GA	3	10,93	3,64		Fark Önemsiz
	Gİ	816	13284,83	16,28		
	GENEL	819	13295,76			
Genel	GA	3	583,59	194,53		Fark Önemsiz
	Gİ	816	125373,10	153,64		
	GENEL	819	125956,70			

Tablo 4.15’te yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde, transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma ve tekrar etme boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede ortalamalar arasında anne öğrenim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Baba Öğrenim Düzeyinin Strateji Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin öğrenme stratejileri düzeylerinin baba öğrenim düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için öğrencilerin babalarının öğretim düzeylerine göre öğrenme stratejileri ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.16’da verilmiştir.

Tablo 4.16 Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Boyutlar	Öğrenim Düzeyi	n	O	SS
Transfer	İlkokul	204	29,93	5,01
	Ortaokul	113	29,73	5,13
	Lise	186	29,82	5,07
	Üniversite ve üstü	317	30,08	5,16
Seçme	İlkokul	204	25,52	4,52
	Ortaokul	113	25,04	4,60
	Lise	186	24,72	4,93
	Üniversite ve üstü	317	25,47	4,72
İşleme	İlkokul	204	19,72	3,30
	Ortaokul	113	19,27	3,21
	Lise	186	19,30	3,62
	Üniversite ve üstü	317	19,78	3,32
Yoğunlaşma	İlkokul	204	21,92	3,28
	Ortaokul	113	21,45	3,22
	Lise	186	21,86	3,04
	Üniversite ve üstü	317	21,61	3,03
Tekrar Etme	İlkokul	204	21,95	3,97
	Ortaokul	113	21,32	3,78
	Lise	186	20,95	4,17
	Üniversite ve üstü	317	22,14	4,01
Genel	İlkokul	204	118,81	11,54
	Ortaokul	113	116,92	11,79
	Lise	186	116,65	13,28
	Üniversite ve üstü	317	119,28	12,53

Tablo 4.16 incelendiğinde transfer (O=30,08), yoğunlaşma (O=21,92), işleme (O=19,78), tekrar etme (O=22,14) boyutlarında ve genel olarak (O=119,28) üniversite ve üstü düzeyindeki, seçme (O=25,52) boyutunda ilkokul düzeyindeki öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17 Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları

Boyutlar	VK	Sd	KT	KO	F	Önem Denetimi
Transfer	GA	3	74,23	24,74	0,95	Fark Önemsiz
	Gİ	816	21215,93	26,00		
	GENEL	819	21290,16			
Seçme	GA	3	88,29	29,43	1,33	Fark Önemsiz
	Gİ	816	18060,46	22,13		
	GENEL	819	18148,75			
İşleme	GA	3	42,38	14,13	1,24	Fark Önemsiz
	Gİ	816	9290,12	11,39		
	GENEL	819	9332,50			
Yoğunlaşma	GA	3	23,40	7,80	0,80	Fark Önemsiz
	Gİ	816	7949,21	9,74		
	GENEL	819	7972,61			
Tekrar etme	GA	3	195,09	65,03	4,05	Fark Önemli
	Gİ	816	13100,67	16,06		p<.05
	GENEL	819	13295,77			
Genel	GA	3	1077,20	359,07	2,35	Fark Önemsiz
	Gİ	816	124879,50	153,04		
	GENEL	819	125956,70			

Tablo 4.17’de yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede ortalamalar arasında baba öğrenim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamazken, tekrar etme boyutunda anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18 Baba Öğrenim Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite ve üstü
Tekrar etme	İlkokul				
	Ortaokul				
	Lise				Fark Önemli*
	Üniversite ve üstü				

Tablo 4.18’deki sonuçlara göre tekrar etme boyutunda baba öğretim düzeyi lise ve üniversite ve üstü olan öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Sınıf Düzeyinin Strateji Üzerindeki Etkisi

Öğrencilerin öğrenme stratejileri düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için öğrencilerin sınıf düzeylerine göre öğrenme stratejileri ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19 Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	n	O	SS
Transfer	9	221	30,79	5,18
	10	220	30,41	5,12
	11	215	29,63	5,11
	12	164	29,26	4,79
Seçme	9	221	26,36	4,92
	10	220	25,70	4,45
	11	215	24,34	4,56
	12	164	24,34	4,61
İşleme	9	221	20,18	3,31
	10	220	19,57	3,47
	11	215	19,13	3,37
	12	164	19,42	3,25
Yoğunlaşma	9	221	21,35	3,09
	10	220	21,54	3,12
	11	215	22,27	3,28
	12	164	21,74	2,86
Tekrar etme	9	221	23,70	3,87
	10	220	21,88	3,53
	11	215	20,80	3,80
	12	164	19,96	3,99
Genel	9	221	122,12	12,64
	10	220	119,08	11,87
	11	215	116,08	11,90
	12	164	114,73	11,95

Tablo 4.19 incelendiğinde transfer (O=30,79), seçme (O=26,36), işleme (O=20,18), tekrar etme (O=23,70) boyutlarında ve genel olarak (O=122,12) 9. sınıf öğrencilerinin, yoğunlaşma boyutunda ise 11. sınıf öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans Çözümlemesi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.20’de verilmiştir.

Tablo 4.20 Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Varyans Çözümlemesi Sonuçları

Boyutlar	VK	Sd	KT	KO	F	Önem Denetimi
Transfer	GA	3	286,46	95,49	3,71	Fark Önemli
	Gİ	816	21003,70	25,74		p<.05
	GENEL	819	21290,16			
Seçme	GA	3	630,51	210,17	9,79	Fark Önemli
	Gİ	816	17518,24	21,47		p<.05
	GENEL	819	18148,75			
İşleme	GA	3	128,33	42,78	3,79	Fark Önemli
	Gİ	816	9204,18	11,28		p<.05
	GENEL	819	9332,50			
Yoğunlaşma	GA	3	101,91	33,97	3,52	Fark Önemli
	Gİ	816	7870,70	9,65		p<.05
	GENEL	819	7972,61			
Tekrar etme	GA	3	1563,37	521,124	36,25	Fark Önemli
	Gİ	816	11732,39	14,38		p<.05
	GENEL	819	13295,76			
Genel	GA	3	6504,09	2168,03	14,81	Fark Önemli
	Gİ	816	119452,60	146,39		p<.05
	GENEL	819	125956,70			

Tablo 4.20’de yer alan Varyans Çözümlemesi sonuçları incelendiğinde transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma, tekrar etme boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede ortalamalar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Varyans Çözümlemesi sonucunda ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21 Sınıf Düzeyine Göre Öğrencilerin Öğrenme Stratejileri Ölçümlerine İlişkin Scheffé Testi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	9	10	11	12
Transfer	9				Fark Önemli*
	10				
	11				
	12				
Seçme	9			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	10			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	11				
	12				
İşleme	9			Fark Önemli*	
	10				
	11				
	12				
Yoğunlaşma	9			Fark Önemli*	
	10				
	11				
	12				
Tekrar etme	9		Fark Önemli*	Fark Önemli*	Fark Önemli*
	10			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	11				
	12				
Genel	9			Fark Önemli*	Fark Önemli*
	10				Fark Önemli*
	11				
	12				

Tablo 4.21'deki sonuçlara göre transfer boyutunda 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, seçme boyutunda 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, işleme ve yoğunlaşma boyutlarında 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, tekrar etme boyutunda 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 10., 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, genel olarak yapılan değerlendirmede ise 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM V

SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuçlar Ve Tartışma

Bu araştırmada Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin “matematik dersine yönelik tutumları”; cinsiyet, anne-babanın öğrenim durumu, sınıf düzeyleri ile ilişkileri ve öğrencilerin kullandıkları “öğrenme stratejileri”; cinsiyet, anne-babanın öğrenim durumu, sınıf düzeyleri ile ilişkileri incelenmiştir. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre elde edilen sonuçlar şunlardır:

1- Genel olarak; matematik dersi ile ilgili olumlu tutumun göstergesi olan ifadelere katılma oranlarının orta ve orta üstü düzeyde olduğu görülmektedir. Matematik dersindeki başarılarını algılayışları hakkındaki ifadelere katılımlarının orta düzeyde olduğu gözlenmekle birlikte, “Matematik dersinde konuları anlayamıyorum.” maddesine katılımın daha düşük olduğu görülmektedir.

Matematik dersi ve matematik bilmenin önemi ile ilgili maddelere katılımın ve çalışırlarsa matematiği başarabileceklerine dair maddeye katılımın ise en üst düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum ise Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin; matematiğin akademik başarı için olduğu kadar, matematik dışındaki tüm alanlar ve yaşam için gerekli ve de yaşamla iç içe bir bilim olduklarının farkında ve matematiğin öneminin bilincinde olduklarını gösterir.

Matematik öğretmenliğine bakış açısı ve matematikle ilişkili bir meslek seçme ile ilgili maddelere katılımın da ortanın üstünde bir seviyede olduğu görülmekte ve bu durum ile yine Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencileri için matematiğin önemli hatta genelde sevilen bir ders olduğu sonucuna varabiliriz.

Testin geneline bakarsak olumlu tutumun daha baskın olduğunu görebilmekle birlikte, “Matematik dersi zevkli geçer”, “Matematik ödevlerinden nefret ederim”, “Matematik dersi beni bunaltıyor”, “Matematiği neden okumak zorunda olduğumuzu anlamıyorum” gibi matematik ile ilgili olumsuz ifadeler içeren maddelere katılımın daha düşük seviyelerde de olsa göz ardı edilmemesi gerektiği de dikkate alınmalıdır.

2- Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları cinsiyete göre incelendiğinde; testin “matematiğin yaraları” ve “matematik dersine karşı olan ilgi” boyutlarında anlamlı sayılabilecek farklar olduğu kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Algılanan matematik başarı düzeyi boyutunda kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında farkın anlamlı olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Testin geneline bakıldığında ise kız öğrencilerin tutumlarının erkek öğrencilerin tutumlarına oranla daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Yenilmez ve Özabacı (2003)’ün yaptığı araştırmaya göre, yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre matematik tutumlarında farklılık gözlenmemiştir. Çelik ve Bindak (2005)’ın yaptığı araştırmaya göre ise sınıf öğretmenliği bölümü 1.sınıf öğrencilerinden kız öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

3- “Annelerin öğrenim durumu”na göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları incelendiğinde matematiğin yararı ve algılanan matematik başarı düzeyi boyutlarında anne öğrenim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamazken, matematik derslerine olan ilgi boyutunda ve genel olarak yapılan değerlendirmede anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Matematik derslerine olan ilgi boyutunda ve genel olarak yapılan değerlendirmede anne öğretim düzeyi lise ve üniversite ve üstü olan öğrenciler ile ortaokul olan öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Anne öğrenim durumu ortaokul olan öğrencilerin matematik dersine karşı ilgilerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

4- Babalarının “öğrenim durumu”na göre öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları incelendiğinde; matematiğin yararı, algılanan matematik başarı düzeyi boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede baba öğretim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamazken, matematik derslerine olan ilgi boyutunda anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Matematik derslerine olan ilgi boyutunda baba öğrenim düzeyi lise ve üniversite ve üstü olan öğrenciler ile ortaokul olan öğrenciler arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Baba öğrenim durumu ortaokul olan öğrencilerin matematik dersine karşı ilgilerinin daha fazla olduğu saptanmıştır.

5- Sınıf düzeyine göre öğrencilerin matematiğe yönelik tutum ölçümleri sonuçlarında ise , algılanan matematik başarı düzeyi boyutunda fark önemsizken matematiğin yararı, matematik derslerine olan ilgi boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Matematiğin yararı boyutunda 9. sınıflar ile 11. ve 12. sınıflar arasında, 10. sınıflar ile 11. sınıflar arasında, matematik dersine olan ilgi boyutunda 11. sınıflar ile 9. ve 10. sınıflar arasında ve genel olarak yapılan değerlendirmede 9. sınıflar ile 11. ve 12. sınıflar arasındaki farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

9. ve 10. Sınıfların genel matematik tutum ortalamalarının 11 ve 12. Sınıfların matematik tutum ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

6- Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin genel olarak kullandıkları öğrenme stratejilerine bakıldığında; öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanma düzeyi genel olarak ortalama ve ortalama üstü düzeyde olmakla birlikte testin yoğunlaşma boyutu ile ilgili maddelere katılımın diğer maddelere göre genel olarak daha düşük düzeyde olduğu gözlenmiştir.

Özellikle dersi derste öğrenmeye özen gösterdiklerini ve öğretmenin ders işleyişine konsantre olduklarını anlatan ifadeleri içeren “Derste öğrenirim”, “Öğretmenin üzerinde durduğu yerin altını çizerim”, “Yazarın ya da konuşmacının söylediğini anlamaya çalışırım” gibi maddelere katılımın daha fazla olduğu gözlenmektedir.

Ayrıca bilgileri kısaltarak yazma, gibi testin transfer alt boyutlarını içeren ifadeler katlımın; çözemediği problemin nedenini düşünme, konuyu nasıl öğreneceğini düşünme, benzer çözümü olan problemlere dikkat etme gibi testin seçme alt boyutlarını içeren ifadeler katlımın; öğretmene sorma, karmaşık problemleri basit hale getirme, konudaki ilişkileri bulma ve derste anlatılanları aynen yazma gibi testin işleme ve tekrar alt boyutlarını içeren ifadeler katlımın da orta üstü düzeyde olduğu gözlenmektedir. Talu (1997)'nin yaptığı araştırmaya göre tekrar stratejilerini kullanan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bunlara dayanarak Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin genel olarak orta düzeyde öğrenme stratejileri kullandıklarında söz edebiliriz. Bu gün Türk Eğitim Sistemindeki bu okulların ülke genelinde sınavla girilen ve başarı düzeyleri yüksek okullar olduğu dikkate alınınca Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin genel çalışma davranışları içersinde öğrenme stratejileri kullanımının küçümsenmeyecek bir yeri olduğu ve başarılarında bunun fonksiyonu olduğu söylenilebilir.

Bununla birlikte; konuyu okuyup kendi kendime tekrarlama, öğreneceklerini ezberlemeye çalışma, problemdeki rakamları değiştirip aynı problemi tekrar çözme gibi testin tekrar alt boyutunu içeren ifadeler katlımın; öğrendiklerini gerçeğe dönüştürmeye çalışma, hangi problemi nasıl çözeceğini gösteren bir tablo hazırlama gibi testin transfer alt boyutlarını içeren ifadeler katlımın; başkalarının konu ile ilgili konuşmalarını dinleme, öğrenilenlerle ilgili açıklama yapma gibi testin yoğunlaşma alt boyutunu içeren ifadeler katlımın; okuduğu şeyin kenarına not alma gibi testin işleme alt boyutunu içeren ifadeler katlımın ise daha çok orta ve orta altında bir düzeyde olduğu gözlenmiştir. Öğrenciler matematik dersinde en çok yoğunlaşma stratejilerini, en az ise işleme stratejilerini kullanmaktadırlar. . Bulut (2006)'nın yaptığı araştırmaya göre Transfer, seçme ve tekrar stratejilerini ise birbirine yakın düzeyde ama yoğunlaşma stratejilerinden az, işleme stratejilerinden ise fazla kullanmaktadırlar.

7- Cinsiyetin öğrenme stratejisi üzerindeki etkisine bakıldığında; transfer,

seçme, işleme ve tekrar etme boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede kız öğrencilere ait ortalamaların erkek öğrencilerin ortalamasından yüksek, yoğunlaşma boyutunda ise düşük olduğu görülmektedir. Transfer ve işleme boyutlarında kızlar ile erkekler arasındaki fark önemsizken, seçme, yoğunlaşma ve tekrar etme boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede kızlar ile erkekler arasındaki farkın kızların lehine önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bulut (2006)'nın yaptığı araştırmaya göre kızlarının öğrenme stratejilerini daha fazla kullanıldığını belirtmiştir, bu durum sonuçların bu araştırma ile paralellik gösterdiği sonucunu getirmiştir.

8- Anne öğrenim düzeyinin öğrenme stratejisi üzerindeki etkisine

Bakıldığında; transfer, seçme, işleme boyutlarında ve genel olarak ortaokul düzeyindeki, tekrar etme boyutunda üniversite ve üstü düzeyindeki, yoğunlaşma boyutunda lise düzeyindeki öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma ve tekrar etme boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede ortalamalar arasında anne öğretim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ural (2006)'a göre annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejilerine ilişkin algıları yüksek, annesinin öğrenim durumu düşük olan öğrencilerin düşük oluşu bu çalışmanın bulguları ile örtüşmemektedir.

9- Baba öğrenim düzeyinin öğrenme stratejisi üzerindeki etkisine

Bakıldığında transfer, yoğunlaşma, işleme, tekrar etme, boyutlarında ve genel olarak üniversite ve üstü düzeyindeki, seçme boyutunda ilkokul düzeyindeki öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma boyutları ile genel olarak yapılan değerlendirmede ortalamalar arasında baba öğretim düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamazken, tekrar etme boyutunda anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Tekrar etme boyutunda baba öğrenim düzeyi lise ve üniversite ve üstü olan öğrencilerin lehine farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ural (2006)'ya göre babası üniversite mezunu olan öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejilerine ilişkin algıları, babası ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerden daha olumludur.

10- Sınıf düzeyinin öğrenme stratejisi üzerindeki etkisine bakıldığında;

transfer, seçme, işleme, tekrar etme boyutlarında ve genel olarak 9. sınıf öğrencilerinin, yoğunlaşma boyutunda ise 11. sınıf öğrencilerin ölçümlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Transfer, seçme, işleme, yoğunlaşma, tekrar etme boyutlarında ve genel olarak yapılan değerlendirmede ortalamalar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Transfer boyutunda 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, seçme boyutunda 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, işleme ve yoğunlaşma boyutlarında 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, tekrar etme boyutunda 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 10., 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında, genel olarak yapılan değerlendirmede ise 9. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 11. ve 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrenciler ile 12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında 9 ve 10. Sınıfların lehine farkın önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Özetle söylemek gerekirse sınıf düzeyi yükseldikçe strateji kullanımı azalmıştır. Bu durum öğrencilerin ileriki sınıf düzeylerinde belki de zamanla yorulmaya veya üniversiteye hazırlanmanın verdiği yorgunluk veya sayılabilecek başka etkenlere bağlı olarak strateji kullanımında az da olsa bir azalma söz konusu olmuştur.

Öneriler

1. Tutumların oluşması çocukların erken yaş döneminde başlaması ve Sonrasında bunların değişmesinin zor olması sebebiyle ailelerin toplumsal boyutta bilgilendirilmesi çok faydalı olacaktır. Ailelerin çocuklarının benlik algısında çok da önemli yeri vardır. Ve erken yaşta özellikle matematik gibi önemli ve eğitim sistemimizde belirleyici bir alan hakkında başarabilecek öğrencilerin bile çabadan vaz geçip “ben zaten bunu” yapamam diye düşünmelerinin altında büyük oranda bu yatmaktadır. Bu anlamda anne babaların, kitle iletişim araçları ve okullarca anaokulundan başlanarak bilgilendirilmesi ve eğitilmesi öğrencilerin matematiğe ve öğrenmeye olumsuz tutum geliştirmesini engellemekte etkili olabilir.

2. Yapılan araştırmalar örgütlenme stratejilerinin bilgilerin kalıcı olmasındaönemiolduğunu göstermektedir. Fakat öğrencilerin örgütlenme stratejilerini çok da fazla kullanmadıkları görülmektedir. Okullarda bunun öğretilmesinde fayda vardır.

3. Okullarda öğrencilere öğrenmeyi öğretme içerikli öğrenme stratejilerinin de öğretildiği ve onları ilgilendiren araştırmalarla da desteklenen bir ders konulması onların başarılarını olumlu yönde geliştirebilir.

4. Okulların öğrencilerin derslere karşı tutumlarının ve altında yatan sebepleri rehberlik servisleri ve zümre öğretmenlerince inceleyip çalışmalar yapmasında fayda vardır.

5. Öğretmenlerin öğrenci üzerinde çok önemli etkileri vardır. Hizmet içi eğitim çalışmaları ile öğrenme ve öğretme stratejilerinin belli aralıklarla ve zorunlu öğretmenlere eğitiminin verilmesi faydalı olacaktır.

6. Öğretmenlerce, öğrencilere matematik öğrenmenin bir ders olmanın dışında hayattaki yeri ve kullanımı bilincinin verilmesi.

7. Derslerin işlenişinin öğrencilere çekici gelecek şekilde olması bunu yaparken onların beklentilerinin de dikkate alınması faydalı olacaktır.

8. Bu çalışmanın düz liseler ve meslek liselerinde de yapıp karşılaştırılmasının yapılmasının bu çalışmayı daha anlamlı hale getirip, faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Açıkgöz, K. Ü. (2002). **Aktif Öğrenme**. (6.Baskı).İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

Açıkgöz, K. Ü. (2003). **Etkili Öğrenme ve Öğretme**. İzmir: Eğitim Dünyası yayınları.

Alkan, H., Güzel, E.B., Elçi, A.N. (2004), Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarında Matematik Öğretmenlerinin Üstlendiği Rollerın Belirlenmesi. **XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı**. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya. <http://ilkogretim-online.org.tr/vol7say3/v7s3m21>. [18.10.2009]

Alkan H. Ve Uğurel I. (2004) Kavramsal Öğrenme Yaklaşımına, Günümüz Öğrenme Araçlarını Kullanarak Örnek Oluşturma: Fonksiyon Kavramı. **VI. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi VI. Ufbmek – İstanbul 9-11 Eylül 2004 Marmara Üniversitesi - Atatürk Eğitim Fakültesi** <http://www.nef.balikesir.edu.tr/~osinan/files/ozetler.pdf> [18.10.2009]

Altınok, H. (2004). **İşbirlikli Öğrenme, Kavram Haritalama, Fen Başarısı, Strateji Kullanımı ve Tutum**. Yayınlanmamış. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi. egitimdergi.pamukkale.edu.tr/makale/sayı25/25.sayı_web.pdf [13.09.2009.]

Altun, M., (2006), Matematik Öğretiminde Gelişmeler, **Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Fakültesi Dergisi XIX (2)**, 223-238, Bursa.

Aydın, A.,(2003). **Gelişim Ve Öğrenme Psikolojisi**. (4. Baskı) İstanbul. S:248. Alfa Basım Yayın Dağıtım.

Aydın, O. (2002)“**Tutumlar**”, **Davranış Bilimlerine Giriş**, S:281, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Başaran, İ. E. (1994). **Eğitim Psikolojisi**. Yargısı Matbaası. S:240, Ankara.

Başaran, İ., E., (1991). **Eğitim Psikolojisi. Modern Eğitimin Psikolojik Temelleri.** Ankara. Kadioğlu Matbaası, S: 93,239-240.

Baymur, F., (1990). **Genel Psikoloji.** (9. Baskı) İstanbul. İnkılap Yayınevi.. S:171.

Bulut, S., (2006), İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersinde Kullandıkları Öğrenme Stratejileri ve Başarı Güdülleri. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne

Celkan, H.Y. (1989). **Eğitim Sosyolojisi.** Atatürk Üniversitesi Yayınları No.664. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları No:4 Ders Kitapları Serisi No:4 Atatürk Üniversitesi Basımevi. Erzurum. S:8-9

Cüceloğlu, D.(2003). **İnsan ve Davranışı** İstanbul (12. baskı). Remzi Kitabevi.

Çakmak, E. K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. Öztürk, Ş.B., Demirel, F.) (2008), Uluslar arası İnsan Bilim Dergisi ISSN:1303-5143 cilt 5, sayı 1.

Davis, J.P., Hers, R., **Matematiğin Seyir Defteri.** Doruk Yayınları

Demirel, Ö. (2001). **Eğitim Sözlüğü.** Ankara. Pegem A Yayıncılık, S:125

Demirel, Ö. (2005). **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme.** (7. baskı). Pegem A Yayıncılık, Ankara.

Derman, A., (2002) “7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Derslerinde Kullandıkları Farklı Öğrenme Stratejilerinin Öğrenci Başarısına Etkisi”. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.

Durmuş, S (2001), **Matematik Eğitiminde Oluşturmacı Yaklaşımlar.** Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. S:91-107.

Dursu Ş. ve Dede, Y. (2004), Öğrencilerin Matematikte Başarısını Etkileyen Faktörler (Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından). Gazi Üniversitesi, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 24, Sayı2 217-230

Ekenel, E. (2005), Matematik Dersi Başarısı İle Bilişötesi Öğrenme Stratejileri Ve Sınav Kaygısının İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı. Eskişehir.

Ekenel, E., (2005), Matematik Dersi Başarısı İle Bilişötesi Öğrenme Stratejileri Ve Sınav Kaygısının İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ellez, A. M. (2004), Etkin Öğrenme, Strateji Kullanımı, Matematik Başarısı, Güdü ve Cinsiyet ilişkileri. Dokuz Eylül Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi.

Ellez, A., M., (2004), Etkin Öğrenme, Strateji Kullanımı, Matematik Başarısı, Güdü Ve Cinsiyet İlişkileri. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Erden M., Akman Y., (1998), **Eğitim Psikolojisi (Gelişim-Öğrenme-Öğretme)**. (2.Baskı) Ankara.Arkadaş Yayınevi. 164.

Erdem A. R. (2005) **Öğrenmede Etkili Yollar: Öğrenme Stratejileri ve Öğretimi**. <http://ilkogretim-online.org.tr/vol4say1/v04s01m1.pdf?ref=Sawos.Org> [20.10.2009]

Ergöz, G., (2008), Öz Düzenleyici Öğrenmenin Ve Güdeleyici İnançların Matematik Başarısı İçinde Araştırılması.Ortadoğu Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.

Erkuş, A. (1994). **Psikolojik terimler Sözlüğü**.Ankara: Doruk yayınları.

Ertürk, S., (1998). **Eğitimde Program Geliştirme**. (10. Baskı). Ankara. Meteksan Yayınları S:12.

Ertem, S.ve Alkan, H. (2004). İlköğretim Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Oluşmasına Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Matematik Eğitimi. Bildiri özeti. **V1. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi. VI. Ufbmek –**

İstanbul. 9-11 Eylül 2004. Marmara Üniversitesi - Atatürk Eğitim Fakültesi
<http://www.nef.balikesir.edu.tr/~osinan/files/ozetler.pdf> [18.10.2009]

Erdem, A.R. Öğrenmede Etkili Yollar:Öğrenme Stratejileri ve Öğretimi.
Pamukkale Eğitim Dergisi <http://www.pau.edu.tr/pau20/> [09/012010/]

Gök, T., (2006), Fizik Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Gruplarında Problem Çözme Stratejilerinin Öğrenci Başarısı,Başarı Gündüsü Ve Tutumu Üzerindeki Etkileri. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Gözen, Ş.(2001), **Matematik Öğretimi**. Evrim Yayınevi. S:211

Güven, M. (2004). **Öğrenme stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki**. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Yayınları. S:71

Haşlamam, T. Ve Aşkar, P. (2007), Programlama Dersi ile İlgili Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Başarı Arasındaki İlişkinin incelenmesi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 32: 110-122 Ankara.

Hesapçıoğlu, M. (2008). **Öğretim İlke Ve Yöntemleri, Eğitim Programları Ve Öğretim**. Ankara (6. Baskı) Nobel.Yayın Dağıtım. S:43

Ilgaz, G.(2006) İlköğretim 2. Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları ve Kullandıkları Öğrenme stratejileri. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Işık, C., Albayrak, İpek, M., A.S. (2005), Matematik Öğretiminde Kendini Gerçekleştirme. Mart 2005 Cilt:13 No:1 **Kastamonu Eğitim Dergisi** 129-138, Kastamonu.

Kağıtçıbaşı, Ç. (1979). **İnsan ve İnsanlar**. Sosyal Psikolojiye Giriş. S.102, İstanbul.

Kağıtçıbaşı, Ç.(1988). **İnsan ve İnsanlar**. İstanbul. (7. Basım) Evrim Basım Yayın Dağıtım. S 84-85-86,123)

Kalkandelen, A.H. (1979). **Hizmetiçi Eğitim El Kitabı. İşletmeler Kit'ler Ve Kamu Kuruluşları İçin.** Ankara. Ajans Türk Gazetecilik Ve Matbaacılık Sanayii. S:34-36.

Kandemir, M. (2007), Sınıf Öğretmeni Adaylarının Temel Matematik Dersine İlişkin Tutumları Ve Kavram Öğrenim Düzeyleri **Erzincan Eğitim fakültesi dergisi** Cilt-Sayı 9-2, http://www.erzincan.edu.tr/birimler/egitim/userfiles/eefdergi/9_2/13-31.pdf. [18.10.2009]

Karakelle, Neşat. (1995), “Öğrenci Yerleştirme Sınavı İle Üniversitelere Yerleştirilen Öğrencilerden En Yüksek Ve En Düşük Puan Alan Öğrencilerin, Akademik Başarıları İle İlgili Bilişsel Olmayan Özellikleri”. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi. Ankara.

Karakış, Ö. (2006), “Bazı Yükseköğrenim Kurumlarında Farklı Öğrenme Stilllerine Sahip Olan Öğrencilerin Genel Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri”. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.

Karalar, F. (2006), “İlköğretim ikinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersinde Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri”. Osmangazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Kardaş, R. (1985). **Eğitimde Standartlaştırma.** Birinci Cilt. Ankara. Milli Eğitim Basımevi. S:21.

Kılıç, D. ve Sağlam, N. (2004), Biyoloji Eğitiminde Kavram Haritalarının Öğrenme Başarısına ve Kalıcılığına Etkisi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 27, 155-164.

Namlu, A.G. (2004). Bilişötesi Öğrenme Stratejileri Ölçme Aracının Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması Eskişehir. **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**. Cilt 4, Sayı 2.

Namlu, A.G. (2004), Bilişötesi Öğrenme Stratejileri Ölçme Aracının Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı 2. Eskişehir.

Nasibov, F. Kaçar, A., (2005) Matematik Ve Matematik Eğitimi Hakkında Cilt:13 No:2 **Kastamonu Eğitim Dergisi** 339-346 Kastamonu. [://www.Ksef.Gazi.Edu.Tr/Dergi/Pdf/Cilt13-No2-2005ekim/339-346.Pdf](http://www.Ksef.Gazi.Edu.Tr/Dergi/Pdf/Cilt13-No2-2005ekim/339-346.Pdf)

Nisbett, J. ve Shucksmith, J. (1986), **Learning Strategies**, London: Boston and Henley.

Marşap A. Koçak Z. F. Özsoy N. (2004). LES Sınavlarında Matematiğin Yeri, Önemi Ve Gerekliliği. **V1. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi. V1. Ufbmek – İstanbul. 9-11 Eylül 2004. Marmara Üniversitesi - Atatürk Eğitim Fakültesi** <http://www.nef.balikesir.edu.tr/~osinan/files/ozetler.pdf1> [18.10.2009]

Oğuz, A. (2000). Öğrenme Stratejilerinin Geliştirilmesinde Öğretmenin Rolü. **Yasadıkça Eğitim**, 66, 21-26.

Oğuz, A. (1999), Derste Not Almanın, Anlama Ve Hatırlama Sürecine Etkisini. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Oğuzkan, F(1974). **Eğitim Terimleri Sözlüğü**. Ankara. Türk Dil Kurumu Yayınları. S:6

Ortaöğretim Matematik Dersi Programları. **T.C. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı**. Milli Eğitim Basımevi. İstanbul 1992. S:10

Özçelik, D. A. (1998). **Eğitim Programları ve Öğretim**. (4. Baskı). Ankara ÖSYM Yayınları.. S :109,

Özer, B. (1993). **Öğrenmeyi Öğretme**. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi S:153 <http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/1266/unite09.pdf> [01.10.09]

Öztürk, B. (1995). Genel Öğrenme Stratejilerinin Öğrenciler Tarafından Kullanılma Durumları, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara

Öztürkmen, B. (2006) Orta Öğretim Öğrencilerinin Çoklu Zeka Kuramına Göre Zeka Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.” Gaziantep Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.

Özyurt, S.(2000). **Öğretmenlik Mesleğine Giriş**. Değişim Yayınları, s:118

Pavlos J. A. (1999), **Herkes İçin Matematik (Matematiksel Cehalet Ve Sonuçları)**, Türkçesi Ayşegül Yurdaçalış. İstanbul. Beyaz Yayınları. S:110,

Pavlos, J.A. (1999). **Herkes İçin Matematik (Matematiksel Cehalet Ve Sonuçları)**. Türkçesi Ayşegül Yurdaçalış. İstanbul. Beyaz Yayınları. S:98.

Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** ilkogretim-online.org.tr/vol9say1/v9s1m7.doc

Selçuk, Z. (2007). **Eğitim Psikolojisi**. Ankara. (14. Baskı).Nobel Yayın Dağıtım, S:204,

Senemoğlu, N. (2007), **Gelişim Öğrenme Ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya**, Ankara: Gönül Yayıncılık

Sertöz, S. (2003) **Matematiğin Aydınlik Dünyası**. Ankara.TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 36. S:3,11

Sertöz, S. (2003), **Matematiğin Aydınlik Dünyası**. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 36. S:11

Subaşı, Güzin. (2003), "Etkili Öğrenme, Öğretme Stratejileri". **Milli eğitim dergisi**.

Sucuğlu, H. (2003). İşbirlikli Öğrenmenin Öğrencilerin Yükleme, Edim ve Strateji Kullanımı Üzerindeki Etkileri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim Örüntüleri. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Sünbül, A. M. (1998), Öğrenme Stratejilerinin Öğrencilerin Erişi ve Tutumlarına Etkisi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Talu, N. (1997), Ankara Özel Tevfik Fikret Lisesi 10.Sınıf Öğrencilerinin Kullandıkları Öğrenme Stratejilerinin Akademik Başarılarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Tay, B. (2004). Sosyal Bilgiler Dersinde Anlamlandırma Stratejilerinin Yeri ve Önemi. Gazi Üniversitesi. **Kırşehir Eğitim Fakültesi**, Cilt 5, Sayı 2, 1-12.

Tekinkır, D. (2008). İlköğretim 6–8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Alanındaki Tahmin Stratejilerini Belirleme Ve Tahmin Becerisi İle Matematik Başarısı Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Tezcan, M.(1991), **Eğitim Sosyolojisi**. Ankara. Özel Yayın. S:4

Tobias,S. (1993). **Overcoming Math Anxiety**. New York: W.W. Norton & Company

Toy (2007), Biyoloji Dersinde Kullanılan Öğrenme Stratejileri ve Başarı Güdüsü Arasındaki İlişkiler. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Tunçer, B.K. (2007), Öğretimde Öğrenme Stratejilerinin Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarıları Hatırda Tutma Düzeyleri Ve Derse İlişkin Tutumları Üzerindeki Etkisi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Türnüklü, E. B. Yeşildere, S., (2005), Problem, Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme. Gazi Üniversitesi, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 25, Sayı 3 107-123

Uğurel, I., Tekin, Ç., Yavuz, S., Keçeli, S. (2009), Matematiğe Yönelik Tutumun Belirlenmesinde Alternatif Bir Araç:Teşvik Edici Yazma Aktivitesi (TEYA). **Eğitim Bilim Ve Düşünce Dergisi**, Mart 2009. Üniversite ve Toplum.<http://www.universite-toplum.org/text.php?id=388>.

Uğurluoğlu, E. (2008), İlköğretim Öğrencilerinin Matematik ve Problem Çözmeye İlişkin İnançlar ile Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi.

Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Ural, M. (2006), “Ortaöğretim Öğrencilerinin Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri ”. Erciyes Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.

Uslu, G. (2006), Ortaöğretim Matematik Dersinde Probleme Dayalı öğrenmenin Öğrencilerin Derse İlişkin Tutumlarına, Akademik Başarılarına Ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri

Uyar, M. (2008), “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Ders Çalışmada Öğrenme Stratejileri Kullanım Sıklığının Ve Akademik Başarılarının Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi.” Süleyman Demirel Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

Varış, F.(1985). **Eğitim Bilimine Giriş**. (3. Baskı). Ankara. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 146. Ankara Üniversitesi Basımevi. S:11

Vural, B. (2004). “**Öğrenci Merkezli Eğitim Ve Çoklu Zeka**”. (2. Baskı) İstanbul. Hayat yayıncılık.

Yavuz, G. (2006), Dokuzuncu Sınıf Matematik Dersinde Problem Çözme Strateji Öğretiminin Duyuşsal Özellikler Ve Erişmeye Etkisi. Doktora Tezi. Dokuz Eylül

Yenilmez, K., Özabacı, N., Ş., (2003), Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik İle İlgili Tutumları Ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** (2) Sayı:14, Denizli. <http://egitimdergi.pamukkale.edu.tr/>

Yıldırım, C. (1996). **Matematiksel Düşünme**. (2.Basım) Remzi Kitabevi. S:150.

Yıldırım, C.(1996). **Matematiksel Düşünme**. (2. Basım). İstanbul. Remzi Kitabevi. S:150,

Yıldız, İ. ,Uyanık, N. (2004), Lise Öğrencilerinin Matematiğe Karşı Tutumları. Cilt:12 No:2 **Kastamonu Eğitim Dergisi** 437-442

Yıldız, S. (2006). Üniversite Sınavına Hazırlanan Dersane Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Olan Tutumları. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Yılman, M, (1994). **Eğitim Bilimlerine Giriş**. İzmir. Yurtluk (2003), Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Matematik Dersi Öğrenme Süreci Ve Öğrenci Tutumlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Ekler

Ek-1 Matematik Tutum Ölçeğinden örnek maddeler

		Asla	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
1	Matematik dersi zevkli geçer.	1	2	3	4	5
2	Matematik dersinde canım sıkılıyor.	1	2	3	4	5
3	Matematiğim kuvvetlidir.	1	2	3	4	5
4	İleride matematik öğretmeni olmak istiyorum.	1	2	3	4	5
5	Matematik dersinde başka şeylerle ilgilenirim.	1	2	3	4	5
6	Matematik dersinde konuları anlayamıyorum.	1	2	3	4	5
7	Matematik bilgisi gerektiren konularda başarılıyım.	1	2	3	4	5
8	Matematik dersi benim için keyifli bir oyun saatidir.	1	2	3	4	5
9	Matematik dersi yerine ilgilendiğim başka bir derse girmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
10	Matematik bilmek ileride işime yarayacak.	1	2	3	4	5

Ek-2 Öğrenme Stratejileri ölçeğinden örnek maddeler

Matematik dersinde öğrenirken aşağıdakileri hangi sıklıkta yapmaktasınız?	Hiçbir zaman	Seyrek olarak	Arasıra	Çok sık	Her zaman
1. Ayrıntılı bilgileri kısaltmaya çalışırım.	H	S	A	Ç	HZ
2. Yazarın ya da konuşmacının söylediğini anlamaya çalışırım.	H	S	A	Ç	HZ
3. Problemi kendi cümlelerimle tekrar kurarım.	H	S	A	Ç	HZ
4. Konuyu okuyup kendi kendime tekrarlarım.	H	S	A	Ç	HZ
5. Öğreneceklerimi ezberlemeye çalışırım.	H	S	A	Ç	HZ
6. Derste anlatılanları aynen yazarım.	H	S	A	Ç	HZ
7. Derste çözülen problemleri evde tekrar tekrar çözerim.	H	S	A	Ç	HZ
8. Öğrendiklerim arasındaki farklılıkları bulurum.	H	S	A	Ç	HZ
9. Derste başka sınava çalışırım.	H	S	A	Ç	HZ
10. Öğrendiklerimi gerçeğe dönüştürmeye çalışırım.	H	S	A	Ç	HZ

Ek-3 Milli Eğitim Ölçek Uygulama İzni

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.35.00.03.700/
Konu : Derya DEMİRGÖREN'in
Araştırma İzni

93335

3 Aralık 2009

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE

- İlgi: a) 28/02/2007 tarihli ve B.08.4.EGD.0.33.03.311-311/1084 sayılı Makam Onayı.
b) Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 21/12/2009 tarihli ve 3668 sayılı yazısı.
c) Valilik Makamı'nın 29/12/2009 tarihli ve 92972 sayılı Makam Onayı.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim yüksek lisans programı öğrencisi Derya DEMİRGÖREN'in "İzmir İli Öğretmen Lisesi Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Kullandıkları Öğrenme Stratejileri" konulu tez çalışması için hazırladığı ölçekleri İzmir Anadolu Öğretmen Lisesi, Bergama Anadolu Öğretmen Lisesi, Tire Anadolu Öğretmen Lisesi, Ödemiş Anadolu Öğretmen Lisesi 9., 10., 11. ve 12. sınıflardan rastgele seçilecek 800 öğrenciye uygulama yapma isteği Valilik Makamının ilgi (c) onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmacı tarafından yapılan araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde, ilgi (a) Makam Onayı ile yürürlüğe giren Yönerge kapsamında "Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı" doldurularak araştırmanın iki örneğinin CD'ye aktararak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.


Himmət UYGUN
Vali a.
Müdür Yardımcısı

EKLER:

- 1) Valilik Onayı (1 Sayfa)
- 2) Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)
- 3) Onaylı Veri Araçları (2 Adet 4 Sayfa)
- 4) Araştırma Tamamlandıktan Sonra, Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı (1 Sayfa)

30/12/2009 MEMUR : C.ÇEBER
.../12/2009 ŞEF : P. KARADAYI



35268 Konak / İZMİR
Telefon : (0 232) 4410332/208
Faks : (0 232) 4893069
E-Posta : arge35@meb.gov.tr
İnt. Adresi : <http://izmir.meb.gov.tr>

