

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

SAĞLIK MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME
STİLLERİ İLE MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Yasin ALBAYRAK

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Raşit ÖZEN

BOLU
EYLÜL-2008

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

SAĞLIK MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME
STİLLERİ İLE MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Yasin ALBAYRAK

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Raşit ÖZEN

BOLU
EYLÜL-2008

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Yasin ALBAYRAK'a ait olan "Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ile Matematik Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki" adlı çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye : Prof. Dr. Ali GÜLER

Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. DR. Raşit ÖZEN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Kaya Yıldız

Prof. Dr. Uğur ESER
Enstitü Müdürü

ABSTRACT**RELATION BETWEEN THE LEARNING STYLES AND THE ATTITUDES
OF THE VOCATIONAL HEALTH HIGH SCHOOL STUDENTS TOWARD
MATHEMATICS (BOLU AS BEING A SAMPLE)****Yasin ALBAYRAK**

**Master Degree Thesis
Department of Educational Sciences
Supervisor: Assist. Prof. Dr. Raşit ÖZEN**

September 2008, XVII+148 pages

The aim of this study is to examine the learning styles of 2007-2008 Education Year students of Bolu Vocational Health High Schools and also determining their attitude towards mathematics, then setting up a relation between these attitudes and providing solutions for them.

Based on this aim, the answers for the following questions are sought.

1-Which learning styles do the Vocational Health High School students have?

2-Is there a reasonable difference between the learning styles of Vocational Health High School students and,

- a) Genders
- b) Departments
- c) Classes
- d) Different income groups

3-Is there a reasonable difference between the attitudes of Vocational Health High School students toward mathematics and,

- a) Genders

- b) Departments
- c) Classes
- d) Different income groups

4- Is there a reasonable difference between learning styles and the attitudes of Vocational Health High School students toward mathematics?

This search has been carried out among the 264 volunteer students from the 9th and 10th year of the Vocational Health High Schools in Bolu. In this search; for determining the learning styles of students “Kolb Inventory of Learning Style” developed by 1985 by Kolb and then tested its accuracy by translating in Turkish in 1993 by Aşkar and Akkoyunlu, for determining the attitude toward mathematics “mathematics attitude scale” which is improved and tested for its accuracy by Aşkar in 1986, and for determining the personal information of the students “personal information form” are used.

Statistical analysis of the data in this search are made by using a computer package programme, which is SPSS (statistical package for the social sciences). In the analysis of data, in terms of search goal; numbers, frequencies, and percentages, the square test (X^2), calculation of average and standard point; full digit, Levenne, Scheffe and t-test in the comparison of two sets; one-way variant analysis (Anova) in the comparison of the sets with a number of more than two, are benefitted from. Among the variants, a 0.05 meaningfulness level is considered to determine if there is a certain difference or not.

At the end of the search, it is determined that the students attending Vocational Health High School have at the same number of converger, diverger, assimilator and accomodator type of learning styles. While male students mostly prefer transforming and synthesizing learning style, female students prefer distinguishing and adapting learning styles. According to the departments, adapting for emergency medical technicianship and environmental health technicianship, transforming for medical secretaryship and nursing, and synthesizing learning styles

for laboratory technicianship are used mostly. While most of the 9th class students have transforming and distinguishing learning style and least of them have adapting learning style; 10th class students have mostly adapting learning style and the least number of students with synthesizing learning style.

It is determined that attitudes of the vocational health high school students toward mathematics is in the middle level and show difference according to the departments. The most positive attitude toward mathematics has been showed by nursing students and the least by medical secretaryship students. The attitude of the male and female students toward mathematics according to the gender are observed as the same. According to the class level, it is seen that 9th year students have more positive attitude than 10th year students. It is determined that students with different learning styles show difference in their attitude toward mathematics. The students having transforming learning style have more positive attitude than the ones having distinguishing and adapting learning styles. There hasn't been found any reasonable difference between the income levels of the students and their learning styles. It is seen that the attitude levels of the students with different incomes toward mathematics are the same.

Key words: Learning, Style, Learning Style, Attitude, High School Students, Attitudes Toward Mathematics.

ÖZET
SAĞLIK MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLLERİ İLE
MATEMATİK DERSİNE KARŞI TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ
(BOLU İLİ ÖRNEĞİ)

Yasin ALBAYRAK

Yüksek Lisans Tezi
Eğitim Bilimleri Bölümü
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Raşit ÖZEN

Eylül 2008, XVII+ 148 sayfa

Araştırmanın amacı, 2007-2008 eğitim-öğretim yılı Bolu ili Sağlık Meslek Liseleri öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek ve matematik dersine karşı tutumlarını arasındaki ilişkiyi saptamak ve öneriler sunmaktır.

Bu amaca dayalı olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- 1-Sağlık Meslek Lisesi öğrencileri hangi öğrenme stillerine sahiptir?
- 2-Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile,
 - a)Cinsiyetleri,
 - b) Bölümleri,
 - c) Sınıfları,
 - d) Farklı gelir grupları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 3-Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile,
 - a)Cinsiyetleri,
 - b) Bölümleri,
 - c) Sınıfları,
 - d) Farklı gelir grupları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 4- Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırma 2007-2008 öğretim yılında Bolu ilindeki Sağlık Meslek Liselerinde matematik dersi alan 9. ve 10. sınıflarındaki gönüllü 264 öğrenci katılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerini belirlemek için Kolb tarafından 1985 yılında geliştirilen geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış, daha sonra 1993 yılında Aşkar ve Akkoyunlu tarafından Türkçe'ye çevrilerek güvenilirlik çalışması yapılmış “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” matematik dersine karşı tutumlarını belirlemek için 1986 yılında Aşkar tarafından geliştirilen geçerliliği ve güvenilirliği sınanmış “ Matematik Tutum Ölçeği”; öğrencilerin kişisel bilgilerini belirlemek için “Kişisel Bilgi Formu” anketi kullanılmıştır.

Araştırmadaki verilerinin istatistiksel çözümlenmeleri bilgisayarda SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) bilgisayar paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde araştırmanın amacına yönelik olarak sayı, frekans ve yüzdelerden, sayısal karşılaştırmalar için kay kare (X^2) testinden, aritmetik ortalama ve standart puan hesaplarından, ikili küme karşılaştırmalarında tamhane, Levene, Scheffe ve t testinden, ikiden çok küme karşılaştırmalarında ise tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığının belirlenmesinde 0,05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

Araştırma sonunda Sağlık Meslek Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin aynı sayıda ayırtıcı, uyum sağlayıcı, özümseyen, dönüştürücü öğrenme stillerine sahip oldukları belirlenmiştir. Erkek öğrenciler az farkla da olsa dönüştürücü ve özümleyici öğrenme stilini tercih ederken, kız öğrenciler ayırt edici ve uyum sağlayıcı öğrenme stilini tercih etmişlerdir. Bölümlerine göre acil tıp teknisyenliği ve çevre sağlık teknisyenliği uyum sağlayıcı, tıbbi sekreterlik ve hemşirelik dönüştürücü ve laboratuvar teknisyenliğinin özümleyici öğrenme stillerini en fazla kullandıkları görülmüştür. Dokuncu sınıf öğrencilerinin çoğunluğu dönüştürücü ve ayırt edici öğrenme stiline sahipken, uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olanların sayısının daha az olduğu, onuncu sınıf öğrencilerinde ise uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha

fazla iken özümleyici öğrenme stiline sahip olanların sayısının daha az olduğu görülmektedir.

Matematik dersine yönelik tutumlarının bölümlere göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin matematik dersine karşı en fazla hemşirelik bölümü olumlu tutuma sahipken, tıbbi sekreterlik bölümü en az olumlu tutuma sahiptir. Cinsiyete göre matematik dersine karşı tutum kız ve erkek öğrenciler için eşit olduğu görülmüştür. Sınıf düzeyine göre dokuzuncu sınıf öğrencilerinin onuncu sınıf öğrencilerine göre daha fazla olumlu tutuma sahip olduğu görülmüştür. Farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin matematik dersine karşı tutumda farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Dönüştürücü öğrenme stiline sahip öğrencilerin ayırt edici ve uyum sağlayıcı öğrenme stiline göre daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerin gelir grubu ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Farklı gelir grubundaki öğrencilerin matematiğe karşı tutum düzeylerinin eşit olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme, Stil, Öğrenme Stili, Tutum, Sağlık Meslek Lisesi, Matematiğe İlişkin Tutum

Eşime ve Kızıma

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında değerli görüşleriyle beni yönlendiren, yol gösteren, önerilerde bulunan, destek ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım sayın Yrd.Doç.Dr.Raşit ÖZEN’e teşekkür ederim.

Yaptığı yönlendirmelerle Yrd.Doç.Dr.Kaya YILDIZ ve Prof.Dr.Ali GÜLER’e sonsuz teşekkür ediyorum. Yüksek lisans eğitimim süresinde yeni bilgi ve beceriler kazanmama yardım eden hocalarım Yrd.Doç.Dr. Meriç KANBUR TUNCEL, Yrd.Doç.Dr.Faruk ÖZTÜRK, Yrd.Doç.Dr. Zeki ARSAL, Yrd.Doç.Dr. Zekeriya NARTGÜN ve Yrd.Doç.Dr. Bayram BIÇAK’a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Anketin uygulandığı liselerin yöneticilerine ve öğretmenlerine, anket sorularını sabır ve titizlikle yanıtlayan öğrencilere, benden yardımlarını esirgemeyen Ahmet DAYI’ya ve Mustafa DAYI’ya, istatistikler analizlerin yapımında tavsiye ve önerilerde bulunan Dr. Nuri DOĞAN’a teşekkür ediyorum.

Beni bu günlere getiren ve her zaman yanımda olan maddi ve manevi hiçbir yardımı esirgemeyen sevgili anneme ve sevgili babama, her şeyimi paylaşan ve destek olan eşim Meral ALBAYRAK’a ve kızıma sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Yasin ALBAYRAK

İÇİNDEKİLER

sayfa

ABSTRACT.....	iii
ÖZET.....	iv
TEŞEKKÜR.....	x
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvii

BÖLÜM I

GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu.....	1
1.2.Problem Cümlesi.....	9
1.3.Araştırmanın Amacı.....	9
1.4.Alt Problemler.....	10
1.5.Araştırmanın Önemi.....	10
1.6.Sayıtlar.....	11
1.7.Sınırlılıklar.....	11
1.8.Tanımlar.....	12

BÖLÜM II

KURAMSAL TEMEL VE İLGİLİ LİTERATÜR.....	13
2.1.Öğrenme.....	13
2.1.1.Öğrenme Kuramları.....	15
2.2.Öğretme.....	20
2.3.Eğitimin Bireyselleştirilmesi.....	21
2.4.Öğrenme Stili.....	23
2.5.Öğrenme Stili Boyutları.....	26
2.6.Öğrenme Stili Modelleri.....	26
2.6.1.Beşli Gruplandırılan Öğrenme Stili Modelleri.....	27
2.6.2.Felder ve Silverman Öğrenme Stili Modeli.....	27

2.6.3.Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli.....	29
2.6.2.Dörtlü Gruplandırılan Öğrenme Stili Modelleri.....	33
2.6.2.1.Gregorc Öğrenme Stili Modeli.....	33
2.6.2.2.Myers-Briggs Öğrenme Stili Modeli.....	35
2.6.2.3.Honey ve Mumford Öğrenme Stili Modeli.....	37
2.6.2.4.Hermann Öğrenme Stili Modeli.....	38
2.6.2.5.Browning Öğrenme Stili Modeli.....	39
2.6.2.6.Kolb Öğrenme Stili Modeli.....	39
2.6.2.6.1.Kolb Öğrenme Stili Modeline Göre Öğrencilerin Tercih ettikleri Öğretim Yaklaşımları.....	44
2.6.2.7.McCarthy Öğrenme Stili Modeli.....	47
2.6.3.Üçlü Gruplandırılan Öğrenme Stili Modelleri.....	49
2.7.Tutum Kavramı.....	52
2.7.1.Tutumun Özellikleri.....	55
2.7.2.Tutumun Oluşması.....	56
2.7.3.Tutumun Değişmesi.....	57
2.7.4.Tutumların Değişmesi İle İlgili Kuramlar.....	58
2.7.5.Tutumun Ölçülmesi.....	60
2.7.6. Tutum ve Davranış.....	62
2.8.Matematik Dersine Yönelik Tutumlar.....	62
2.8.1.Matematik Dersine Yönelik Tutum Kavramı.....	62
2.8.2.Matematik Dersine Karşı Korku ve Kaygı.....	64
2.8.3.Matematik Dersine Karşı Olumlu Tutum Geliştirmede Matematik Öğretmenin Rolü.....	67
2.8.4.Matematik Dersine Yönelik Tutumda Cinsiyet Rolü.....	68
2.8.5.Matematik Dersine Yönelik Tutumda Ailenin Rolü.....	70
2.8.6. Matematik Dersine Yönelik Tutum İle Başarı Arasındaki İlişki.....	71
2.9. Matematik Öğretiminin Amaçları.....	72
2.10. İlgili Literatür.....	73
2.10.1. Öğrenme Stili İle İlgili Araştırmalar.....	73

2.10.2. Matematik Dersine Karşı Tutumla İle İlgili Araştırmalar.....	88
2.10.3. Öğrenme Stilleri ve Matematik Dersine Karşı Tutum İle İlgili Araştırmalar.....	92
BÖLÜM III	
YÖNTEM.....	95
3.1.Araştırma Modeli.....	95
3.2.Evren ve Örneklem.....	95
3.3.Verİ Toplama Araçları.....	96
3.3.1.Kişisel Bilgi Formu.....	96
3.3.2.Öğrenme Stilleri Envanteri.....	97
3.3.3.Matematik Tutum Ölçeği.....	100
3.4.Verilerin Analizi.....	100
BÖLÜM IV	
BULGULAR	104
4.1. Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular.....	104
4.1.1. Öğrencilerin Bölümlere Dağılımına İlişkin Bulgular.....	104
4.1.2. Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımına İlişkin Bulgular.....	105
4.1.3.Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular.....	105
4.1.4.Öğrencilerin Gelir Düzeyine İlişkin Bulgular.....	105
4.2.Alt Problemlere İlişkin Bulgular.....	106
4.2.1.Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	106
4.2.2.İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	107
4.2.3.Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	111
4.2.4.Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	117
BÖLÜM V	
SONUÇLAR VE TARTIŞMA.....	120

BÖLÜM VI

ÖNERİLER.....	127
KAYNAKLAR.....	129
EKLER.....	140
EK-1: Öğrenme Stilleri Envanterleri Kullanım İzni	140
EK-2: Matematik Tutum Ölçeği Envanteri Kullanım İzni.....	141
EK-3: Milli Eğitim Müdürlüğünden Alınan İzin Yazısı.....	142
EK-4: Kişisel Bilgi Anketi.....	143
EK-5: Kolb Öğrenme Stili Envanteri.....	144
EK-6: Matematik Tutum Ölçeği Envanteri.....	146
EK-6:	
ÖZGEÇMİŞ.....	148

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1- Ortak Alanda Sorulan Testlerin Soru Dağılımı.....	6
Tablo 2- Alanda Sorulan Testlerin Soru Dağılımı.....	7
Tablo 3- Öğrenme Stili İle İlgili Gruplandırmalar.....	27
Tablo 4- Öğrenme Stillerinin Güçlü Öğrenme Yönleri,Tercih Edilen Ortamlar ve Aktiviteler.....	46
Tablo 5- Araştırmanın Örnekleme.....	96
Tablo 6- Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bölümlere Dağılımı.....	104
Tablo 7- Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	105
Tablo 8- Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Okuduğu Sınıfa Göre Dağılımı.....	105
Tablo 9- Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Gelir Gruplarına İlişkin Dağılımı.....	105
Tablo 10- Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Sahip Oldukları Öğrenme Stilleri Dağılımı.....	106
Tablo 11- Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Öğrenme Stilleri Dağılımı	107
Tablo 12- Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Öğrenme Stilleri	108
Tablo 13- Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Öğrenme Stilleri Dağılımı	109
Tablo 14- Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Gelir Grupları ve Öğrenme Stillerine Göre Dağılımı.....	111
Tablo 15- Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Cinsiyetlerine Göre Matematik Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemliliğine İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları	112
Tablo 16- Sağlık Meslek Lisesinin Farklı Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Ortalama ve Standart Sapmaları.....	113
Tablo 17- Sağlık Meslek Lisesinin Farklı Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farkla İlişkin Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları.....	113

Tablo 18- Sağlık Meslek Lisesi Dokuz ve Onuncu Sınıflarında Okuyan Öğrencilerin Matematik Dersine Karşı Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemliliğine İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları.....	115
Tablo 19- Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan Farklı Gelir Gruplarında Bulunan Öğrencilerin Matematik Tutum Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmaları.....	116
Tablo 20- Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan ve Farklı Gelir Gruplarında Bulunan Öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki, Farka İlişkin Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları	116
Tablo 21- Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olan Öğrencilerin Ortalama ve Standart Sapmaları.....	117
Tablo 22- Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan ve Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olan Öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutum Puanı Ortalamalar Arasındaki Farka İlişkin Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları.....	118

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1- ÖSS’de Sorulan 240 Sorunun Derslere Göre Yüzdesel Olarak Dağılımı.....	6
Şekil 2- Kolb’un Öğrenme Stili Modeli.....	41
Şekil 3- Matematik Tutumunu Oluşturan Faktörler.....	66
Şekil 4- Matematik Kaygısının Özellikleri.....	67
Şekil 5- Yaşantısal Öğrenme Kuramı’na Göre Öğrenme Stillerinin Yer Aldığı Boyutlar.....	98

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmaya ilişkin problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlılar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1 Problem Durumu

Günümüzde insan yaşamının önemi ve insan sermayesine verilen değer arttıkça sağlık hizmetleri eğitime verilen değer ve öncelik de artmaktadır. Sağlık Meslek Lisesi ve Sağlık Meslek Yüksekokulları eğitimi sağlık elemanlarını yetiştirmeleri nedeniyle, ülkedeki büyük bir iş yükünü kaldırmakta ve taşımaktadır. Bu nedenle de sağlık sektörünün ihtiyacı olan insan kaynağının sağlandığı merkezler olup, eğitim ve öğretimde karşılaştıkları sorunlar ve bunların çözülmesi için yapılabilecek işbirliği ve dayanışma konuları her geçen gün daha çok önem kazanmaktadır (II. Ulusal Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları Sempozyumu Sonuç Bildirgesi,2007).

Sağlık Meslek Liseleri 09.06.1936 tarih ve 3017 sayılı kanun numarası ile yürürlüğe girerek 3017, 1593, 2162 ve 1739 sayılı yasalara göre 16808 sayılı Resmi Gazetede Sağlık Meslek Liselerinin amaç, kuruluş, eğitim ve öğretim işleri ile bu kurumlardaki görevlilerin görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin esasları belirlenmiştir. Bu yönetmelikte Sağlık Meslek Liselerinin görevlerinin tüm öğrencilere orta öğretim düzeyinde en az ortak bir genel kültür vermek suretiyle onlara, kişi ve toplum sorunlarını tanıtmak, sağlık örgütünün gelişmesine yardımcı olabilecek yeterlilikte, mesleki, teknik, sosyal bilimlerde bilgi ve beceri ile dayanışmayı kazandırmak, sağlık örgütünün gelişmesine yardımcı olabilecek yeterlilikte, mesleki, teknik sosyal bilimlerde bilgi ve beceri ile dayanışmayı kazandırmak, Görevlerini yapabilme ve sorumluluklarını yüklenebilme, topluma ve

bireye yararlı olabilme bilincini vermek, ulusal ve meslek disiplinin gerektirdiği tavır ve davranışlara sahip eleman olarak yetiştirmek görevlerini üstlenmiştir (Sağlık Meslek Liseleri Yönetmeliği,1979).

Eğitim çağdaş yaklaşımlarla(çoklu zeka, yapılandırmacılık, işbirlikli öğrenme, beyin temelli öğrenme, yaratıcı öğrenme, tam öğrenme, yaşam boyu öğrenme, etkin öğrenme vb.) ele alındığında ortaöğretimde, öğrenmenin yalnızca öğretmen merkezli, ezbere dayalı, pedagojik yaklaşımla gerçekleştiremeyeceği bir gerçektir. Bu nedenle öğrenenlerin öğretme-öğrenme sürecine etkin katılımının, sorumluluk üstlenmesinin, öz yönelmeli öğrenme yaklaşımlarının bu süreçte kullanılmasının gerekli olduğu kabul edilmektedir. Bu yaklaşımla öğrenenler ya kendileri ile ilgili alınacak kararlarda sorumluluk ve söz sahibi olmak isteyen, öğretme öğrenme sürecinin her aşamasına etkin katılan/etkin öğrenen bireyler olacaktır. Ancak günümüzde eğitim sistemimizin mevcut durumuna rağmen eğitimciler, geleneksel yaklaşımı sorgulayarak öğrenenlerin öğretme-öğrenme sürecinin her aşamasına etkin katılımlarının gerekliliğini vurgulamaktadırlar. Buna karşın bu sistemde öğrenenler itaat, hiyerarşi, aşırı ders yükü ve bilgi (bilişsel alan) ağırlıklı müfredat programı ile kuşatılarak öğrenenlerin öğretme-öğrenme sürecine etkin katılmaları, sorumluluk üstlenmeleri, sorgulamaları, karar vermeleri, eleştirel düşünmeleri, öğrenme yaşantılarını yaşama ve uygulama alanlarına yansıtılmaları beklenemez (Kaya ve Erçin, 2002:34).

Bireyi yetiştirip onları başarılı bir yaşama hazırlamak için okullar vardır. Geleneksel eğitim sistemindeki okullar bu görevlerini yerine getirememekle birlikte bu sistemde, klasik öğretim yaklaşımlarıyla öğrenemeyenler “öğrenme özürü” kabul edilmektedir. Bu yaklaşımlarla öğrenebilenlere de gerçek yaşamda uygulama alanı olmayan, yaşantıya geçirilemeyen bilgiler verilmenin sonucu olarak kendini, öğrenme kapasitesini, başarı ile kullandığı ve kullanmaya ihtiyaç duyduğu yöntemi, öğrenmek istediği konuya olan bilgisini ve ilgisini bilmeden, etkin öğrenme gerçekleştiremeyeceği açıktır (Açıkgöz, 2002:4-12).

Eğitim alanında yapılandırmacı yaklaşım anlayışının zaman içerisinde önem kazanması ve uygulama alanları bulmasıyla eğitimin bireyselleştirilmesi önem kazanmıştır. Eğitim süreci içinde öğrenmenin bireysel etkinlik olduğu ve bu süreç içerisinde bilginin alınmasından, örgütlenmesine ve bilgiye yüklenen anlama kadar bireysel farklılıkların olduğu kabul edilmeye başlanmıştır (Veznedaroğlu, 2005:1). Eğitimin bireyselleştirilmesi, günümüz eğitiminin önemli yaklaşımlarından biridir. Öğrenme-öğretme sürecinde bireysel farklılıkların dikkate alınması gerekmektedir. Buradan hareketle her öğrencinin kişilik, algı, yetenek, zeka farklılıkları göz önünde bulundurularak, onun en iyi öğrenme yolu, yani öğrenme stili belirlenerek bu şekilde hem eğitim bireyselleştirilmesinde hem de kendi öğrenme stilini öğrenen öğrenci, öğrenmeyi öğrenme yolunda büyük işler başaracaktır (Koçak, 2007:1).

Eğitimde öğretme-öğrenme sürecini açıklamaya ve öğrenmenin miktarını, kalitesini arttırmaya yönelik birçok teori ve modellerden biri etkin öğrenme yaklaşımıdır. Özellikle 1980'lerden sonra John Dewey'in sınıf ortamını öğrencilerin birbirleriyle etkileşim kurmayı öğrendiği ve öğrenme sürecine doğrudan aktif olarak katıldığı demokratik bir ortam olarak tanımlarken onun bu görüşüne paralel olarak Bloom'da öğrencinin öğrenme sürecindeki etkili rolünü vurgulayarak kalıcı öğrenme ve etkin katılım ilişkisi üzerinde durmuştur. Tyler'da öğrencinin öğrenilecek bilgi üzerinde kendisinin çalışarak öğrenmesinin önemini vurgulamış ve etkin katılımı öğrencinin yüksek düzeyde düşünme becerisi kazanabileceğini belirtmiştir. Etkin öğrenmede öğrenme stratejileri, öğretmenin rolü, öğretme stratejileri, etkili öğrenme etkinliklerinin yanında öğrenme stilleri dikkate alınarak düzenlenmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu süreçte eğiticinin rolü, “etkin öğrenmede önemli bir etmen olan öğrenenin stilini belirleyerek bu veriler ışığında öğretme-öğrenme sürecini düzenlemek” olarak değişmiştir. Ancak öğrenenin öğrenme stiline belirlenmesi kadar eğiticinin kendi öğrenme stilini bilmesi ve bunun farkında olarak öğretme-öğrenme sürecini düzenlemesi gerektiği de unutulmaması gereken bir noktadır (Kaya ve Akçin, 2002: 35).

Bu yaklaşımla ele aldığımızda günümüzde sağlık meslek lisesi öğrencilerinin eğitiminde, öğretme-öğrenme sürecine etkin şekilde katılarak etkin

öğrenmeyi gerçekleştirmeleri, araştırmaları, sorgulamaları gerekmektedir. Bu yaklaşım; değişen sağlık bakım sistemi, değişen sağlık bakım gereksinimleri, değişen sağlık bakımına yönelik bilgiler dikkate alındığında en doğru yol olarak görülmektedir.

Her öğrencinin daha iyi öğrendiği bir yol vardır. Diğer bir ifadeyle farklı yollardan öğrenmelerinin nedeni farklı öğrenme stillerine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Sınıf ortamında öğrencilerin bilgiyi edinme düzeylerinin birbirilerinden farklıdır. Çünkü aynı süreçlerden geçen öğrencilerin başarı düzeyleri birbirinden farklıdır. Öğretilecek bir materyalin bütün öğrenciler tarafından kavranmasını sağlamak için materyalin değişik yönden ele alınması, öğrenme stillerine uygun örnekler ve yöntemlerle verilmesi, konunun çabuk kavratılmasını ve kalıcı olmasını sağlamaktadır(Karakış, 2007:3).

Umay (1996)'a göre sınıf içerisinde öğretmenin rolü, öğrencinin daha rahat ve iyi düşünebilmesini sağlamak için rehber olmak aksi halde öğrenciyi kendi isteği doğrultusunda düşünmeye zorlamak değildir. Öğretmenin aklındakileri keşfetmeye çalışan öğrenci yerine; öğretmenin, öğrencinin algılama ve uygulamalarını anlamaya çalışması gerekmektedir. Marshall (1990) göre, öğrencilerin öğretmenlerin öğretme stillerine göre öğrenememeleri durumunda, öğrencilerin öğrenme stillerinin dikkate alınarak öğretim yapılması gerektiğini belirtmiştir (Mutlu, 2006:2).

Şuan içinde bulunduğumuz bilgi çağı yeni ufuklara açıldıkça, öğrenme ve öğretme ortamı da değişerek toplum ve iş idaresi gittikçe temel bilimlere, dolayısıyla matematiğe gereksinim duyacaktır. Matematik, insan yeteneklerinin ortaya çıkarılmasında, yönlendirilmesinde, sistemli ve mantıklı bir düşünce alışkanlığının kazandırılmasında amaç ve insanın tüm etkinliklerinde kullanılan bir araçtır (Bulut, 1988;Akt.: Başer ve Yavuz,2003). Matematik; çalıştıkça öğrenilen, öğrenildikçe zevk alınan, düşünce gücünü geliştiren, olaylar arasında bağlantı kurmamızı sağlayan bir bilim dalıdır (Yıldız,2006:1).Matematik, sistematik bir yapıya sahip olduğundan sistematik bilgi özelliği taşımaktadır. Bireylerin zihinsel yapılarının bu sistematik

bilgiye gereksinimi vardır. Çünkü bu sistematik bilgi sayesinde sağlıklı zihinsel aktiviteler gerçekleştirilebilir (Yenilmez ve Duman, 2008).

Matematiksel bilgi, günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözmede başvurulmuş sayma, hesaplama, ölçme-çizme işlemlerini yapmak ve bazı sembolleri kullanarak mantıklı düşünce ile dünyaya açılıp yaşam ufkunu genişletebilmek açısından bazı becerilerin kazanılmasında oldukça önemlidir. (İlgar, Uyanık ve Yıldız, 2005).

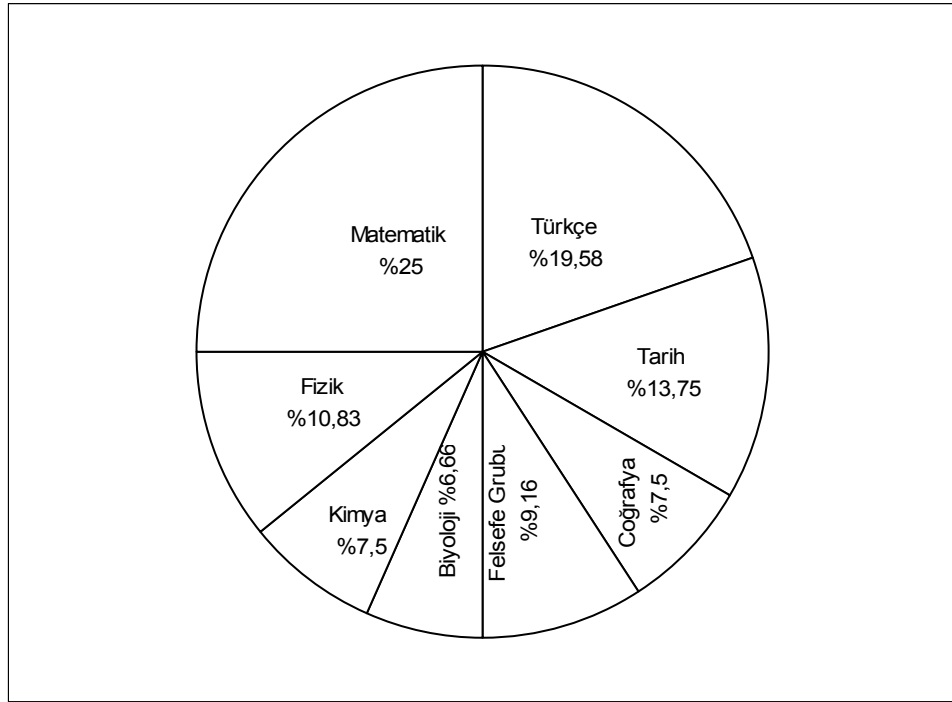
Matematik dersinin okullarda uygulanan öğretim programlarında çok büyük bir önemi ve ağırlığı vardır. Eğitimin her aşamasında matematik dersi, öğrencilerin çalışma zamanlarının önemli bir kısmını almaktadır. Ancak, birçok öğrenci matematiği gittikçe zorlaşan, sıkıcı ve korku yaratan bir ders olarak algılamaktadır. Bu nedenle de, matematikten elde edilen başarı düşük olmaktadır (Yenilmez ve Duman, 2008).

Araştırma ve gözlem sonuçları ülkemizde matematik öğretimi alanında bir tikanıklık olduğunu ortaya koymaktadır. Son yıllarda yapılan üniversite seçme ve yerleştirme sınavı genel sonuçlarına göre ortaöğretim öğrencilerinin matematik sorularını doğru cevaplanmasında Türkiye ortalaması bu konuda önemli bir ölçüt niteliğindedir (İlgar, Uyanık ve Yıldız, 2005).

Ortaöğretim öğrencileri için Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) bir dönüm noktası sayılabilir. ÖSS'deki sonuçlara göre öğrenciler yükseköğretim kurumlarına girerek geleceklerini belirlemektedirler. Yükseköğretim Genel Kurulu 2002 tarihinde ÖSS sınav sistemini değiştirerek Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) Puanlarının hesaplanması ile ilgili olarak bir takım kararlar almıştır. Bu kararlardan biri Türkçe ve matematik ağırlığının artması ve bir diğeri de ağırlıklı ortaöğretim başarı puanının öneminin artmasıdır. Öğrenci ister sözel bölümü, ister eşit ağırlık bölümünü, isterse sayısal bölümü tercih etmiş olsun gerektiği kadar matematik sorusu çözmeden sınavı kazanamayacağı vurgulanmıştır (Yıldız, 2006:1). Aşağıdaki Şekil 1, Tablo 1 ve

Tablo 2’de lise müfredatındaki derslerle birlikte ÖSS’deki matematik soru dağılımı da verilmiştir.

Şekil 1: ÖSS’de Sorulan 240 Sorunun Derslere Göre Yüzdesel Olarak Dağılımı



Kaynak: Yıldız, 2006:2

Tablo 1: Ortak Alanda Sorulan Testlerin Soru Dağılımı

ORTAK ALAN TESTLERİ 120 soru (%100)	
TÜRKÇE 30 soru (%25)	MATEMATİK-1 30 soru (%25)
SOSYAL-1 30 soru (%25) Tarih:13 soru(%10,83) Coğrafya: 10 soru(%8,33) Felsefe: 7 soru(%5,83)	FEN-1 30 soru (%25) Fizik: 13 soru(%10,83) Kimya: 9 soru(%7,50) Biyoloji: 8 soru(6,66)

Kaynak: Yıldız, 2006:2

Tablo 2: Alanda Sorulan Testlerin Soru Dağılımı

ALAN TESTLERİ 120 SORU (%100)	
EDEBİYAT-SOSYAL 25 soru(20,83) Edebiyat:17 soru(%14,16) Türkiye Coğrafyası: 8 soru(%6,67)	MATEMATİK-2 30 soru(%25)
SOSYAL-2 35 soru(%29,14) Psikoloji:5 soru(%4,16) Tarih:13 soru(%10,83) Ülkeler coğrafyası:7 soru(%5,83) Sosyoloji: 5 soru(%4,16) Mantık: 5 soru(%4,16)	FEN-2 30 soru(%25) Fizik: 13 soru(%10,83) Kimya: 9 soru(%7,50) Biyoloji:8 soru(%6,66)

Kaynak: Yıldız, 2006:2

Tablo 1 ve Tablo 2’de görüldüğü gibi ÖSS’deki 240 sorunun Matematik-1 ve Matematik-2 olmak üzere toplam 60 sorusu sınav sorularının %25’ini matematik soruları oluşturmaktadır. Sınavda matematiğin yeri büyük olduğuna göre, bir öğrenci hangi alandan (Sayısal, Eşit Ağırlık, Sosyal) sınava girmiş olursa olsun kesinlikle matematik yapması gerekmektedir.

Matematik birçok alan için bir temel teşkil etmektedir. Bu nedenle ortaöğretimde öğrenciler hangi alanı seçerlerse seçsinler matematiğe ihtiyaç duymaktadır. Özellikle Sağlık Meslek Lisesi öğrencileri ÖSS sınavına girip yükseköğretim kurumuna MF (Matematik-Fen Bilimleri) puanı göz önüne alınarak yerleştirildiği için büyük önem taşımaktadır.

Sağlık Meslek Lisesi mezunu almış oldukları eğitimle ilgili meslek yüksekokulu ve 4 yıllık fakültelere Öğrenci Seçme Sınavı(ÖSS) sınavıyla yerleşmektedir. 2001 yılında YÖK (Yüksek Öğretim Kurumu) meslek yüksekokullarına, meslek liselerinden öğrencilerin sınavsız girmesiyle ilgili tasarı hazırlamış ve 4702 sayılı kanun ile yasalaştırmıştır. Kanunun, 2. maddesinin e

fıkrasına göre: “Meslekî ve teknik orta öğretim kurumlarından mezun olan öğrenciler istedikleri takdirde bitirdikleri programın devamı niteliğinde veya buna en yakın programların uygulandığı, öncelikle kendi meslekî ve teknik eğitim bölgesi içinde yer alan veya bölgesi dışındaki meslek yüksekokullarına sınavsız olarak yerleştirilebilirler” tasarı oluşturulmuştur. Bu yasaya göre mesleki ve teknik orta öğretim kurumları ile meslek yüksekokulları arasında program bütünlüğü ve devamlılığının sağlanacağı öngörülmüştür (Bostan, 2007: 25).

ÖSYM sınavına girmeden meslek lisesi öğrencilerinin meslek yüksek okullarına kayıt yaptırmalarına olanak tanıyan 4702 sayılı kanunun uygulanmasına 2002 eğitim-öğretim yılında başlanmıştır. Sağlık hizmetleri meslek yüksek okullarına da bu uygulama kapsamında öğrenci alınmıştır (Bostan, 2007: 25).

Kasım 2004 tarihinde yapılan I. Ulusal Meslek Yüksek Okulları Müdürleri Toplantısı sonuç raporunda, “Sınavsız geçiş sistemiyle meslek yüksek okullarına yerleştirilen öğrenciler büyük oranda başarısız olmakta ve üniversite eğitimini bırakma durumunda kalabilmektedir.” ifadesiyle sınavsız geçiş sistemi değerlendirilmiştir(Bostan, 2007: 26).

Topuz ve arkadaşlarının (2003) Niğde Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulunda yaptıkları “Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Başarı Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi” adlı araştırmalarında öğrencinin yüksek okula giriş puanı önemli derecede mezun olma olasılığını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırma sonucunda sınavla giren öğrencilerin arasında bile okula girişte aldıkları ÖSYM puanının mezun olabilmeleri açısından önemli olduğu belirlenmiştir.

Yılmaz, Bostan ve Yeğinoğlu (2006)’nın Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu öğrencilerinin mesleki öğrenimle ilgili tutum ve görüşleri üzerine bir araştırmada sınavsız geçişle gelen öğrencilerin eğitim dönemi içerisinde aldıkları derslerden büyük ölçüde başarısız olduklarını ve ders çalışma alışkanlıklarının yetersiz olduğunu sonucuna ulaşılmıştır.

YÖK'ün sınavsız geçiş sistemini değerlendiren raporunun sonuç bölümünde; “Yaşanan en önemli zorluk, meslek liselerinden sınavsız olarak meslek yüksek okullarına geçen öğrencilerinin eğitim kalitelerinin düşüklüğü nedeniyle, meslek yüksek okulları programlarını takip etmede yaşadıkları zorluklardır. Birçok meslek lisesi mezunu almış oldukları eğitimle, tercih ettikleri meslek yüksek okulları programlarını tamamlayamayacaklarını anlayarak, boşuna zaman kaybetmemek için, bir süre sonra meslek yüksek okulunu terk etmektedir” saptaması yapılmaktadır (www.yok.gov.tr/egitim/myo/egitim.htm;13.04.2008).

Bu araştırma sonuçları ışığında sınavsız geçiş sistemiyle öğrenci kabulünün, ön lisans düzeyindeki sağlık hizmetleri meslek yüksekokullarının başarısı açısından sorun oluşturduğu kanısına ulaşılabılır.

Bu düşüncelerden hareketle Sağlık Meslek Lisesinden mezun olan öğrencilerin aldıkları meslek eğitimi doğrultusunda sağlık meslek yüksekokulu ve ilgili fakültelere yerleşmeleri ve kaliteli bir sonuç alınabilmesi için Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) sonucunda ilgili bölümlere yerleşmeleri, bu bölümlere yerleşebilmek ve başarı sağlamak için ise matematik dersi büyük önem taşımaktadır.

1.2. Problem Cümlesi

Sağlık Meslek Lisesi'nde okuyan öğrencilerin öğrenme stilleri ve matematik dersine karşı tutumları arasındaki ilişki nedir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Bolu ilinde bulunan (Bolu Merkez ve Gerede İlçelerinde) Sağlık Meslek Liseleri öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutumu arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek için aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

1.4. Alt Problemler

1-Sağlık Meslek Lisesi öğrencileri hangi öğrenme stillerine sahiptir?

2-Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile,

- a)Cinsiyetleri,
- b) Bölümleri,
- c) Sınıfları,
- d) Farklı gelir grupları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3-Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile,

- a)Cinsiyetleri,
- b) Bölümleri,
- c) Sınıfları,
- d) Farklı gelir grupları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

4- Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin ile matematik dersine karşı tutumları ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.5. Araştırmanın Önemi

Eğitim – öğretimde her türlü değişken etkili olduğu kadar sınıf içi öğrenme etkinlikleri öğrencinin öğrenme stiline uygunluğu akademik başarıyı etkileyebilecek faktörlerden biridir. Bireyin kendisine en uygun öğrenme stilini bilmesi öğrenme gücünü artırmasına yardım eder (Aşkar - Akkoyunlu,1993:). Öğrencilerin matematik dersinden başarılı olabilmeleri için matematiğe karşı olumlu tutumlarını en üst düzeye çıkarmak, hatta olumsuzlukları ortadan kaldırmak için çok yönlü araştırmaların yapılması gerekmektedir (Küçükahmet, 1997). Matematik birçok bilim dalının temelini oluşturmaktadır. Her alanda başarılı olabilmek için matematik eğitimi ile kazandırılan, bilgilere, mantıksal düşünme ve problem çözebilme gibi yeteneklere, zihinsel bir takım becerilere sahip olmak gerekmektedir(Özlü, 2001:2). Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin de bu nitelikte bireyler olarak yetiştirebilmek

için öğretim ve öğrenim sürecinde onların matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak gerekmektedir. Bu sebeple öğrencilerin matematik tutumlarının bilinmesi, bu tutumlarla ilişkili olan özelliklerin ortaya konulması olumsuz tutumların olumlu tutuma dönüştürülmesi çalışmalarına fayda sağlaması açısından önemlidir.

Matematik öğretiminde öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi, öğretmenlere öğretim sürecinde nasıl bir yöntem geliştirecekleri konusunda yardımcı olabilir (Akkoyunlu, 1995). Farklı öğretim düzeylerindeki öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen çok sayıda araştırma yapılmış olmasına rağmen, araştırmanın yapıldığı Bolu ili Sağlık Meslek Liselerinde, ilgili değişkenler bakımından yapılan ilk araştırma olması bakımından önemlidir.

Bu araştırma ile öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenme stillerini, matematik tutumlarını ve bunlarla ilişkili özellikleri bilmeleri, matematiksel gelişim sürecinde gerekli önlemleri almalarına, eğitim durumlarını düzeltmelerine yararlı olacağı ve araştırma ile meslek liselerinde matematik programlarının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi çalışmalarına destek sağlamsı açılarından önemli olacağı düşünülmektedir.

1.6. Sayıtlılar

Bu çalışmada aşağıdaki sayıtlıdan hareket edilmiştir.

Araştırmaya katılan Sağlık Meslek Lisesi öğrencileri anketteki tüm sorulara içtenlikle cevaplamışlardır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- 2007 - 2008 eğitim-öğretim yılı,

- Bolu İli, Merkez ve Gerede ilçelerinde bulunan İzzet Baysal Sağlık Meslek Lisesi ve İbrahim Hilmi Koçbeyoğlu Sağlık Meslek Lisesinde 9. ve 10. sınıf öğrenciler ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Araştırmada sıkça kullanılan bazı kavramların tanımları şunlardır:

Öğrenme : “Büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelere atfedilmeyecek, yaşantı ürünü olarak meydana gelen, davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişme” (Senemoğlu , 2005:88).

“Bireyin çevresi ile etkileşimi sonucu kişide oluşan düşünce, duyuş ve davranış değişikliğidir”(Özden, 2003: 21).

Stil: Biçim ve tarz (Türk Dil Kurumu, 1983:1085).

Öğrenme Stili: Her bireyde farklılık gösteren bireyin yeni ve zor bilgi üzerine yoğunlaşmasıyla başlayan,bilgiyi alma ve yerleştirme süreciyle devam eden bir yoldur(Dunn,1996;Akt.:Aşkın,2006:31).

Tutum: Belirli koşullar altında özel tercih ve kararları seçme eğilimidir(Şimşek, 2006:136).

Tutumlar, organize olmuş uzun süreli duygu, inanç ve davranış eğilimleridir(Cüceloğlu, 1991:5).

BÖLÜM II

KURAMSAL TEMEL VE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde, öğrenme, öğrenme kuramları, öğretme, eğitimin bireyselleştirilmesi, öğrenme stili ve boyutları, öğrenme stili modelleri, çeşitli öğrenme stilleri sınıflamaları, tutum kavramı, tutumun özellikleri, tutumun değişmesi ile ilgili kuramlar, matematik dersine yönelik tutum kavramı, matematiğe yönelik tutumu etkileyene değişkenler, öğrenme stilleri ile ilgili araştırmalar, matematik tutumu ile ilgili araştırmalar, öğrenme stilleri ve matematik tutumu arasındaki ilişki ile ilgili araştırmalar ele alınmıştır.

2.1. Öğrenme

İnsanları, diğer canlılardan ayıran en önemli özelliklerden biri olan öğrenme, eski çağlardan beri filozof ve bilim adamlarının farklı biçimlerde tanımladıkları ve açıklamaya çalıştıkları bir kavramdır(Erden ve Akman, 2004:128). Öğrenmenin birçok psikolog tarafından kabul edilmiş bir tanımı yoktur. Çeşitli filozof ve eğitim psikologları ve eğitim bilimciler öğrenmenin değişik tanımlarını yapmışlardır. Bu tanımların bazıları şunlardır:

Gagne öğrenmeyi daha yakından “davranış değişikliği” olarak tanımlamaktadır(Gagne, 1965:10;Aktaran: Ültanır,1997:3).

Murhpy’e göre sürekli “kendini değiştirmek”, “uyum yapmak” ve “bunları başarabilmek”, “öğrenme” diye tanımlanabilir. “Öğrenme”, çevrenin isteklerine uymaya yardım edecek davranış değişikliği olarak tanımlamaktadır (Akt. :Ültanır,1997:3).

Cüceloğlu (1972), öğrenmeyi organizmanın yaşantıları sonucu davranışta ortaya çıkan oldukça devamlı değişiklikler olarak tanımlamaktadır (Akt.:Ültanır,1997:3).

Özden, öğrenmeyi, kişilerde oluşan nispeten kalıcı değişmeler olarak tanımlamıştır (Özden,2003: 21).

Senemoğlu (2005:88),öğrenmeyi büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelere atfedilmeyecek, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişme olarak tanımlamıştır.

Brubaker'a (1982) göre öğrenme, bireyin kendisi, başkaları ve çevresiyle etkileşimleri sonucundaki yaşantıların bireyde oluşturduğu şeylerdir (Akt.:Senemoğlu, 2005: 88).

Özden (2003:21)'e göre öğrenme; kişilerde oluşan nispeten kalıcı değişmeler olarak tanımlamaktadır.

Demirel, öğrenme kavramını, yaşantı ürünü ve az çok kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlamaktadır(Demirel, 2003:9).

McCarthy (2000:313)'e göre öğrenme; yeni birşeylerin farkına varma ve bu yeniliklere karşı gösterilen tepkidir. Öğrenmek; yapmaktır, problem çözmektir, hipotez oluşturmaktır, bilgilerle bir şeyler yapmaktır, sonuç çıkarmaktır v.b.

Ausubel'e göre öğrenme anlamları paylaşmadır. (Akt.: Peker,2003: 31).

Günümüzde pek çok psikolog ve eğitim bilimcilerin öğrenmenin tanımı konusunda birleştikleri nokta ise; öğrenmenin, bireyin çevresiyle etkileşim kurması sonucu oluşması ve bireyin davranışlarında kalıcı izli değişiklik meydana getirmesidir. Etkileşim, karşılıklı olarak birey ile çevresi arasında kurulan bir

ilişkidir. Bu tanımın üç önemli bileşeni vardır. Birincisi; öğrenme sonucunda kesinlikle bir davranış değişikliği söz konusudur. İkincisi; öğrenme yaşantı ürünüdür. Öğrenme bireyin çevresiyle etkileşim kurması sonucu meydana geldiği söylenebilir. Her bireyin çevresiyle kurduğu etkileşim diğerinden farklı olduğu için, öğrenme bireyseldir. Üçüncüsü; öğrenmenin kalıcı izli olmasıdır. Öğrenmenin gerçekleştiğinden söz edebilmemiz için bireyin gösterdiği davranış değişikliğinin sürekli olması gerekir. Büyüme, olgunlaşma gibi gelişmelerden kaynaklanan davranış değişiklikleri kısa süreli davranış değişiklikleridir. İlaç, içki kullanma sonucu meydana gelen davranış değişiklikleri öğrenme değildir (Erden ve Akman,2004:128-129). Edinilen bilginin kalıcı ize dönüşmesinde, bireyin doğuştan sahip olduğu özelliklerin payı büyüktür. Bu nedenle, öğretme-öğrenme süreci, bireyin temel özelliklerini göz önünde bulundurarak, bireyde kalıcı izler oluşturacak biçimde düzenlenmelidir (Peker,2003:1-2).

Öğrenmenin çevre ile etkileşimi sonucu kişide oluşan düşünce, duyuş ve davranış değişikliğinin nasıl oluştuğu konusunda farklı görüşler vardır. Öğrenmenin doğasını ve sonuçlarını açıklayan: davranışçı, bilişsel, duyuşsal ve beyin temelli öğrenme kuramları olmak üzere dört farklı öğrenme kuramı vardır(Özden,2003: 21). Bu kuramların dikkate alınmasıyla, öğrenmeyi; bireyin çevresi ile etkileşimi sonucunda bireyde meydana gelen kalıcı izli davranışsal, bilişsel, duyuşsal ve nörofizyolojik değişiklikler olarak tanımlanabilir (Peker, 2003: 32).

2.1.1 Öğrenme Kuramları

Bir öğrenme kuramının genelde tüm organizmalarda, tüm öğrenme birimlerinde, okul içinde ver dışındaki tüm durumlarda nasıl oluştuğunu açıklaması beklenir (De Cecco, 1968,akt.Senemoğlu,2005:93). Hiç bir öğrenme kuramı bütün öğrenme türlerinin ve öğrenmeye ilişkin tüm sorunları açıklamaya ve çözmeye yeterli bir değildir. Bu nedenle program geliştirme çalışmaları ve öğretim süreci, öğrenme türüne, öğrencilerin özelliklerine ve öğrenilen bilginin türüne göre her kuramın ilkelerinden yararlanmak durumundadır (Senemoğlu, 2005: 93-94). Program

geliştirmeyi etkileyen öğrenme kuramları; davranışçı kuramlar, bilişsel kuramlar, duyuşsal kuramlar, beyin temelli (nörofizyolojik) kuramlar olmak üzere dört ana başlıkta toplanmaktadır;

Davranışçı kuramlar, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir kurularak geliştiğini ve pekiştirme yoluyla davranış değiştirmenin gerçekleştiğini kabul ederler. Davranışçı yaklaşımların daha çok psikomotor davranışların öğrenilmesini açıkladığı kabul edilir. Davranışçı kuramcılara göre davranış değişmesine neden olan beş temel öğrenme kuramı vardır. Bu beş kuram davranış değişmesini farklı yorumlarla açıklamaktadırlar. Bunlar; klasik koşullanma kuramı (Pavlov), edimsel koşullanma kuramı (Skinner), bitişiklik kuramları (Watson, Guthrie), sistematik davranış kuramı (Hull), deneme yanılma kuramı (Thorndike)dir (Özden,2003:21-22;Erden ve Akman, 2004:153-154). Davranışçı kuramın öğretim ilkeleri şöyle sıralanabilir:

- Yapararak öğrenme esastır. Öğrenci, öğrenme sürecinde aktif olmalıdır.
- Öğrenmede, pekiştirme önemli yer tutar. Davranışlar öğrenme sonunda pekiştirmelerden etkilenir ve onlarla değiştirilir.
- Becerilerin kazandırılmasında ve öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanmasında tekrar önemlidir.
- Öğrenmede güdülenme çok önemlidir (Özden, 2003: 23).

Bilişsel kuramlara göre öğrenme, doğrudan gözlemlenemeyen zihinsel bir süreçtir. Bilişsel kuramcılar daha çok anlama, düşünme, duyu ve yaratma gibi kavramlar üzerinde dururlar. Bilişsel kuramlara göre öğrenme, bireyin çevresinde olup bitenlere bir anlam yüklemesidir (Özden, 2003:24).Bilişsel kuramlar işaret-gestalt kuramı (Edward Chace Tolman), bilgiyi işleme kuramı (Gagne), gestalt kuramı (Köhler ve Koffka) olarak üçe ayrılır (Senemoğlu,2005.).Öğrenmenin anlama, düşünme ve yorumlama gibi bilişsel boyutlarını vurgulayan bilişsel kuramın öğretim ilkeleri şunlardır (Özden, 2003: 26-27):

- Yeni öğrenmeler öncekilerin üzerine inşa edilir.
- Öğrenme bir anlam yükleme çabasıdır. İnsanların karşılaştıkları her şeye anlam yükleme çabası içerisinde oldukları düşünülerek öğrenme, derinliğine düşünebilme, konunun özünü kavrama olanağı verecek şekilde düzenlenmelidir.
- Öğretim sürecinde öğrenciye öğrendiklerini kullanmak için değişik fırsatlar verilmelidir.
- Öğretmen sınıfta bir otorite olmaktan ziyade bütün öğrencilerin potansiyellerini sonuna kadar kullanmada onlara rehberlik yapan kılavuz rolünde olmalıdır.
- Öğrenme, öğretmen ve öğrencinin karşılıklı etkileşimi ile gerçekleşir.

Duyuşsal kuramlar, öğrenmenin doğasından çok sonuçlarıyla ilgilidirler. Duyuşsal öğrenme kuramları; sosyal bilişsel kuramı (Albert Bandura), psikodinamik kuram (Sigmund Freud), işlevsel kuram (Woodworth) olarak üçe ayrılmaktadır (Peker, 2003:34).Duyuşsal kuramcılar öğrenmenin benlik ve ahlak gelişimi gibi duyuşsal sonuçlarıyla ilgilenir. Duyuşsal kuramların öğretim ilkeleri şunlardır (Özden,2003: 36-37):

- Eğitimin, öğrencinin kendisine güvenmesi, yeterliliğine inanması, yüksek akademik ve kariyer beklentilerini taşımasında yardımcı olması gerekir.
- Eğitimin benlik kavramının akademik, sosyal, duygusal ve bedensel olan dört boyutunu dikkate alması gerekir.
- Öz saygı kişinin sizin sağlığı ile ilgilidir. Zihinsel olarak sağlıklı olan kişilerin kendilerine ilişkin gerçek algıları ile ideal algıları birbirine çok yakındır.
- Kişinin kendisine ilişkin benlik algısı başkalarının onu nasıl gördüğüne göre değişir.
- Zayıf ve güçlü yönleriyle kendilerini oldukları gibi kabul eden öğrencilerin benlik algısı daha sağlıklıdır.
- Akademik başarısızlık öğrencinin kişiliğine saldırma gerekçesi olmamalıdır. Öğretmenin başarısız olan öğrencilere çok fazla yüklenmesi doğru değildir.

- Öğrenci zoru başardığında kendini çok iyi hisseder. Öğrencilere başardığı hissini vermek gerekir.
- Öğretmen öğrencinin benlik duygusuna değer vermeli, zarar vermemeye özen göstermelidir.
- Ahlak gelişiminde nasihat yöntemi yerine öğrencilere kuralları ve normları öğrenebilecekleri yaşantılar sunmak gerekir.
- Ahlaki değerler bir ad altındaki bir ders içerisinde değil, tüm derslerin içeriğine serpilmiş tartışmalarla daha kolay kazandırılabilir.
- Ahlak gelişiminde yetişkinlerin sözleri değil davranışları birer ahlak modeli olmalıdırlar.
- Ahlaki gelişim dönemleri iyi bilinmeli ve ilgili ahlaki gelişim hedeflenmelidir.
- Başarısızlık karşısında bahaneler uydurmak ve çeşitli savunma mekanizmaları geliştirmek öğrencinin çalışmasının istenilen sonucu doğurmayışının bir açıklamasıdır ve benliğini korur.

Beyin temelli öğrenme kuramını sistematik hale getiren Hebb, beyindeki devrelerin çalışma şekli bilinmeksizin öğrenmenin doğasının anlaşılamayacağını savunmaktadır. Öğrenme; canlı bir dokuya sahip olan beyinde gerçekleşiyorsa, beynin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır düşüncesinden hareket eden Hebb, öğrenme sonucu beyinde fizyolojik değişiklikleri araştırmış. Elde ettiği bulgular sonucu Hebb, bu değişiklik konusunda hücre Topluluğu ve faz Ardışıklığı kavramlarını ortaya atmıştır (Özden, 2003: 46).

Bilişsel öğrenme kuramınca kabul edilen zihinsel deneyimlere nörofizyolojik açıdan destek sağlayan, beyin temelli öğrenme kuramının öğretim ilkeleri şunlardır (Özden, 2003: 47- 49):

- Beyin bir paralel işlemcidir. İnsan beyni birçok işlevi eş zamanlı olarak yerine getirebilir.
- Öğrenme fizyolojik bir olaydır. Kalp, akciğer veya böbrek gibi beyin de fizyolojik kurallara göre çalışan bir organdır.

- Beyin, kendisine ulaşan verilere anlam yüklemeye çalışır.
- Anlam yükleme, örüntüleme yoluyla olur. Etkili bir öğrenme için anlamlı birbiriyle ilişkili bir örüntü yaratılmalıdır.
- Duygular örüntülemeye önemli bir yer tutar. Öğretmenler öğrencilerin duygu ve tutumlarının öğrenmede önemli bir etmen olduğunun bilinci ile hareket etmelidirler. Karşılıklı sevgi, saygı ve kabullenmenin mevcut olduğu bir ortamda öğrenme daha kolay olur.
- Beyin parçaları ve bütünü aynı anda algılar. Bir konunun öğretilmesinde konunun bütünü ve parçaları karşılıklı etkileşimde bulunacak şekilde aynı anada verilmelidir.
- Öğrenme, hem doğrudan odaklanan, hem de yan uyarıcılardan algılanan bilgileri içerir. Etkili öğrenme ortamında sıcaklık, gürültü, nem gibi fiziksel koşullar yanında grafik, resim, tasarım ve sanat eserleri gibi görsel uyarıcılara da dikkat edilmelidir.
- Öğrenme kasıtlı ve kasıtsız süreçlerden oluşur. Etkili öğrenme ortamındaki tüm uyarıcılar öğrenme amacına hizmet edecek şekilde düzenlenmelidir.
- İki tip hafıza vardır. İnsanlarla deneyimleri tekrarlamaya gerek kalmadan hafızaya kaydedilen doğal bir uzaysal hafıza sistemi vardır. Birbiriyle ilgili olmayan bilgileri depolamak için tekrara ve ezberlemeye ihtiyaç vardır.
- Olgular ve beceriler uzaysal hafızada depolandığında daha iyi öğrenilir. Uzaysal hafızayı harekete geçiren en etkili öğretim deneysel yöntem olduğundan sınıf içerisindeki öğretimde film, resim, mecaz, drama, demonstrasyon ve öğrencilerin aktif katılımını sağlayan çok yönlü etkileşim etkinlikleri içermelidir.
- Öğrenme zihni zorlayan etkinliklerle artar, tehditle kitlenir. Etkili öğretim, öğrencinin zeka seviyesini belli bir oranda zorlayan ancak, tehdit içermeyen bir ortamda gerçekleşir.
- Hiçbir öğrencinin beyinleri birbirine benzemez. Öğretim bütün öğrencilerin görsel-işitsel ve duygusal tercihlerini ifade etmelerine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmelidir.

Eğitim ihtiyacı bireyin eğilimleri doğrultusunda, kapasitesinin üst sınırındaki ulaşabileceği yeterlilikle, var olan yeterliliği arasındaki boşluğa eğitim ihtiyacı işaret etmektedir. Öğrencinin, bir dersin sonunda kazanacağı yeterlilikle, var olan yeterlilikleri arasındaki boşluğa öğrenme ihtiyacıdır (Ülgen,1997). Öğrenme ihtiyacının karşılanabilmesi için öğrencinin tanınması gerekir. Bunun için öğrencilerin kendi öğrenme stillerini tanıması ve geliştirmeleri önemlidir (Harris & Bell, 1994:Akt. Ülgen, 1997). Öğretmen; birlikte çalıştığı öğrencilerin öğrenme stillerini, ihtiyaç ve tercihlerini tanımlarsa öğrencinin etkili biçimde öğrenmesi için ona yardımcı olabilir (Ülgen,1997).

2.2. Öğretme

Öğretme, en geniş anlamıyla öğrenmeyi sağlama etkinlikleri olarak tanımlanabilir. Öğretme etkinlikler kişide davranış değişikliği meydana getirmek amacıyla bir kişi ya da grup tarafından sunabildiği gibi bilgisayar, televizyon, film, kitap gibi çeşitli materyallerde yer alan görsel ve yazılı sembollerle de sağlanabilir (Yenilmez ve Duman, 2008:253).

Öğrenmenin gerçekleşmesinde, öğretme etkinliklerinin payı büyüktür. Öğretme; kılavuz olarak bir öğrenmeyi sağlama faaliyetidir(Bilen, 1999). Öğretme okulda öğretmenler, ailede anne-babalar, işyerinde ustalar, akran gruplarında arkadaşlar, sokakta insanlar ve kitle iletişim araçları tarafından sürekli gerçekleştirilmektedir (Yenilmez ve Duman, 2008:253).

Öğrenmenin etkili biçimde gerçekleşebilmesi için öğrencilerin yalnızca öğretmenin anlattıklarını dinlemeleri, yaptıklarını gözlemeleri, sunduğu sınırlı bilgileri tekrar etmeleri ya da tümüyle onun yönergeleriyle hareket etmeleri yeterli değildir. Öğrenciler, öğretme-öğrenme sürecinde yalnız öğretmenin etkin olmasıyla etkili öğrenmeyi gerçekleştiremezler. Öğretmenler bireylerin daha iyi öğrenmeleri için bireyin öğrenmeyi öğrenmesini sağlamalıdır.

Özer (1998:149)'e göre etkili öğrenmeyi, öğrenme sürecini bilinçli olarak ve öğrenmeyi sağlayıcı yollarla gerçekleştirme olarak tanımlamaktadır. Buradan hareketle “etkili öğrenme için öğrencilerin ne yapmaları gereklidir?” sorusu akla gelmektedir.

Etkili öğrenme için öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde şu temel etkinliklerde bulunmalarına gerek vardır:

- Öğretmeni dinlerken dikkatlerini toplama
- Dinledikleri ya da okudukları üzerinde düşünme
- Anlamadıklarını sorma
- Tekrar etme
- Yeni bilgilerle önceden öğrendikleri bilgileri ilişkilendirme

Öğrencilerin, bunların dışında, doğru bilgi kaynaklarına ulaşmaları, edindikleri bilgileri kullanmaları ve yaptıkları öğrenme etkinliklerinden tat almaları öğrenme açısından önem taşır. Kısacası, öğrenme sırasında öğrencilerin edilgin değil, etkin olmaları gereklidir. Özer (1998:150)'e göre öğrenmeyi öğrenme “Bireyin kendi öğrenme özelliklerini tanıması, öğrenmede yararlanılan stratejileri bilmesi, seçmesi ve kullanabilmesi” olarak tanımlamaktadır.

2.3. Eğitimin Bireyselleştirilmesi

Birey, kalıtımıyla beraber bir takım gizil güçleri de beraberinde getirir. Fakat bu gizil güçler kültürlenme sonucu gelişir ya da kültürel değerler yaratır. Birey çevresiyle etkileşerek gelişimini sürdürür ve kendine özgü bir kişilik kazanır. Kazanılan kişilik özellikleri ise insandan insana farklılıklar gösterir. Böylece her insan başkalarından değişik özellikler geliştirerek birey olur. Bireysel ayrılıklar bireyin ilerideki yaşlarında da farklılıklar gösterir. Bir insanın kendi özelliklerinin gelişimi de kendi içinde ayrılık göstermektedir. İşte bireysel öğretimin amacı, bu kadar farklı kişisel yapı, ilgi, yetenek ve gereksinim içindeki bireyleri üst düzeyde

yetiştirip topluma kazandırmaktır. Etkinliğini arttırmak için büyük oranda öğrenme ve öğretme kuramlarından yararlanmaktadır (Demirel,2005:143).

Bireyselleştirilmiş öğretimde her öğrencinin kendi yetenek düzeyine uygun bir biçimde yönlendirilmesi, kendi düzeylerine uygun öğrenme tekniklerinin uygulanması ve sonuçta her bireyin kendine özgü düzeylerde davranması beklenmektedir. Bireyselleştirilmiş öğretimde, bireyler sahip oldukları özellikler göz önüne bulundurularak bir sınıfta toplanabilirler. Yani yetenekleri bakımından özellikleri gösterenler aynı guruba yerleştirilebilirler. Bu durumun beraberinde getireceği problemler dikkate alınarak farklı yaklaşımlar da geliştirilmiştir. Bunlar; tamamlayıcı sınıflarda özel ders verme, derecelendirilmiş okullar, farklı sınıf yada ders geçme programları, özel faaliyetler vb. olarak sıralanabilmektedir (Gage ve Berliner,1984ve Chandler,1988,akt.:Demirel, 2005:144).

Yüzyıllardır eğitimcilerin ilgisini çeken bireysel farklılıklar zeka, yetenek ve beceriler, kişilik özellikleri, öğrenme stilleri vb. kişisel özellikleri kapsamaktadır. Bireysel farklılıklar kavramı bir taraftan eğitimcilerin kuramsal çalışmalarına yön verirken, uygulamada ise genellikle göz ardı edilen bir kavramdır. Bu durumun eğitim-öğretim faaliyetlerinde göz ardı edilmemesi gerekmektedir çünkü her birey tektir ve bireylerin temel karakterleri farklı olmalarıdır (Ekici, 2003:85-86).

Bireyin yaptığı seçim ve aldığı kararlar, bir dereceye kadar yaşadığı olayları belirlemekte, bu olaylarda gelecekteki seçimlerini etkilemektedir. Kişi öğrenme sürecinde tercih ettiği öğrenme biçimi yaşantı seçimini ve kendini programlamasına etki etmektedir. Yaşantı seçimi ve kendini programlama, kişinin öğrenme farklı öğrenme biçimlerini bir arada kullanabilmesi, bunları kuramlarla bütünleştirmesi, hipotezler kurup test etmesi, kişinin etrafındaki olayları gözlemlemesi ve yeni yaşantılar seçmesine yol açmaktadır (Kolb,1984:58-68, akt.Demirel, 2005:137).

Okullardaki öğrencilerin yukarıda belirttiğimiz iki temel gereksinmesinden ikincisi olan "öğrenmeyi öğrenme", büyük ölçüde öğretmen "öğrenmeyi öğretme" etkinliklerinin sonunda sağlanabilir. Öğrencilerin öğrenmeyi öğrenebilmeleri için

öncelikle kendilerini öğrenme özellikleri bakımından tanımaları gereklidir. Örneğin, serin mi yoksa sıcak bir ortamda mı daha iyi öğrenebiliyorlar? Kendi başlarına mı yoksa birisiyle çalışarak mı öğrenmeyi tercih ediyorlar? Bunların yanı sıra, öğrencilerin öğrenmede yararlanabilecekleri çeşitli teknikleri de bilmeleri ve kullanabilmeleri gereklidir. Örneğin, öğrenmeyi sağlayıcı hangi teknikler vardır? Bunları ne tür öğrenmelerde ve nasıl kullanabilirler? Kısacası, öğrenciler hem kendi öğrenme özelliklerini tanıyarak hem de öğrenmede yararlanılan teknikleri bilip kullanarak öğrenmeyi öğrenebilirler ve etkili öğrenmeyi gerçekleştirebilirler. Buradan öğrencilerin öğrenme özellikler olan “öğrenme stilleri” önem kazanmaktadır (Özer, 1998:150).

2.4.Öğrenme Stili

Öğrenme sürecinin etkililiğinden söz edebilmek için öğrenme stillerinin belirlenmesine gereksinim vardır. Bu ilişkinin bilimsel çalışmalarla belirlenmesi bireylerin öğrenmelerine ve başarılarına önemli katkılar getirebilir. Bir öğrencinin öğrenme stilini belirleyerek gerekli düzenlemeleri yapmak öğrenci başarısını artırır. Kişinin öğrenme stilini bilmesi kendi yaşamını kolaylaştırır. Öğrenme stillerine göre yapılan eğitimde daha başarılı bireyler yetişir (Karagöz,2007:1).

Her bireyin farklı yaşantılara ve davranışlara sahip olduğu düşünüldüğünde öğrenmelerin de farklı kanallar kullanılarak (görsel-işitsel-bedensel), farklı stillerle oluştuğu düşünülebilir.

Öğrenme stili kavramı, araştırmacıların bireyler arasındaki farkları inceleme çalışmaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Öğrenme stili, her birey ile ilgili ipucu veren gözlenebilir davranışları içerir (Güven, 2004:13). Kaplan ve Kies (1995:3)’e göre öğrenme stili yaratılış ve doğuştan gelen özelliklerden ortaya çıkmaktadır. Öğrenme stili, yaşam boyu değişmeyen, ancak bireyin yaşamını değiştiren bir kavramdır (Güven, 2004:13).

Öğrenme stilleri kavramı ilk defa 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. O yıldan beri üzerinde sürekli çalışılarak ve araştırılarak bu konu 1960'dan çok sonraları okullara girmiş ve uygulama alanı bulmuştur (Boydak, 2001:5). Öğrenme stili konusunda yapılan çeşitli tanımlardan bazıları şunlardır:

Rita Dunn (1993) öğrenme stilleri tanımını her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanmasıdır (Babadoğan, 1995:1058).

McCarthy (1987) öğrenme stilini; bireylerin bilgiyi algılama ve işleme yeteneklerini kullanmadaki tercihi olarak tanımlamıştır(Peker ve Aydın, 2003:167).

Edward De Bono öğrenme stillerini; hareket ve elementlerin bir araya gelerek bir düzen oluşturmaları ve bu düzenin kendi içerisinde tutarlı olarak devam etmesi olarak tanımlamaktadır (Given, 1996;akt.Boydak, 2001:5).

Gregorc göre öğrenme stili ruhun ve bazı zihinsel niteliklerin göstergesi olan dışsal davranış, özellik ve durum olarak tanımlamaktadır. Gregorc' a göre insanlar ancak kendileri gibi davranırlarsa, belirlenebilir (Açıkgöz,2003:57).

Bazı araştırmacılar, öğrenme stillerini öğrencinin öğrenme ortamında nasıl harekete geçeceğini ya da davranacağını gösteren belirgin bir öğrenme tarzı, kişisel ve ayırtıran bir özellik olarak ele almaktadır. Öğrenme stili, her öğrenci için farklı ve ayırtırandır. Öğrenme ortamındaki bireysel farklılıklarının kökeninde olabilecek etkenlerin her biriyle örtüşen belirli bir sayıda boyuta göre, öğrenme stili öğrenenin özelliklerinin toplamı şeklinde tanımlanmıştır. Bu öğelerin her biri diğerleriyle işlevsel bir bütün oluşturacak şekilde hareket etmektedir (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:4).

Claxton ve Ralston (1978) öğrenme stilini, bir öğrencinin uyarıcılara nasıl tepki verdiğini ve öğrenme sırasında bu uyarıcıları nasıl kullandığını gösteren devamlı, değişmez bir tarz olarak belirtirken, Keefe (1987)'e göre öğrenme stili, öğrenenin öğrenme çevresini algıladığı, bu çevreyle karşılıklı etkileşime girdiği ve

bu çevreye nasıl tepki verdiği tarzın, bir dereceye kadar değişmeyen bilişsel, duyuşsal ve psikolojik karakteristik faktörlerin tümüdür. Patureau (1990) bir kişinin öğrenme stilini, bilişsel stilinden model alınmış kendine özgü öğrenme şekli ve öğrenme- öğretme durumundaki yaşantılar olarak tanımlarken, Reinert (1976) ise bir bireyin öğrenme stili, o kişinin en etkin şekilde öğrenmek için yani, yeni bir bilgiyi almak, anlamak, tutmak ve tekrar kullanabilmek için programlandığı tarz olarak tanımlamaktadır (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:4).

Bazı araştırmacıları öğrenme stilini, davranışlarımızı düzenleyen bir çeşit içsel program olarak ele alarak bir kişi diğerinden farklıdır ve herkesi karakterize etmeye izin vermektedir(Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:4).

Bazı araştırmacılar da öğrenenin davranışında ortaya çıkan eğilimlilikle örtüşen psikolojik yapının varlığına gönderme yapar. Bireysel sabitliği daha iyi vurgulamak için Mizaç, genel eğilim, uyum, eğilimlilik gibi terimlerin kullanılmaktadır. Bu bakış açısına göre, insanın kendisini de nitelemeye yardımcı olacak eğilimleri ve yetenekleri de içeren bir insan tipinden kolaylıkla bahsedilebilir. Örneğin, Kolb'un modelinde olduğu gibi (1984), yeni deneyimler yaşama olgusuna özel bir yer vermeye ve bu deneyimler hakkında farklı açılara göre kolaylıkla düşünebilme eğilimiyle ilişkilendirmek için “değiştiren stilden” bahsetmektedir. Bu hareket şekli, kişinin kendisini karakterize etmek ya da tiplendirmek için kullanıldığında değiştiren kişilerden bahsetmektedir. O halde, öğrenme stili kişilik özellikleriyle ilişkilidir(Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:4).

Felder ve Silverman (1988)'e göre öğrenme stili, bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülükler ve tercihler olarak tanımlanmaktadır.

Araştırmacılar, temel aldıkları değişkenlere göre öğrenme stili tanımları farklılık göstermektedir. Bu nedenle öğrenme stillerinde farklı modeller bulunmaktadır.

2.5. Öğrenme Stili Boyutları

Bireyin öğrenme stilinin boyutları farklı biçimlerde sınıflandırılmaktadır(Guild ve Garger,1998; Karataş, 2004'ten alıntı):

a) Bilişsel Boyut: Bilgiyi alma, işleme, depolama, kodlama ve kodları çözme biçimini ifade eden öğrenme stili modelleri; Gregorc Öğrenme Stili modeli, Katleen Butler Öğrenme Stili Çalışması, Kolb Öğrenme Stili Modeli, Bernice McCarthy 4MAT Öğrenme Stili Modeli, Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli, Harvey Silver ve J.Robert Hanson Öğrenme Stili Modeli, Curry Öğrenme Stili Modeli,...

b) Duyuşsal Boyut: Güdü, dikkat denetim odağı, ilgiler, risk almaya isteklilik, sebat, sorumluluk ve sosyal hayattan hoşlanma gibi alanlarla ilgili kişilik özellikleri ve heyecansal özellikleri vurgulayan öğrenme stili modelleri; Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli, Harvey Silver ve J. Robert Hanson Öğrenme Stili Modeli, Curry Öğrenme Stili Modeli,...

c).Fizyolojik Boyut: Duyuşsal algı(görsel,işitsel,kinestetik,dokunma ve tat alma ile ilgili), çevresel nitelikler (gürültü düzeyi,ışık,ısı ve oda düzeni), çalışma sırasında yiyecek ihtiyacı ve gün içinde optimum öğrenmenin gerçekleştiği zaman dilimini vurgulayan öğrenme stili modelleri; Dunn ve Dunn Öğrenme Stili modeli, Harvey Silver ve J.Robert Hanson Öğrenme Stili Modeli, Curry öğrenme Stili Modeli,...

2.6. Öğrenme Stilleri Modelleri

Araştırmacılar öğrenme stillerini, birtakım ölçütleri göz önünde bulundurarak farklı biçimlerde gruplandırmışlardır. Canfield öğrenme stillerini dokuz gruba, French yedi gruba, Schmeck altı gruba, ayırmışlardır. Öğrenme stillerini daha çok beşli, dörtlü ve üçlü olarak sınıflandırmaktadır. Bu şekilde sınıflandıran bazı öğrenme modelleri Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3: Öğrenme Stili İle İlgili Gruplandırmalar

Öğrenme Stili İle İlgili Gruplandırmalar	Öğrenme Stili Modeli
Beşli Gruplandırılanlar	Felder ve Silverman, Dunn ve Dunn
Dörtlü Gruplandırılanlar	Gregorc, Myers-Briggs, Kolb, Mc Carty, Honey ve Mumford, Hermann, Browning
Üçlü Gruplandırılanlar	B.Barbe, Michael N., Milone, J.R., Catherina M., Petrini, Reid, Barsch

2.6.1. Beşli Gruplandırılan Öğrenme Stili Modelleri

2.6.1.2.Felder ve Silverman Öğrenme Stili Modeli

Felder (1993) öğrenme stilini, bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülük ve tercihler olarak tanımlamaktadır. Felder ve Silverman öğrenme stillerinin birbirinden bağımsız dört boyutunun bulunduğunu ve bu boyutların her birinin öğrenenin farklı alanlardaki tercih ve eğilimlerini ortaya koyduğunu belirtmektedir (Felder,1993,akt.Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:11). Öğrenme stillerini Felder ve Silverman (1988), algısal-sezgisel, görsel-sözel, aktif-yansıtıcı, aşamalı-bütünsel olarak 4 boyutta belirtmektedir.

a)Algısal-Sezgisel:

Algısal öğrenen öğrenciler somut bilgileri, olguları tercih ederler ve olguları ezberlemekte iyidirler. Bilgilerin gerçek yaşamla bağının kurulmasını isterler. İşleri belli sıra ve yöntem sırasına koyarak yaparlar. Dış dünyadan gelen bilgileri duyu organları ve gözlem aracılığıyla öğrenmeye çalışırlar. Dikkatli, pratiktirler. Belirsizliklerden ve sürprizlerden hoşlanmazlar bu nedenle problemi çözerken iyi organize edilmiş yöntemleri tercih ederler. Yazı, rakam, denklem vb. sembolleri algılamak ve anlamakta zorlanırlar. Detayları çalışırken ve bulurken sabırlıdırılar (Felder ve Silverman, 1988:675-676).

Baskın öğrenen öğrenciler kavram, kural, ilke, kuram, matematiksel ifade vb. soyut bilgileri ilgilerini daha çok çeker ve tercih ederler. Yeni kavramları kavramada daha iyi, soyut materyalleri ve matematiksel formülleri anlamada daha rahat olurlar. Detayları çalışmak ve bulmak konularında sabırsızdırlar. Daha hızlı çalışma eğilimindedirler fakat dikkatsiz olabilirler. İşlerinde çeşitliliğe severler, karşılıklı ve sürprizler hoşlarına gider. Ezberi ve tekrarı sevmezler. Öğrenme sürecinde, olasılıkları ve ilişkileri keşfetmeyi, hayal gücünü kullanmayı severler. Sürekli ezberlemeyi ve rutin hesaplamaları içeren dersleri sevmezler. Yorum, ilişki kurma, yeni bilgilerin olası uygulamaları gibi etkinlik durumlarından sıkılırlar (Felder ve Silverman, 1988:675-676).

b).Görsel-Sözel:

İnsanlar bilgiyi alma yolları olarak görsel, sözel ve kinestetik şekilde üç kategoriye ayrıldığı araştırmacılar tarafından bulunmuştur (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:12).

Görsel öğrenen öğrenciler, en çok gördüklerini hatırlarlar. Yazılı ve sözel açıklamalardan çok resim, diyagram gösteri, şema, harita gibi görsel verilerden daha çok bilgi edinirler. Bilgileri görsel olarak kodlama eğilimindedirler. Sözlü uyarıcıları görselleştirmeye yönelik öğrenme stratejilerini kullanmaya yatkındırlar. Görsel öğrenen öğrencilere sadece sözel olarak bilgiler söylenirse onunla ilgi bir şey gösterilmezse muhtemelen bilgileri unuturlar. Görsel yolla bilgiyi işleme stratejilerini bilmemenin sıkıntısını yoğun olarak yaşamaktadırlar. Sözel öğrenen öğrenciler, en çok yazılı ve sözlü uyarıcıları ve söylediklerini hatırlarlar. Tartışmalarda, görsel gösterimlerden çok sözel açıklamaları tercih ederler. Bilgileri daha çok sözel kodlamayla öğrenirler. Bir şeyi başkalarına açıklayarak en etkili biçimde öğrenirler. Görsel uyarıcıları anlama ve işlemede sıkıntı yaşayabilirler. Öğrenmede okuma ve tekrardan başka bilgiyi işleme stratejilerini pek bilmediklerinden dolayı öğrenme stratejilerinde çeşitlilik göstermezler (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005:12).

c) Aktif-Yansıtıcı:

Aktif öğrenenler, bir şeyi yaparak ve deneyerek öğrenirler(Felder, 1993:288). Aktif öğrenciler etkileşimi tercih ederek bilgiyi en iyi tartışarak, uygulayarak, deneyerek ve ya başkalarına açıklayarak öğrenirler. Bilgiyi fiziksel bir şeyler yaptıkları ortamlarda daha iyi öğrenirler. Aktif öğrenciler pasif kalmaları durumunda fazla bir şey öğrenemezler. Bilgilerini fiziksel etkinliklere dönüştürdükleri ortamlarda daha iyi öğrendiklerinden, deneysel çalışmalar öğrenmelerini kolaylaştıracaktır (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005: 13).

Yansıtıcı bireyler, teorik ve kuramsal olma eğilimindedir. Tek başına kalıp problemleri tanımlayıp çeşitli çözüm önerileri getirebilirler(Felder, 1988:678). Kendilerine sunulan bilgi hakkında düşünme fırsatı verilmediğinde bir şey öğrenemezler.

d).Aşamalı-Bütünsel:

Bilgilerin beyinde örgütlenmesi, düzenlenmesi aşamalı ve bütünsel olarak ikiye ayrılır. Aşamalı öğrenenler bilgileri alır ve anlarken birbirini takip ederek, adım adım öğrenmeyi severler. Herhangi bir konuda eğitim verilirken genellikle mantıklı bir sıralamayla materyal sunulduğunda ardışık öğrenenler daha başarılı olurlar. Bütünsel öğrenenler ise sistemli düşünürler ve büyük adımlar şeklinde öğrenmeyi severler. Bütünsel öğrenenler günler haftalar boyunca konudan kopabilirler ve en basit problemleri bile çözemezler (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005: 12).

2.6.1.3. Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli

Dunn'a göre bireylerin belirlenen düzeyde bir öğrenme gerçekleştirilebilmeleri için, öğrenme etkinliği sırasında çevresindeki uyarcılarla ilgili tercihleri vardır. Bu tercihler bireylerin öğrenme stillerindeki farklılıkları ifade etmektedir (Tekez, 2004:14). Dunn ve Dunn öğrenme stili modeli bilişsel stiller ve beyin bölünmesi olarak iki temel üzerinde duruyor

(www.egitim.aku.edu.tr/ogrenstil.doc).

Dunn ve dunn öğrenme stili modeli uygulama ilkeleri(www.egitim.aku.edu.tr/ogrenstil.doc):

- İnsanların çoğu öğrenebilir.
- Herkesin gücü vardır, ama bu güçler farklı farklıdır.
- Herkesin öğretimsel tercihleri vardır ve unlar ölçülebilir.
- Öğrenme stillerine göre yapılan düzenlemelerden sonra öğrenci başarısı artar.
- Öğretimsel çevreler, kaynaklar ve yaklaşımlar farkı öğrenme stillerine göre ayarlanabilir.
- Öğretmenler öğrenme stillerini öğretimleri sırasında kullanabilirler.

.Dunn ve Dunn’ın öğrenme stili modeli, orta ve yükseköğretim seviyelerine uygun olarak hazırlanmışsa da, tüm kademelerde kullanılır durumdadır. Modelin gelişimi eğitimin sunduğu fırsatlardan yararlanamayan öğrencilerin eksikliklerini gidermek amacına dayalıdır. New York eyaletinde, fakir ev ortamından gelen devlet okulu öğrencilerinin beklediği gibi ilerleme gösteremedikleri saptanmıştır.1967’de Dunn, gerekli ilerlemeyi gösteremeyen öğrenciler için öğretimin etkililiğini artıracak bir program oluşturması ve yönetmesi için görevlendirilmiştir. Dunn ve Dunn’ın öğrenme stili modelini uygulayan birçok okulda akademik yönden başarılı öğrenci sayısında, artış olmuştur (Tekez, 2004:14).

Dunn ve Dunn’ın öğrenme stili modeli bazı kaynaklarda dörtlü, bazılarında ise beşli olarak ele alınmaktadır. Dunn ve Dunn’ın öğrenme stili modeli “çevresel, duyuşsal, sosyolojik, fiziksel ve psikolojik” olarak beş grupta ele alınmaktadır (Whitefield,1996:3). Rita ve Kenneth Dunn, öğrenme stillerini, beş uyarıcı grubunda toplanan 21 unsura, bireyin verdiği tepki olarak incelemişlerdir (akt.Koçak, 2007: 26).

a) Çevresel Uyarıcılar

Öğrenciler öğrenirken ortamın ses, sıcaklık, ışık ve oda düzeninden etkilenirler. Öğrencilerin çevresel koşullarla ilgili tercihleri farklıdır. Bazı öğrenciler müzik eşliğinde çalışmayı tercih ederken, bazıları sestten etkilenerek sessiz bir çalışma ortamını tercih ederler. Bazı öğrenciler çalışma ortamının serin olmasından hoşlanırken, bazıları sıcak ortamda çalışmaktan hoşlanırlar. Bazı öğrenciler düzenli bir çalışma ortamını tercih ederken, bazıları ortamın düzenli olmasını önemsemezler (Özer,1998:151).

b) Duyuşsal Uyarıcılar

Duyuşsal özellikler, öğrencilerin öğrenmeye güdülenme, çalışmada süreklilik, öğrenme sorumluluğu ve öğrenmede yapılanmışlık gibi özelliklerle ilgilidir. Bazı öğrencilerin öğrenmeleri için içten güdülenme önem taşıırken kimi öğrenciler buna gereksinim duymayabilirler. Kimi öğrenciler sürekli ve düzenli bir çalışma ile başarılı olurlarken kimileri böyle düzenli bir çalışma biçiminden uzak durabilirler. Bu öğrenciler zorunlu olduğu durumlarda, örneğin sınav dönemlerinde yoğun biçimde çalışarak başarı sağlayabilirler. Kimi öğrenciler öğrenme konusunda umursamaz olabilirken, kimileri de öğrenme sorumluluğu taşırlar. Kimi öğrenciler öğretmenlerin koyduğu ilke ve kurallara sıkı bir bağlılık içinde ödevlerini zamanında ve istenilen biçimde yaparken, kimi öğrencilerde ilke ve kurallardan hoşlanmaz ve bunlara bağlı kalarak çalışmakta büyük güçlük çekerler (Özer,1998:152).

c) Sosyal Uyarıcılar

Sosyal özellikler, öğrencilerin nasıl bir sosyal ortamda öğrenmek istemeleriyle ilgilidir. Kimi öğrenciler arkadaşlarıyla öğrenmeyi tercih ederken kimi kendi başına çalışmayı tercih ederler. Arkadaşlarıyla birlikte öğrenmeyi tercih eden öğrencilerin kimileri bir arkadaşıyla, kimileri arkadaş grubuyla çalışmayı daha etkili

bulurlar. Kimileri de yetişkin bireylerle birlikte çalışmaktan hoşlanırlar ve daha çok yarar sağlarlar (Özer,1998:152).

d) Fiziksel Uyarıcılar

Fiziksel özellikler, öğrencilerin öğrenme sırasında yiyeceğe ve harekete gereksinim duyma ve duymama, öğrenme için zaman dilimi ve duyu organlarını seçme ile ilgilidir. Öğrenciler öğrenme sırasında duyu organlarını seçmede farklılık gösterirler. Öğrenmede kimi öğrenciler daha çok görme duyularını kullanırken kimileri işitme ya da dokunma duyularını işe koşabilirler. Kimi öğrenciler öğrenme sırasında bir şeyler yeme ve içme ihtiyacı duyarken kimileri yeme- içmeyi öğrenmeye engel olarak görmektedirler. Kimi öğrenciler öğrenirken hareket ihtiyacı duyarken kimileri harekete gerek duymamaktadır. Kimi öğrenciler sabahları erken saatlerde, kimileri öğleye doğru, kimileri öğleden sonra, kimiler de gece saatlerinde çalışmayı tercih ederler (Özer,1998:152).

e) Psikolojik Uyarıcılar

Psikolojik özellikler, farklı bireylere göre farklı öğrenme stiline katkıda bulunan beyin fonksiyonlarındaki değişikliklerle ilgilidir (Whitefield, 1996: 3). Psikolojik özellikler, öğrencilerin bütüncül mü yoksa analizci mi, düşünce biçimi, beyin yarıküreleri ile ilgilidir. Bütüncül öğrenciler konuya bir bütün olarak bakarlar ve sonuçla ilgilenirler. Parçalarla ilgilenmeden önce “büyük resim” görmek isterler. Analitik öğrenciler ise her defasında bir parçayla öğrenerek ilerlerler. Her anlamlı parçayı iyice öğrendikten sonra onları “büyük resim” içine birleştirmeyi denerler. Çocuğun beyninin sol tarafı mı güçlü yoksa sağ tarafı mı? Sol beyinliler analitik ve sıralı öğrenmeye yatkın, sağ beyinliler bütüncü ve anında öğrenmeye yatkındır. Çocuğun düşünce temposu nasıl uzun düşünceli mi yoksa düşüncesiz mi hareket eder? Sonuç çıkarmada ve karar vermede hızlı mı, yoksa karar vermeden önce bütün alternatifleri değerlendirip her mümkün olanağı hesaba katıyor mu?(www.egitim.aku.edu.tr/ogrenstil.doc). Öğrenme hızı da psikolojik özelliklerle ilgilidir. Öğrenci karşılaştığı durumlarla ilgili hemen düşünüp karar verebilir veya

sakin bir biçimde tüm seçenekleri değerlendirdikten sonra belli bir davranışı gösterebilir (Ekici, 2003:65).

2.6.2. Dörtlü Gruplandırılan Öğrenme Stili Modelleri

Eğitim araştırmacılarından Gregorc, Myers-Briggs, Mc Carthy, Honey ve Mumford, Hermann ve Browning öğrenme stillerini dört grupta incelemiştir. Bu öğrenme stili modellerinde ne şekilde bir sınıflama yapıldığı aşağıdaki Tablo2’de verilmiştir (Tekez, 2004: 16).

2.6.2.1. Gregorc Öğrenme Stili Modeli

Gregorc, her insanın zekasının farklı olduğunu ve birayın kişisel özelliklerinin belirlenmesinde zekanın en önemli etmen olduğunu ileri sürmekte, kişinin öğrenmesinde ve öğrenme stilinin oluşmasında algılama yeteneğinin çok önemli olduğunu vurgulamaktadır. Gregorc’a göre kişilerin algılama yeteneklerine göre oluşturdukları öğrenme durumları onların öğrenme stillerini oluşturur (Kaya ve Akçin, 2002). Gregorc öğrenme stili modelinde Somut ardışık, somut ardışık, somut random, soyut random öğrenme stilleri olmak üzere toplam dört öğrenme stili bulunmaktadır (Ekici, 2002:42). Bazı insanlarda bu öğrenme stillerinden biri bulunurken, bazı insanlarda birkaçının birden bulunduğunu, bu nedenler etkin öğrenmenin sağlanması için öğretme-öğrenme sürecinde tüm öğrenme stillerinin dikkate alınması gerektiğini ileri sürmektedir (Kaya ve Akçin, 2002).Belirtilen dört öğrenme stiline ait zihinsel algılama ve düzenleme yeteneklerinin özellikleri şunlardır (Ekici, 2002:43):

Somut zihinsel algılama yeteneği bireylerin çeşitli durumlarla ve varlıklarla ilgili kavramları algılamada beş duyu organını kullanarak algılayabilme yetenekleridir. Bu stildeki öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenmeyi severler. Bilgilerin basitten karmaşığa doğru verilmesini isterler. Yaptıkları çalışmaların parçalarından çok bütününe önem verirler ve işlerini zamanında ve düzenli bitirmek

isterler. Beş duyu organları iyi gelişmiştir. Somut mateyallere dokunmayı, onlarla ilgilenmeyi çok severler (Ekici, 2002:44). Bu stile sahip öğrenciler çalışma kitaplarını, programlı öğretimi, gösterileri, yapılandırılmış atölye ve laboratuvar çalışmaları ile daha iyi öğrenirle (Mahiroğlu, 1999:277).

Soyut zihinsel algılama yeteneği bireylerin duygularla, hislerle, inançlarla, olaylarla, varlıklarla vb. ile ilgili gözlenemeyen durumları kavrayabilme yeteneğidir (Ekici, 2003:43). Kendilerine düzenli olarak verilen bilgilerden uygun olanları bir düzen içinde seçerek zihinlerinde oluşturdukları harita-resim çerçevesinin içine yerleştirerek konunun bütünü hakkında bir sonuca varmaya çalışırlar. Bu stildeki öğrenciler için şekil-sembol kelimelerden daha değerlidir aynı zamanda iyi bir şifre çözücüdürler. Kavramları mantıksal olarak düzenleyerek kavramlara ve fikirlere önem verirler (Ekici, 2003:44). Bu stil grubundaki öğrenciler okumayı çok severler. Kitapçıların önünde durmaktan ya da kitap almadan geçip gitmezler. Daha çok düşünürler ve araştırmacılar bu öğrenme stili gurubu içinde yer alırlar (Açıkgöz, 2003:59).

Ardışık zihinsel düzenleme yeteneği bilgilerin mantıki bir sıralama ve sistematik öğretilmesini gerektiren yerleştirme işlemidir (Ekici, 2002:43). Bu stile sahip öğrencilerin üstün problem çözme yetenekleri vardır. Problem çözümünde karşılarına çıkan beklenmedik durumlar ilgilerini çeker. Araştırmacı kişilikleri vardır ve gerçek problemlerle ilgilenirler. Problem çözerken bilgilerin sistematik bir düzen içine verilemesine ihtiyaç duymazlar ve önceden hazırlanmış işlem basamaklarını sevmezler. Bağımsız olarak veya küçük gruplarla çalışmayı severler (Ekici, 2002:44).

Random zihinsel düzenleme yeteneği bilgilerin herhangi bir sırasının olması veya ilişkilerin düzenlenmesine gerek yoktur. Bu yeteneğe sahip bireyler bilgilerini kendi ihtiyaçları yönünde seçerler, düzenlerler ve kullanırlar. Bu stile sahip öğrenciler olayları ve kavramları düzensiz karışık bir şekilde algırlar. Bilgilerin düzenli olmasına gerek yoktur. Duygu ve düşüncelerini açıkça ifade

etmekte başarılıdırlar. Elde ettikleri verileri istedikleri gibi organize ederler. Kuralcılıktan hoşlanmazlar (Ekici, 2002:44).

2.6.2.2. Myers-Briggs Öğrenme Stili Modeli

Myers-Briggs öğrenme stili modeli dışa dönük, içe dönük, duyumsayan ya da sezen, düşünen ya da hisseden, muhakeme eden ya da algısal olarak öğrenciler dört gruba ayrılmaktadır (Akt. :Tekez, 2004:18-19).

a) Dışa Dönük/İçe Dönük: Myers-Briggs öğrenme stilinin bu bölümünde bireyin hangi durumlarda dış dünyasındaki insanlara ve etkinliklere odaklanmayı tercih ettiğini, hangi durumlarda iç dünyasındaki fikir ve deneyimlere odaklanmayı tercih ettiğini açıklar (Cumming, 1995:70; Akt.:Tepehan, 2004:37).

Dışa dönük öğrenme stiline sahip bireyler genellikle sessiz düşünmeyi tercih ederler, yaparak-yaşayarak öğrenirler. Bu tip bireyler enerjilerini ve ilgilerini dış dünyadaki eylem ve insanlara yoğunlaştırırlar. Bireylerle iletişim konusunda başarılıdırlar. Grup olarak çalışmayı tercih ederler. Etrafındaki insanlardan fikir alışverişinde bulunup dönüt alamaya çalışırlar. Yaptığı bir işi benzer işlere bakarak nasıl yapıldığını merak ederler (Ekici, 2003:20-21).

İçe dönük öğrenme stiline sahip bireyler enerjilerini ve ilgilerini iç dünyasındaki fikirlere, deneyimlere, yapı ve anlamalara yoğunlaştırırlar. Bu tip bireyler ayrıntılara önem verirler. Bir işe başlamadan önce her şeyi iyi düşünme, kafasındaki bir takım süzgeçlerden geçirme ihtiyacı duyarlar. İşin merkezindeki temel düşünce ile ilgilenirler. Tek başına çalışmayı tercih ederler (Ekici, 2003:20-21).

b) Duyumsama/Sezme: Duyumsama öğrenme stiline sahip bireyler bilgiyi anlamlandırarak almalarına ilişkin tercihlerini açıklar (Cumming, 1995:70; Akt.:Tepehan, 2004:37). Duyumsama stiline sahip bireyler gerçekleri tercih ederler,

ayrıntılara önem verirler ve pratiktirler (Tekez, 2004:19). Öğrenmek istekleri her şeyi duyu organları vasıtasıyla öğrenmek istedikleri için somut bilgilerde çok başarılıdırlar. Soyut bilgilerden hoşlanmazlar. Belli bir işlem basamağı izleyerek öğrenmeyi tercih ederler. Yeni beceriler kazanmak yerine var olanları geliştirerek kullanmayı tercih ederler (Ekici, 2003:21-22).

Sezerek öğrenen bireyler, sezgilerine güvendikleri gibi gerçeklerin ötesinde olasılıklar ve anlamlar üzerinde yoğunlaşırlar (Tekez, 2004: 19). Yeni yöntemler geliştirerek kullanmayı tercih ederler. Yenilikleri severler. Somut işlerde kesin sonuç alma konusunda sabırsız ve başarısızdırlar (Ekici, 2003: 23).

c) Düşünme/Hissetme: Düşünme, bireylerin kararlar alırken nesnel ve mantık çerçevesinde sebep ve sonuç analizine dayalı mantıksal bir süreçtir (Tepehan, 2004: 38).Düşünerek öğrenen bireyler her duruma karşı şüphecidirler. Kurallara ve gerçeklere bağlı kalarak karar vermeye çalışırlar (Tekez, 2004:19). Dürüst, adil olmaya önem veriler. Kurallara ve ilkelere herkesin uymasını isterler. Bireylerin duygularıyla ilgilenmedikleri gibi duygularını da kolay kolay belli etmezler. Yeni ve orijinal fikirleri analiz edip değerlendirirler. Başkalarını cezalandırmaktan çekinmezler. Bu nedenle farkına varmadan insanların kalplerini kırabilirler (Ekici, 2003: 24-25).

Hissetme bireyin kara verirken kişisel değer yargılarına bağlı kalarak karar vermesine yönelik tercihidir. Bu tip bireyler, çevrelerindeki insanlara değer vererek ve onlarla iş birliği içinde olmaya özen gösterirler. Birey kendi davranışlarını yönlendirirken ve başkalarını davranışlarını değerlendirirken kendi kişisel değer yargılarını temel almaktadır. Onların duygularıyla yakından ilgilenirler, başkalarının hoşuna gitmeyecek şeyleri yapmaktan kaçınırlar. Duygularıyla hareket ettikleri için zaman zaman yanlış kararlar alabilirler (Ekici, 2004:25-26;Tepehan, 2004:38).

d)Muhakeme(Karar Verme)/Algısal: Bu tip bireyler dış dünya ile meşgul olurken ne kadar esnek olabileceklerine ilişkin tercihlerini açıklar (Cumming, 1995:70;akt.Tepehan, 2004:38).

Muhakeme eden bireyler, işlerini ve görevlerini hızlı bir şekilde yapan, planlayan ve zamanında teslim eden kişilerdir. (Tekez, 2004:19). Çabuk karar verme eğilimde oldukları için, kararlarında sıklıkta problemle karşılaşmaktadır. Kararlaştırılarak verilen hedefler doğrultusunda çalışırlar (Ekici, 2004:27-28;Tepehan, 2004:38-39).

Algısal tipteki bireyler çevresiyle uyum içinde olup, değişen durumlara çok çabuk uyum sağlarlar. Üründen çok süreçle ilgilendiklerinden aynı anada birden çok işle meşgul olmaya çalışırlar. Karar verirken güçlük çekerler. Değişen durumlara iyi ayak uydururlar (Ekici, 2004:27-28;Tepehan, 2004:38-39). Araştırdığı bilgi hakkında daha fazla veri toplamak, daha ayrıntılı düşünerek karar vermek ödevlerini teslim süresini geciktirmesine sebep olur (Tekez, 2004:19).

2.6.2.3. Honey ve Mumford Öğrenme Stili Modeli

Honey ve Mumford öğrenme stiliyle ilgili çalışmalarında Kolb'un çalışmalarını temel alarak oluşturmuşlardır. Honey ve Mumford 1992 yılında öğrenme stillerini eylemci, düşünen, kuramcı ve yararcı olmak üzere dört grupta toplamışlardır (Watkins ve ötekiler,2000:59-93; Sadler, 1997:53; Riding ve Rayner,1998:57-78; Reece ve Walker, 1997:132; Ülgen, 1995:38-39;akt.Güven, 2004:43).

Etkin öğrenme stiline sahip bireyler daha çok sezgisel düşünme gücü ile karar veren, açık görüşlü kişilerdir. Öğrenme sürecinde beyin fırtınası tekniği ve rol oynama tekniği ile çalışmak isterler, grup çalışmalarına da önem verirler. Bu stile sahip bireyler yönetilmekten ve kurallardan hoşlanmazlar. Yeni deneyimlerden hoşlanan yapıya sahiptirler (Güven, 2004: 43).

Yansıtıcı öğrenme stiline sahip bireyler içe dönük, dikkatli ve belli yöntemleri kullanarak hareket eden kişilerdir. Ön plana çıkmadan geride durarak

bilgi toplamayı tercih ederler (Tekez, 2004: 23). Kendilerine düşünmeleri için gereken zaman tanındığında iyi öğrenirler. Bu stile sahip bireyler sessiz olup, anlamı anlamaya, gözleme ve süreci tanımlamaya çalışırlar. Verilerin toplanmasına ve analiz edilmesine değer veriler fakat bu süreçte yavaşlırlar. Araştırma yaparken güçlü bir güdüye sahiptirler. Düşüncelerini bir gruba aktarıırken güçlük çekerler (Güven, 2004: 44).

Kuramcı öğrenme stiline sahip bireyler mantıklı ve tarafsız davranmanın yanında entelektüeldirler. Gerçekleri tutarlı kuramları birleştirerek ortaya mantıklı bir sonuç çıkarmaya çalışırlar. Analiz ve sentez yapmayı severler. (Tekez, 2004:23). Kuramcı öğrenme stiline sahip öğrenciler not almaya ve analitik çalışmaya özen gösterirler. Mantıklı yapılandırılmış bir yaklaşıma sahip olan bu bireyler düzensiz bilgi parçalarını çabuk bir şekilde bir araya getirebilirler. Ayrıca, düşüncelere, mantığa, genellemeye ve düzenli planlamaya önem verirler (Güven,2004: 44).

Yararcı öğrenme stiline sahip bireyler pratik ve gerçekçidirler. Çözümlere kısa yoldan gitmeyi tercih ettikleri gibi yeni fikirlere ve yeni yöntemler denemeye de yatkındırlar (Tekez, 2004:23). Yararcı öğrenme stiline sahip bireyler grup çalışmalarından, tartışmaktan ve risk almaktan hoşlanırlar. Ne sorusundan çok nasıl sorusuna cevap ararlar. Genellikle anlamı aramadan, düşünmeden ve gözlemden kaçınırlar (Güven, 2004: 44).Uzun süreli tartışmalarda sıkılırlar (Tekez, 2004: 23).

2.6.2.4. Hermann Öğrenme Stili Modeli

Hermann, bireylerin beyni zihinsel etkinlikler açısından dört çeyreğe bölümlenmektedir. Bu bölgelerin baskın kullanımlarına göre öğrenme stillerini organize etmiştir. Kuram daha çok dört çeyrek daireli beyin modeli olarak bilinmektedir. Klasik olarak bilinen sağ ve sol cerebral yarı kürelerin beynin %80'ini oluşturur. Yarı kürelerin altında sağ ve sol limbik sistemler bulunur. Hermann beynin sol üst çeyreğini A harfi ile, takip eden diğer çeyrekleri ise saatle zıt yönde sırasıyla

B,C, ve D harfleriyle göstermiştir. Hermann'ın geliştirdiği Dört Çeyrek Daireli Zihinsel Tercih Modeli'ndeki dört çeyrek şöyledir (Özden,2003:79-80):

Çeyrek A (sol beyin): Teknik, mantıksal, eleştirel, analitik, matematiksel.

Çeyrek B (sol beyin):Ardışıkçı, planlı, organize, ayrıntıcı, kontrollü.

Çeyrek C (sağ beyin):Bütünsel, sezgisel, yenilikçi, yaratıcı, imgesel.

Çeyrek D (sağ beyin):Sosyal, duygusal, müzikle ilgili, ruhani, konuşkan.

2.6.2.5. Browning Öğrenme Stili Modeli

Browning'de analitik, yapısal, kavramsal ve sosyal olmak üzere dört öğrenme stilini tanımlamıştır. Dört öğrenme stiline bir araya getirilerek yaratıcı düşünmenin gerçekleşeceğini savunmaktadır. Dört öğrenme stilini kullanan kişilerin başarılı kişiler olduğunu vurgulamaktadır (Özden, 2000:76).

2.6.2.6. Kolb Öğrenme Stili Modeli

Kolb öğrenme stili modelinin temelini Kolb'un Yaşantısal Öğrenme Kuramı (Experiential Learning Theory) oluşturmaktadır. Bilişsel öğrenme türlerinden farklı olarak yaşantısal öğrenme, öğrenme sürecinde deneyimlerin rolünü vurgulamaktadır. Öğrenme sürecinde, kavram ve dönüştürme olmak üzere iki boyuttan söz etmektedir. Bu iki boyut birbirinden bağımsız olmasına karşın birbirini destekler niteliktedir (Kolb,1984:41).Kolb öğrenme stili modelinde dört temel kategori bulunmaktadır: somut yaşantı (hissederek), yansıtıcı gözlem (izleyerek), soyut kavramsallaştırma(düşünerek), aktif yaşantı(yaparak)dır.Bu öğrenme biçimlerine ait özellikler kısaca şöyledir:

a) Somut yaşantı(Concrete Experience): Bu öğrenme biçiminde yaşantı ve problemlerle kişisel olarak ilgilenmek ve hissetmek düşünmekten daha önemli görülmektedir. Kuram ve genellemeler yerine o anki gerçeğin tekliği ve karmaşıklığı; problemlerin çözümünde sistematik ve bilimsel bir yaklaşım yerine sezgilere dayalı bir yaklaşım tercih edilmektedir. Kolb öğrenme stiline sahip kişilerin diğer bireylerle

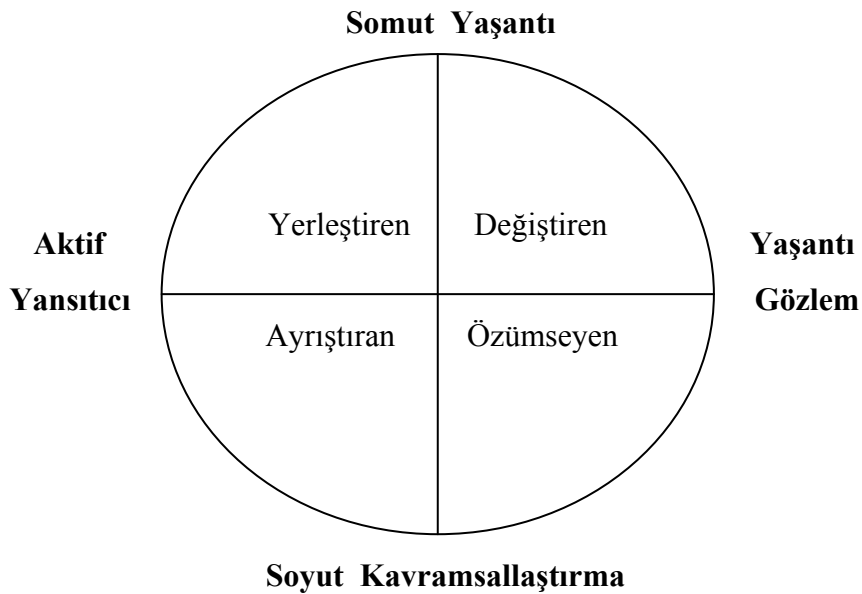
birlikte mutlu olduklarını ve bu konuda oldukça başarılı olduklarını; gerçek olayların içinde yer almaktan zevk aldıklarını; yeni görüş ve düşüncelere açık, incelemeye hazır ve istekli olduklarını; genel sezgilere dayalı karar verme ve yapısal olmayan durumlarda başarılı oldukları vurgulanmaktadır. Somut yaşantı öğrenme biçiminde, bireysel yaşantılar, kişilerle etkileşim, kişi ve hislere karşı duyarlılık yoluyla gerçekleştirilen hissederek öğrenme önemlidir. Yeni yaşantılar, oyunlar, rol yapma, akran grupları arasında tartışma, dönüt alma ve bireysel çalışma başlıca öğrenme etkinlikleri arasında yer almaktadır(Kolb, 1984:68;Baker,Dixon ve Kolb, 1985:3;akt. Ergür, 1998:22-23).

b) Yansıtıcı Gözlem(Reflective Observation): Bu öğrenme biçimi düşünce ve olayları dikkatlice gözlemleyerek, farklı görüş açılarından değerlendirme süreci üzerinde odaklaşmıştır. Kolb (1984) bu öğrenme stiline sahip olan kişilerin pratik uygulamalar yerine olayın özünü kavrama; doğru nedir, nasıl oluşur gibi sorulara yanıt aramaya çalışma; düşünce ve olayları sezgi yoluyla anlama; fikirlerin oluşmasında kendi düşünce ve duygularına güvenme; sabırlı, dikkatli ve tarafsız düşünerek karar verme konularında başarılı olduklarını belirtmiştir. Bu öğrenme biçiminde karar vermeden önce ilgili olgu ya da olay dikkatlice izleme; ilgili nesneye değişik açılardan bakma anlamını araştırma yoluyla gerçekleştiren izleyerek ve dinleyerek öğrenme söz konusudur. Bireye gözlemci rolü vererek, konuyu farklı açılardan inceleme olanağı veren öğrenme-öğretme etkinlikleri; düz anlatım yönteminin işe koşulduğu ve bireyin konu ile ilgili bilgisini ölçen objektif test maddelerinden oluşan sınama durumları bu öğrenme biçimindeki bireyler için önerilmektedir(Kolb, 1984:68;Baker,Dixon ve Kolb, 1985:3;akt. Ergür, 1998:23).

c) Soyut Kavramsallaştırma (Abstract Conceptualization): Bu öğrenme biçiminde duygular arka plana atılarak düşünce ve olayların mantıksal analizi daha önemli bir yere sahiptir. Kolb, bu öğrenme biçimini benimseyen bireylerin tek başlarına çalışarak, kuramları okuyarak öğrenmesinin ve düşüncelerin yapılandırılmış bir şekilde sunulmasının etkin öğretim için gerekli olduğu görüşündedir(Kolb, 1984:69;Baker,Dixon ve Kolb, 1985:3;akt. Ergür, 1998:24).

d) Aktif yaşantı (Active Experience): Bu öğrenme biçiminde bireyler çevrelerini etkileme ve durumları değiştirme özelliğine sahiptir. Bu öğrenme biçiminde izlemekten çok, pratik uygulamalar yapma, mutlak gerçek yerine işe yarayanı benimseyip, diğerlerini reddetme söz konusudur. Aktif Yaşantı öğrenme biçimine sahip bireyler başladıkları bir işi tamamlama ve hedeflerine ulaşabilmek için risk alam konusunda duyarlı ve başarılı olmakta, ayrıca çevreleri üzerinde etkili olmaktan ve bunun sonuçlarını görmekten mutlu olmaktadır. Aktif yaşantı öğrenme biçiminde iş bitiricilik yeteneğinin ön plana çıktığı, kişi ve olayları davranışlarıyla etkileme yoluyla gerçekleştirilen yaparak öğrenme tercih edilmektedir. Kolb, bu öğrenme biçimini benimseyen bireyler için öğrenme-öğretme ortamları hazırlanırken daha çok uygulamaya dönük, küçük grup tartışmaları, bireysel öğrenme etkinlikleri ve projelerin yer aldığı eğitim durumlarının düzenlenmesi gerektiğini vurgulamıştır (Kolb, 1984:69;Baker,Dixon ve Kolb, 1985:3;akt. Ergür, 1998:24).

Yaşantısal öğrenme kuramına göre öğrenme stilleri bir döngü(Bakınız: Şekil.1)halindedir ve herkes yaşantısında bu döngüdeki dört kategoriden biri öncelik kazanır ve öğrenme yaşantısı boyunca bu döngüden sayısız kez geçmesi kaçınılmazdır. Kolb'un kategorilere ayırdığı öğrenme stili modelini dört ana stil üzerine kurmuştur. Kolb'un Öğrenme Stili Modeli Şekil 2 deki gibidir:



Şekil 2: Kolb'un Öğrenme Stili Modeli (McCarthy, 1987:34)

Öğrencilerin, öğrenme stilleri belirlenirken, bir öge tek başına baskın öğrenme stilini vermemektedir. Her bireyin öğrenme stili de bu dört temel öğrenme biçiminin bileşenidir. Birleştirilmiş puanlar bireyin soyuttan somuta(SK-SY), aktiften yansıtıcıya (AY-YG) kadar farklı tercihlerini ortaya koymaktadır. Bu iki grup farklı öğrenme biçimini Kolb'un iki boyutlu öğrenme stillerinin tabanını oluşturmaktadır. Birleştirilmiş puanlar bireyin hangi öğrenme stili kategorisinde bulunduğunu göstermektedir. Kolb'un (1984) kuramında belirtilen dört öğrenme biçiminin birleştirilmesi ile oluşturulan öğrenme stilleri şunlardır:

1.Ayrıştırıcı (Converger):

Ayrıştırıcı öğrenme stili soyut kavramsallaştırma (SK) ve aktif yaşantı (AY) öğrenme biçimlerinin bileşenidir. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin genel özellikleri problem çözme, karar verme, fikirlerin mantıksal analizi ve sistematik planlamadır. Öğrenirken “Nasıl?” sorusuna cevap ararlar. Öğretmen bu tip bireylere öğretimde daha faydalı olmak için koç (antrenör) görevi üstlenmelidir. Tek çözümün bulunduğu durumlarda duygulardan arınık olarak en iyi kararı verebilirler. Yaparak öğrenmede başarılıdırlar. Öğrenme sürecinde bütünü görerek, bütünden parçaya gitmeye ihtiyaç duyarlar (Kolb, 1984:77; Peker, 2003; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:3; Hasırcı, 2006:17-18; Arslan ve Babadoğan, 2005:38).

Ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip bireylerin bazı zayıf yönleri; ilgilerinin sınırlılığı, açık fikirli olmamam, hayal gücünün zayıflığı, yeterince sanatsal olamama, nispeten duygusuz, insanlara ve duygulara daha az dikkat gösterme, kesin “gerçek” e az ilgi duymalarıdır (Jonassen ve Grobowski, 1999:251-252;akt.Çelenk ve Karakış, 2007:5).

2.Değiştiren(Diverger):

Değiştiren öğrenme stili somut yaşantı (SY) ve yansıtıcı gözlemin (YG) bileşenidir. Bu stili sahip bireylerin en belirgin özellikleri düşünme yeteneği, değer

ve anlamların farkında olmalarıdır. Bu tip bireyler, somut durumlara farklı açılardan bakma konusunda başarılıdırlar. Bu tip bireyler öğrenme durumunda sabırlı, nesnel, dikkatli yargıda bulunurlar, ancak eylemde bulunmazlar. Düşüncelerini biçimlendirirken, kendi duygu ve düşüncelerini ön planda tutarlar. Öğrenirken bireysel çalışmayı tercih ederler. Bilgi edinirken “Niçin?” sorusuna cevap ararlar. Bu tür öğrenenler ders materyallerini, deneyimleri, ilgileri ve gelecekteki meslekleriyle ilişkilendirerek açıklar (Kolb, 1984:77-78; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:3; Arslan ve Babadoğan, 2005:38; Çelenk ve Karakış, 2007:4; Hasırcı, 2006:17).

3.Özümseyen(Assimilator):

Özümseyen öğrenme stili soyut kavramsallaştırma (SK) ve yansıtıcı gözlem (YG) öğrenme biçimlerinin bileşenidir. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin en önemli özellikleri arasında düşünme yeteneği, değer ve anlamların farkında olma, problemleri teşhis etme, teori geliştirmedir. Kavramsal modeller yaratmak en belirgin özelliklerdir. Öğrenirken soyut kavramlar ve fikirler üzerinde odaklanırlar. Bilgiyi işlemek için fırsatlara ihtiyaç duyarlar. Öğrenirken “Nedir?” sorusuna cevap ararlar. Soyut kavramlar ve fikirler üzerinde odaklanırlar. Yapılandırılmış sistematik bilgiyi tercih ederler. Bu stile sahip bireylere bilgi sıralı, mantıklı ve ayrıntılı olmalıdır. Onlar için önemli olan teorinin mantıklı olmasıdır (Hasırcı, 2006:17; Karakış, 2007:5; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:3).

Özümseyen öğrenme stiline sahip bireylerin zayıf yönleri; insanlara ya da duygulara fazla yoğunlaşamama, kuramları/modelleri uygulama ve bunları mantıksal açıklamada bütünleştirememe, eylem eğilimli olamama, karar verebilme yeteneğinin azlığı, sanatsal olmamalarıdır (akt.Çelenk ve Karakış, 2007:5).

4.Yerleştiren(Accomodator):

Yerleştiren öğrenme stili somut yaşantı (SY) ve aktif yaşantının (AY) birleşimini kapsar. Bu stile sahip bireyler planlama yapma, kararları yürütme ve yeni deneyimler içinde yer alma başlıca özellikleridir. Yapararak ve hissederek öğrenirler.

Öğrenilen kavramları yeni problemlere uygulamak için fırsatlara ihtiyaç duyarlar. Öğrenirken “Eğer ... ise ne olacak?” sorusuna cevap ararlar. Uygulamaya ve keşfetmeye dayalı öğrenmeyi tercih ederler. Öğretmen bu stile sahip öğrencilerin etkin öğrenmeleri için kendi kendilerine bir şeyleri keşfetmelerini sağlamak üzere öğrencilere en üst düzeyde fırsatlar sağlanmalıdır. Öğretmen kenara çekilmelidir. Bu tip bireylere zamanı etkin kullanamama ve hedefe yönelik olamama sıkıntı oluşturmaktadır (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:3;Karakış ve Çelenk, 2007;Hasırcı, 2006:17-18; Arslan ve Babadoğan, 2005:39).

Yerleştiren öğrenme stiline sahip bireylerin bazı zayıf yönleri; diğer insanlarla ilgili bilgiye güvenme, kendi analitik gücüne güvenmeme, bazen sabırsız olma, bilimsellik ve sistematiklik konusunda yetersiz olma, denetimden hoşlanmama, sorunların çözümünde denem-yanılma hatası yapma, kuramı önemsememe, gerçeklere az ilgili olmalarıdır (Jonnassen ve Grobowski, 1999:251-252, akt.Çelenk ve Karakış, 2007:5). Öğrenme stillerinin güçlü öğrenme yönleri ve tercih ettikleri ortamları ve aktiviteler Tablo 4’ te verilmiştir.

2.6.2.6.1. Kolb Öğrenme Stili Modeline Göre Öğrencilerin Tercih Ettikleri Öğretim Yaklaşımları

Kolb Öğrenme Stili Modeline göre öğrencilerin eğitim-öğretim faaliyetlerinde, öğretmenlerin kullanmalarını bekledikleri pek çok yaklaşımları bulunmaktadır. Bu öğretim yaklaşımlarının Ayırıştırıcı, Değiştiren, Özümseyen ve Yerleştiren öğrenme stillerine göre dağılımı şöyledir (Ekici, 2003:52;Alıntı: Güven, 2003:40):

Yerleştiren: Açık uçlu problem çözme, grup çalışmaları yapma, rol oynama, bir konu hakkında sunumlar yapma, grup olarak proje raporu hazırlama, simülasyonlar yapma, açık uçlu laboratuvar çalışmaları yapma, dersin soru cevap şeklinde işlenmesi, grup tartışmaları yapma, öznel örnekler verme, düşünmeye yoğunlaştıran sorular sorma.

Değiştiren: Soru-cevap çalışmaları yapma, motive edici hikayeler okuma, simülasyonlar yapma, grup olarak problem çözme çalışmaları yapma, tartışarak ders anlatımı yapma, etkileşimli anlatımlar yapma, bilgilerin iyi düzenlendiği anlatımlar yapma, grup tartışmaları yapma, düz anlatım yapma, grup projeleri üzerinde çalışma.

Ayrıştıran: Bilgisayar simülasyonları kullanma, ev ödevleri yapma, iyi rehberlik verilen laboratuvar çalışmaları yapma, problem çözme, bireysel çalışma raporları hazırlama, bilgisayar destekli öğretim yapma, gösterilerle birlikte anlatım yapma.

Özümseyen: Anlatımlar yapma, görsel araçlarla anlatım yapma, ders kitapları okuma, öğretmen tarafından problem çözme, bilgileri basılı materyallerle verme, büyük seminerler düzenleme, televizyon gösterileri izleme, bağımsız araştırmalar yapma, konular hakkında bilgi toplamak amacıyla kütüphane çalışmaları yapma, problemlerin bir uzman tarafından çözülmesi, gösterilerin uzman kişi tarafından yapılması, ders kitaplarında örnek problem çözümlerine yer verilmesi(Ekici, 2003: 52;Alıntı: Güven, 2003: 40):

Tablo 4: Öğrenme Stillerinin Güçlü Öğrenme Yönleri, Tercih Edilen Ortamlar ve Aktiviteler

Öğrenme Stilleri	Güçlü Öğrenme Yönleri	Tercih edilen Ortamlar	Tercih Edilen Aktiviteler
Somut Yaşantı	• Sezgileriyle öğrenirler • Özel deneyimlerden öğrenirler • İnsanlarla iliksi kurarlar. • Hislerine duyarlıdır	• Yeni deneyimlerden öğrenirler. • Geri bildirim ve tartışmalar • Kişisel tavsiyeler • Burada öğretmen yardımcı ve rehberdir	• Okumalar • Örnekler • Alan çalışmaları • Laboratuarlar • Problem kümeleri • Gözlemler • Simülasyonlar • Metin okumaları • Etkileşimli dersler Yerleştiren
Yansıtıcı Gözlem	• Algıları ile öğrenirler. • Karar vermeden önce dikkatle gözlem yapma • İçedönüklerdir.	• Ders notları • Aktif gözlemci rolündedir. • Farklı bakış açılarında bilgi sağlamaya çalışır. • Öğretmen rehber ve yöneticidir.	• Geziler • Tartışmalar • Beyin fırtınası • Düşündürücü sorular • Görsel destekli dersler • Araştırmalar Değiştiren
Soyut Kavramsal-laştırma	• Düşünerek öğrenme • Fikirlerin mantıksal analizleri • Sistematiik planlama • Tümdengelim yöntemiyle düşünme	• Teorik okumalar • Tek başına çalışma • Açık ve iyi yapılandırılmış fikir sunumları • Öğretmen bilginin sunucusudur.	• Kisisel projeler • Öğrenci sunuları • Alan çalışmaları • Laboratuar • Durum çalışmaları • Simülasyonlar Ayrıştırma
Aktif Yaşantı	• Yapararak öğrenme • Risk alma • Dısadönüklük • Yaptıklarının sonucunu görmek isterler.	• Geri bildirim alma ve uygulama • Küçük grup tartışmaları • Projeler ve kişisel öğrenme aktiviteleri • Öğretmen bir şeyin nasıl yapılacağını söyleyen kişi • Pratik uygulamaları	• Ders anlatma • Notlar • Projeler • Analogies • Model yapma • Teorik okumalar • Makaleler • Bilgisayar destekli eğitim Özümseyen

Kaynak: Koçak, 2007:22

2.6.2.7. McCarthy Öğrenme Stili Modeli

McCarthy (1987) öğrenme stilini; bireylerin bilgiyi algılama ve işleme yeteneklerini kullanmadaki tercihi olarak tanımlamıştır(McCarthy, 1987; akt.Başıbüyük, 2004). McCarthy hazırladığı öğrenme stili modelinin temelini Hunt (1964); Jung (1976); Simon ve Byram (1977);Merill (1981); Lawrence (1982) ve Kolb (1983) öğrenme stili modellerine dayandırmaktadır. McCarthy, öğrenme stili modelinin temelini daha çok Kolb öğrenme stili modelinden yararlanarak hazırlamıştır. Kolb öğrenme stillerinin belirlenmesinde kullandığı dört temel öğrenme yeteneğini tanımlamıştır. Bunlar; somut yaşantı (SY), yansıtıcı gözlem (YG), soyut kavramsallaştırma (SK), aktif yaşantı (AY) yetenekleridir. Öğrenciler ön yargı olmaksızın kendilerini yeni yaşantılara açık tutabilmeli (SY), pek çok açıdan yaşantılarını gözlemleyebilmeli ve yansıtabilmeli (YG), gözlemlerini mantıksal olarak sağlam kuramlar içine oturtabilecekleri kavramlar oluşturabilmeli (SK), problem çözme ve karar verme aşamalarına bu kuramları kullanabilmelidir (AY). Somut yaşantı ve soyut kavramsallaştırma yetenekleri bireyin bilgiyi algılama boyutunu, yansıtıcı gözlem ve aktif yaşantı yetenekleri, bireyin bilgiyi işleme boyutunu inceler (akt.Başıbüyük, 2004). McCarthy altı yıllık bir deneysel çalışma sonucunda sınıflandırmış olduğu öğrenme stilleri diğer eğitim uzmanlarının sonuçları ile benzerlik göstermektedir. McCarthy yapmış olduğu araştırma sonucunda öğrenme stillerini; birinci tip öğrenenler(imgesel öğrenenler), ikinci tip öğrenenler(analitik öğrenenler), üçüncü tip öğrenenler(sağduyulu öğrenenler), dördüncü tip öğrenenler(dinamik öğrenenler) olmak üzere dört kategoride toplamıştır (McCarthy, 1982; 1985; 1987; 1990; 2000; Morris ve McCarthy, 1990;akt.Başıbüyük, 2004).Bu dört özellik şu şekilde ifadelendirilebilir:

a) Birinci Tip Öğrenenler (İmgesel Öğrenenler): Bilgiyi somut yaşantı yoluyla alırlar, yansıtıcı gözlem yoluyla işlerler. Fikirleri dinleyerek, paylaşarak öğrenirler. Bu tip öğrenen bireyler kişisel deneyimlerine son derece güvenirlir. Bireysel anlamayla ilgilenirler. Öğrenirken “Niçin?” sorusuna yanıt almak isterler. Öğrencilere öğrenecekleri konuyu niçin öğrendikleri, günlük hayatta nerede

kullanıldığıyla birlikte öğretmenler tarafından açıklanmalıdır (Peker,2005:202; Peker, Mirasyedioğlu ve Yalın, 2003:5).

b) İkinci Tip Öğrenenler (Analitik Öğrenenler): Bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla algılayıp yansıtıcı gözlem yoluyla işlerler. Bu tip öğrenenler içine dönük bireylerdir. Anlamak için zihinsel yeteneklerine güvenirler. Sistematik düşünmeye önem verirler. Öğrenirken “Ne ?” sorusuna yanıt almak isterler. Karşılaştıkları bilginin doğruluğunu değerlendirerek, yaşantılar, fikirler yoluyla düşünerek öğrenirler. Uzmanların ne düşündüklerini bilme gereksinimi duyarlar. Bilgileri örgütlerler ve diğer bilgilerle ilişkilendirirler, sınıflama yaparlar ve karşılaştırma yaparlar. Gözlemlerini bildikleriyle birleştirerek kuramlar, teoriler ve kavramlar oluştururlar (Peker, 2005:202;Peker, Mirasyedioğlu veYalın, 2003:7).

c) Üçüncü Tip Öğrenenler (Sağduyulu Öğrenenler): Bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla algırlar ve aktif yaşantı yoluyla işlerler. Kuram ve uygulamaları birleştirirler. Kuramları test ederek öğrenirler. Stratejik düşünmeye önem verirler. Problem çözmede mükemmeldirler, çözülmüş problemleri sevmezler ve problemleri kendileri çözmek isterler. Deneyler yaparlar ve yaptıkları deneyler üzerinde fikirler yürütürler. Beceri kabiliyetleri yüksek bireylerdir. Cevaplamasını istedikleri soru “Bu iş nasıl yapılır ?” sorusudur (Peker,2005:202; Peker, Mirasyedioğlu veYalın, 2003:8).

d) Dördüncü Tip Öğrenenler (Dinamik Öğrenenler): Bilgiyi somut yaşantı yoluyla algırlar ve aktif yaşantı yoluyla işlerler. Yeni şeyler konusunda heyecanlıdır, kendi kendine keşfetmeye çalışır. Denem yanılma yoluyla öğrenirler. Risk almaktan hoşlanırlar. Kendi yaptıkları hakkında uzmanların, öğretmenlerinin neler söylediklerini sürekli araştırırlar. Bir konu üzerinde çalışırken konsantre olup yoğunlaşırlar. Bazen sabırsız olurlar. Sezgileriyle problemleri çözerler. Nesnelerle, formüllerle neler yapılabileceğini bilmek isterler. Bu tip öğrenenlere öğretmen, öğrencilerin yaparak kendi kendilerine keşfetmelerine izin vermelidir. Cevaplanmasını istedikleri soru “... ise ne olur ?” sorusudur (Peker,2005:202; Peker, Mirasyedioğlu veYalın, 2003:9).

2.6.3.Üçlü Gruplandırılan Öğrenme Stilleri

B.Barbe, Michael.N., Milone, JR., Catherina M.Petrini, Reid ve Brach eğitim bilimcileri öğrenme stillerin görsel, işitsel ve bedensel boyutta üç sınıfa ayırmışlardır. Öğrenme stillerini beşli ve dörtlü sınıflandıran bilim adamları gibi farklı isimler ve tanımlamalar yaparken, üçlü sınıflandıranlar ortak adlandırma yapmışlardır. Bu nedenle öğrenme stillerini üçlü sınıflandıran bilim adamları öğrenme stillerini görsel, işitsel ve bedensel öğrenme stilleri olarak açıklamaktadır (Tekez, 2004: 24).

a) Görsel Öğrenme Stili:

Görsel öğrenme stiline sahip öğrenciler, özel yaşamlarında genellikle düzenli ve titizdir. Karışıklık ve dağınıklıktan rahatsız olurlar. Yazmayı sevmeseler bile defterlerini düzenli ve tertipli kullanırlar, sayfa yapraklarının altlarını kıvrılmamasına özen gösterirler. Dağınık bir ortamda çalışmazlar, çalışma ortamını düzenleyip öyle çalışırlar. Her araç gerece belli yerler belirler ve hep burada tutarlar. Düz anlatım yönteminde öğrenmeyi tam olarak gerçekleştiremezler. Tam olarak anlamaları için görsel malzemeler ile öğretimin desteklenmesi gerekmektedir. Harita poster, şema, grafik gibi görsel araçlarla kolay öğrenirler ve öğrendikleri konuları gözlerinin önüne getirerek hatırlamaya çalışırlar (Boydak, 2001:5). Görsel öğrenme stiline sahip öğrencilerin güçlü ve zayıf yönleri vardır (Boydak, 2001: 20).

Görsel öğrenenlerin güçlü yönleri: Gördüklerini ve okuduklarını hatırlarlar, renkleri kullanırlar ve bundan zevk alırlar, düşünür ve öğrenirler, resimlerle ve sözcüklerle düşünmeye yatkındırlar, okumayı çok severler, gördükleri yüzleri hatırlarlar, liste yapmayı severler, raporların veya olayın anlatılması yerine yazılı olarak verilmesini tercih ederler, bir şeylerin görüntüsüne veya konumuna duyarlıdırlar, planlı ve programlıdırlar.

Görsel öğrenenlerin zayıf yönleri: İşittiklerini uzun müddet bellekte tutamazlar, ders anlatılırken not almazlarsa huzursuz olurlar, yazılı olmayan bilgiyi algılayamayabilirler, derslerin laboratuarda işlenmesinden rahatsız olabilirler, karmaşık ve karışık ortamlarda huzursuz olurlar, isimleri hatırlamakta zorlanırlar, dağınıklığa ve düzensizliğe tahammül edemezler, plansızlığa ve programsızlığa tahammül edemeyebilirler, görsel materyallere dayanmayan uzun anlatımlara tahammül edemeyebilirler.

b) İşitsel Öğrenme Stili:

İşitsel öğrenme stiline sahip öğrenciler, küçük yaşlarda kendi kendilerine konuşurlar. Ses ve müziğe duyarlıdırlar. Sohbet etmeyi, birileri ile çalışmayı severler. Genellikle ahenkli ve güzel konuşurlar. Kendi kendine konuşmaları nedeniyle ilkökul 1. ve 2. sınıfta öğretmeni dinleyememekte bu nedenle işittiklerini daha iyi anlama özelliklerine rağmen bu şanslarını kaybetmektedirler. Gözle okuma esnasında bir şey anlamayabilirler. İşittiklerini daha iyi anladıklarından kendi kulağının duyabileceği kadar sesli okumalarına izin verilmelidir. Dinleyerek, konuşarak ve tartışarak daha iyi öğrenirler. Grup ve ikili konuşma ve dinleme olanakları olduğu için iyi öğrenirler. Hatırlamak istediklerini, birisi kendilerine anlatıyor ya da söylüyormuş gibi işiterek hatırlarlar (Boydak, 2001:6). İşitme öğrenme stiline sahip öğrencilerin güçlü ve zayıf yönleri vardır (Boydak, 2001: 21).

İşiterek öğrenenlerin güçlü yönleri: İşittiklerini hatırlarlar, yazarken konuşurlar, uzun anlatımlarda anlatılanların içerisinde kaybolmazlar, iyi bir hatip olabilirler, müzik hatırlamalarını kolaylaştırır, pek çok kişi için bir anlam ifade etmeyen ses, ritim, melodi onların pek çok şeyi hatırlamalarını sağlar.

İşitsel öğrenenlerin zayıf yönleri: Gürültüden rahatsız olurlar, gürültülü ortamlarda konsantre olamazlar, resimler ve resimli anlatımlardan rahatsız olabilirler, dersin ahenkli ve melodik bir ses ile anlatılmasını isterler, okumaktan çok dinlemeyi tercih ederler, bazen bilgilerin yazılı olarak sunumu anlamalarını zorlaştırabilir, isimleri hatırlayabilirler, yüzleri hatırlamakta zorlanabilirler.

c) Bedensel Öğrenme Stili:

Bedensel öğrenme stiline sahip öğrenciler, oldukça hareketli olup sınıfta yerlerinde duramazlar. Sürekli hareket halindedirler. Uzun süre oturmaya zorlanırsa derste ne olup bittiğini de anlamaz hale gelebilirler. Bu hareketlilik uygun işlere yönlendirilmezlerse genelde sınıfta problem çıkarırlar. Geleneksel eğitim-öğretim sistemimizden kötü yönde etkilenirler ve genellikle istenmeyen öğrenci halinde gelirler. Tahta-tebeşir-anlatım ders işleme sisteminden en az yararlananlar onlardır. Bu nedenle yaramaz ve tembel olarak tanımlanabilirler ya da zeki olmadıkları ileri sürülebilir. Görsel araçların öğretim etkinlikleri içersinde zenginleştirilmesi bedensel öğrenme stiline sahip öğrenciler için fazla bir önem taşımaz. Öğrenebilmeleri için mutlaka ellerini kullanacakları, yaparak-yaşayarak öğrenme dediğimiz öğrenme tekniklerinin uygulanması gerekir. Sınıf yerine laboratuarda dokunarak veya okul bahçesi, ellerini kullanarak olayların içinde yaşayarak çok daha iyi öğrenirler (Boydak, 2001:6).Bedensel öğrenme stiline sahip öğrencilerin güçlü ve zayıf yönleri vardır (Boydak,2001: 21).

Bedensel öğrenenlerin güçlü yönleri: Yapılanları hatırlarlar, dokunma ve hareket önemlidir, oyunlara bayılırlar, taklit ederek ve deneyerek öğrenirler, dokunarak anlam çıkarmaya çalışırlar, rahat giyinmeyi tercih ederler, hissettiklerinden konuşmayı severler, sportif olmaya müsaittirler, laboratuvar ortamlarında çok başarılıdırlar, hareket içeren etkinlikleri severler: dans etmeyi, koşmayı, yüzmeyi, yemeyi, gezmeyi, yemek pişirmeyi.

Bedensel öğrenenlerin zayıf yönleri: Konuşulanı veya görüleni hatırlamakta zorlanırlar, okumakta zorlanmışlardır ya da zorlanmaktadırlar, çok iyi işitemeyebilirler ya da işittiklerinden anlam çıkarmakta zorlanırlar, yazım hataları çok yaparlar, okumayı sevmezler, bulundukları ortamın durumuna önem vermeden hareket ederler, vücutları ile karşılık verirler (atarlar, iterler vururlar), kendi stiline sunulmazsa sunulan bilgileri algılamakta yavaş kalabilirler, farkında olmadan insanlara dokunmaya yatkındırlar (özellikle konuşurken).

Araştırmacılar tarafından ortaya konulan öğrenme stilleriyle ilgili sınıflamalardan üzerinde oldukça ayrıntılı biçimde durulan Kolb'un çalışması bu araştırmada temel alınmıştır.

2.7.Tutum Kavramı

Birçok bilim adamı tutum kavramı farklı yönlerini ele alarak çeşitli tanımlar ortaya çıkarmışlardır. Özgüven (1998:157)'e göre tutum, bireylerin belirli bir objeyi, kişiyi, grubu, kurumu veya bir düşünciyi kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen duygusal hazır bulunuşluk hali ve eğilimidir.

Smith (1968)'e göre tutum, “bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik olayla ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilim” olarak tanımlamaktadır (Kağıtçıbaşı, 1999:102).

Katz (1967)'a göre tutum, bireyin sahip olduğu değerler dizgisine bağlı olarak bir simgeyi, bir nesneyi, bir kişiyi veya dünyayı iyi ya da kötü, yararlı ya da zararlı yönleriyle algıladığı bir ön düşünce biçimidir (Tavşancıl, 2002:66).

McClelland göre tutum, bireyin şimdiki davranışlarını belirleyen geçmiş deneyimlerinin bir özeti olarak görür(akt.Tolan, İsen ve Batmaz, 1991:259).

Petty ve Cacioppa (1986)'a göre tutum, kişilerin; kendisi veya başka nesneler, olaylar ve sorunlar hakkındaki genel değerlendirmeleri olarak tanımlamaktadır. Bu genel değerlendirmeler, birçok davranışsal (behavior), duyuşsal (affective) ve bilişsel (cognitive) temellere dayanır ve bunlardaki gelişim, değişim ve oluşumları etkiler (Doğan, 1999, akt.Yıldız, 2006:9-10).

Ajzen (1988)'e göre tutum, bir nesen, kişi, kurum ve olaya istekli veya isteksiz bir biçimde cevap verme kabiliyeti olarak tanımlamaktadır (Ruffell, 1998;akt.Akgün, 2002:2).

Karasar (1999) tutumu, bireylerin belli uyarıcılar karşısında bırakıldıklarında şu ya da bu şekilde tepkide bulunma, harekete hazır olma durumudur (Çelik ve Bindak, 2005:427).

Şimşek (2006:137) ise tutumu, belirli koşullar altında özel tercih ve kararları seçme eğilimi olarak tanımlamaktadır. Bu eğilimleri, sözcüklerle açıklamak her zaman kolay olmayabilir. Ancak herhangi bir konuda bir bireyin tutumunun ne olduğunu gözlemlenebilir. Daha açıkçası, tutumlar her zaman davranışa dönüşmez davranışa yön verir.

İnceoğlu (1993:15) göre tutum, “bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir toplumsal konu, obje ya da olaya karşı deneyim, motivasyon ve bilgilerine dayanarak örgütlediğı bilişsel, duygusal ve davranışlar bir tepki ön eğilimidir”.

Görüldüğü gibi yıllardır tutumun tanımı yapılmış ve birbirinden farklı tutum tanımları ortaya çıkmıştır. Genelde tutum, bireyin çevresindeki herhangi olgu veya nesneye sahip olduğunu dikkate aldığımızda, her biri için ayrı ayrı tutum oluşturmanın karmaşıklığı açıkça görülebilir. Bu nedenle birey belli konuları, belli ölçülere göre gruplandırmakta ve bu gruplara uygun tutumlar oluşturmaktadır (Çelik ve Bindak, 2005:428). Örneğın, öğretmen yönelik tutum, okulun sosyal yapısına, atmosfere yönelik tutum, öğrenmeye yönelik tutum, yaşıtlara yönelik tutum, okula yönelik genel tutum vb. Bireyin belli bir konuya ilişkin tutum oluşturması için konu ile doğrudan bir ilişkiye girmesi gerekmez (Ülgen, 1997: 94).

Tutum sadece bir davranış eğilimi değıl, düşünce, duygu ve davranış eğilimlerinin bütünleşmesidir (Kağıtçıbaşı, 1999:103). Katz ve Stotland (1959)

tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç ögeden oluştuğunu belirlemişlerdir (Şimşek, 2002:akt.Yıldız, 2006:10). Bu öğeler kısaca şunlardır :

a) Bilişsel Öğ: Kişinin tutum konusunda oluşturduğu inançlar bilişsel öğeyi içermektedir. Örneğin, bir öğrenci sürekli matematikten düşük not alıyorsa, bu öğrenci öğretmenin düşük not verdiğini ya da matematiği öğrenemediği inancını oluşturmaktadır. Basın-yayında bazı kişiler hakkında yazılan asıllı-asılsız dedikodular, haberler ve makaleler o kişi hakkında olumlu veya olumsuz bilişsel tutum oluşmasına neden olabilir. Bu nedenle bilimsel, gerçek ve tutarlı bilgiler vermek daha olumlu ve sağlıklı tutumlar oluşturabilir (Özlü, 2001:5).

b) Duyuşsal Öğ: İnsan davranışlarına yön veren tutum, inanç, değer ve yönelimleri içermektedir. Duyuşsal özellikler bireylerin davranışlarını yönlendiren etkin bir öğrenmenin gerçekleşmesinde belirleyici rol oynayabilir. Çünkü öğrencilerin bir öğretme-öğrenme sürecine ilgi göstermesi ve katılması, büyük ölçüde duygusal alanda istek ve coşku duymalarına bağlıdır (Şimşek, 2006:134). Örneğin, bir öğrencinin matematik dersine yönelik olumlu tutumu, matematik dersine isteyerek, mutlu ve huzurlu bir şekilde gelmesi, derse katılması, matematik dersine yönelik olumsuz tutumu ise, onun matematik derslerine isteksiz, mutsuz, huzursuz bir şekilde gelmesi, derse katılmak istememesi durumları tutumun duyuşsal öğesidir (Özlü, 2001:5).

c) Davranışsal Öğ: Kişinin tutum konusuna yönelik hareketleridir. Örneğin, bir öğrencinin matematik dersine yönelik olumlu tutumu, onun ödevlerini yapması, derse zamanında gelmesi, devamsızlık yapmamasıdır. Matematik dersine karşı olumsuz tutumu olan öğrencinin ise, ödevlerini yapmaması, derse zamanında gelmemesi, devamsızlık yapması durumları tutumun davranışsal öğesini oluşturmaktadır (Özlü, 2001:5).

2.7.1. Tutumun Özellikleri

Kişiler arasında veya bir kişinin değişik konulardaki tutumları birbirinden farklı olabilir. Bu farklılığın nedeni bütün olarak tutumlar ve tek tek öğeleri için geçerli olan özelliklerdir. McGuire(1985) , tutum kavramının en çok benimsenen tanımının bile farklı boyutlarda ve biçimlerde değerlendirildiğini belirtmiştir (Yıldız, 2006: 11). Tutum kavramının yaygın olarak kabul görmüş bazı özellikleri:

a) Güç Derecesi: Tutumlar güç ve derece bakımından farklı olabilir. Her tutumun, tutumun sahip olduğu kişiye özgü bir gücü vardır. Tutumlar olumlu ve olumsuz uçlar arasında birçok derecelere sahiptir. Tutumların gücü derecelere göre belirlenir (Binbaşıoğlu, 1995:372;Usal ve Aslan, 1995:115).Genellikle yerleşmiş, köklü tutumların tüm gücü de, öğelerinin gücü de yüksek olur. Genellikle aşırı tutumlar güçlüdür. Tutumların gücü, özellikle duygusal öğrenin gücü, tutum ölçme çabalarının ve tutum araştırmalarının en çok üstünde durduğu husustur. Birçok zaman tutum denildiği zaman sadece duygusal öge akla gelmekteydi. Ancak bu durum, tutumların diğer özelliklerini bize unutturmamalıdır (Yıldız, 2006:11).

b) Karmaşıklık: Tutumlar bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğeleri bakımından yalın ya da karmaşık olabilir. Tutum öğelerinin oluşumu sürecine giren unsurlar tutum öğelerinin dolayısıyla tutumlarının karmaşıklığını belirler (Özlü, 2001:6).

c) Diğer Tutumlarla İlişki ve Merkezlik: Tutumlar, diğer tutumlarla ilişkileri bakımından farklılık gösterebilir. Bazı tutumlar diğer tutumlarla sıkı sıkıya bağlı oldukları halde, bazıları diğerlerinden kopuk tek başlarına bulunabilirler. Bazı bireylerde bir tutumun merkezileşmesi çok belirgin bir hal alır ve o bireyin diğer pek tutumu onun hayat görüşüne ve birçok davranışına yön verir (Akgün, 2002:4).

d) Öğeler Arası Tutarlılık: Karmaşık bir yapıya sahip bir tutumun tutum öğeleri arasında bir tutarlık beklenir. Yani, duygu, düşünce ve davranışların aralarında çelişki oluşturmayacak şekilde uyumlu, aynı yönde gelişmiş olmaları

önemlidir. Öğelerin güçlü ve aynı yönlü olması ile güçlü tutum oluşmaktadır. Tersine zayıf tutumların da tutarsızlığa açık tutumlar olması beklenir (Usal ve Aslan, 1995:117-119;akt.:Özlü, 2001:6). Bettelheim ve Janowitz 1940 ve 1950’lerde tutum üzerine yaptığı çalışmalarda tutumların öğelerinin birbiriyle tutarlı olduğunu kanıtlamışlardır. Güçlü ve aşırı tutumlarda bu tutarlılığın daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (Kağıtçıbaşı, 1979;akt.Akgün, 2002:4).

e) Tutumlar Arası Tutarlılık: Tutumlarla ilgili 1950’lerde yapılan çalışmalar genellikle tutumların birbiriyle tutarlı bir örüntü oluşturduğu kanıtlanmıştır. Bu araştırmalardan anlaşılabacağı üzere bireylerin tutumları genellikle tutumlu olma eğilimi göstermekle beraber bu tutarlık, tutumların var olması için şart değildir. Ayrıca tutarlılığın derecesi de somut olaylara göre değişen ve tekrar tekrar ölçmeyi gerektiren bir sorundur (Usal ve Aslan, 1995:121; akt.Akgün, 2002:4).

2.7.2. Tutumların Oluşması

İnsanlar belirli bir konuya, kişiye ya da nesneye karşı tutumlara sahip olarak doğmazlar, bu tutumları sonradan öğrenirler. Tutumların kökeni çocukluğa kadar dayanmakta ve genelde doğrudan deneyim, pekiştirme, taklit ve sosyal öğrenme ile edinilmektedir. Araştırma sonuçlarına göre tutumların oluşmasına neden olan etkenler gruplandırılmıştır (Binbaşioğlu, 1995:372):

1) Bireyin özellikle ilk yaşlarındaki yaşantıları: Çocuğun, ilk yaşlardaki insanlara, nesnelere ve olaylara karşı geliştirdiği yaklaşma ve uzaklaşma ile ilgi tutumları, onu, ömür boyu etkisi altında bırakabilir.

2) Çocuğun büyürken değişen bedensel, duygusal, zihinsel ve toplumsal yetenekleri: Çocuk, çeşitli yönlerden geliştikçe kendine olan güveni artar. Bu da tutumlarda değişikliğe yol açar.

3) Bireyin daha önce edindiği önyargı, dogma, inanç ve değerlerin etkisi: Önyargı, hiçbir temele dayanmayan ya da eksik ve yanlış bilgiye dayanan uslamlamalar sonucu ortaya çıkan düşüncelerdir. Önyargı olumsuz tutumdur. Dogma ve inançlar da, bireyin değer verdiği diğer düşüncelerde aynı etkiyi yapar.

4) Bireyin içinde bulunduğu grup ve toplum içindeki konumu: her birey, toplum içinde belli bir konuda bulunur. O konumdan beklenen tutum ve davranışlara göre kendi tutum ve davranışlarını düzenler. Bulundu grubun, başlangıçta olmasa bile zamanla, tutumlarını benimseyebilir.

5) Bireyin “benlik duygusu”nun etkisi: benlik, bireyin ne olduğu, ne olmak istediği ve çevresince nasıl tanındığı hakkındaki “bilinçlilik” durumudur. Bireyin, kendini değişik açılardan nasıl gördüğü ya da görüş biçimi de denir. Birey yaşantıları sırasında, yavaş yavaş kendisiyle ilgili bir görüntü oluşturur. Sonra da davranışlarını ona göre değiştirir. Bu, bireyin oluşturduğu yeni tutumun bir sonucudur.

6) Çevrede bulunan ve saygınlığı olan başka insanların tutumları: bu etken, tutumların kaynağının çok yönlü olduğunun başka bir kanıtıdır. İlk, tutumlar, ailede ana baba ve yakın akrabaların tutumlarından etkilenecek kazanılır. Daha sonra öğretmenlerin ve arkadaşların tutumlarından da etkilenecek tutumların kazanılması sürer ve devam eder. Bu, taklit ya da model alarak öğrenme yöntemleri çerçevesinde olur.

7) Tutumun oluşmasında önemli etkenlerden biri de bireyin gördüğü öğrenimdir. Öğrenim sırasında birey, birçok bilgi ve becerilerle alışkanlıklar edinir. Bunlar, tutumun bilişsel, düşünsel öğelerini oluşturur. Bunlarda değişiklik oldukça, tutumlarda da değişiklikler olur.

2.7.3. Tutumların Değişmesi

Tutumlarla 19. yüzyılın başından beri araştırmacılar tutumlarla ilgili çalışmalarını sürdürmektedir. II. Dünya Savaşı'ndan önceki dönemlerde çalışmalar

daha çok tutumun tanımlanması ve ölçülmesi üzerineydi. Ancak II. Dünya Savaşı ile birlikte ordunun da desteği ile tutumun değişimi üzerinde çalışmaya başlanmıştır (Şimşek, 2006:139). Davidoff (1987) ‘a göre, insanlar belirli tutumlarla birlikte doğmamakta, gözlem, tepkisel koşullanma ve bilişsel öğrenme ve sosyal deneyimlerle şekillenmektedir. İnsanlar sürekli birbirlerinin tutumlarını değiştirmeye çalışmalarına rağmen tutumlar değişmeye direnç gösterme eğilimindedir. Bu dirence rağmen birey yeni bilgi ve deneyimler edindikçe tutumlar yavaşta olsa değişmektedir. Bir bireyin sahip olduğu tutumun değişiminde etkili birçok neden olabilir. Tutumu sergileyen kişinin sevilen biri olması, yeni tutumun ödüllendirilmesi veya cezalandırılması, yeni tutumun etkinliği bunlardan bazılarıdır (Tavşancıl, 2005,akt.Yıldız, 2006:13).

2.7.4. Tutumların Değişmesi İle İlgili Kuramlar

Simonson ve Maushak (1996), tutumların oluşması ve değişmesi ile ilgili yapılan araştırmalarda tutum değiştirme kuramları dört ana kümede toplanmıştır. Bunlar, tutarlılık kuramları, öğrenme kuramları, toplumsal yargı kuramları ve işlevsel kuramlardır (Şimşek, 2006:139-140).

a) Tutarlılık Kuramları: Simonson ve Maushak (1996), bu kuramların temel sayılıtısını, bireyin kendi içinde tutarlılığa gereksinim duyması olarak belirtmektedir. Buna göre tutumlar arasında, davranışlar arasında ve hem tutumlar hem de davranışlar arasında tutarlılığın olmaması rahatsızlığa neden olur. Birey, yeniden denge ve tutarlılığa ulaşmak için tutumlarını ya da davranışlarını düzenler. Birbirleriyle tutarsız birçok inanç ve değere sahip olan birey bunları daha tutarlı hale getirmeye çalışır. Tutarlılık kuramları arasında Heider’in “Denge” kuramı, Roserberg ve Abelson’un “Duyuşsal-Bilişsel Tutarlılık” kuramı ve Festinger’in “Bilişsel Uyumsuzluk” kuramı yer almaktadır (Şimşek, 2006:139-141).

b) Öğrenme Kuramları: Bu kuramın ortak özelliği, uyarıcı-tepki sürecinin tutum değişimini yaratmak üzere belli bir çerçevede incelemektedir.

Uyaran-tepki bağıntısı, iletişim kaynağının özellikleri, iletişimin özellikleri, iletişim hedeflerinin özellikleri tutumların oluşması ve değişmesinde etkilidir. Olumlu pekiştirme ve genelleme yolları ile de bireylerde tutumların geliştirilmesi ve değiştirilmesi mümkün olmaktadır (Kağıtçıbaşı, 1999:147).

c) Toplumsal Yargı Kuramları: bir şeyi sevmek, sevmemek, ondan hoşlanmak, hoşlanmamak, o şey hakkında bir bilgiye sahip olmayı gerektirir. Sosyal yargı kuramının etkileyici iletişim çerçevesinde geliştiren Sherif ve Hovland (1961) kişinin kendi görüşüne ne kadar kuvvetle bağlı olduğunu da önemli bir etken olarak belirlemişlerdir. Yani yargı kuramına göre, kuvvetle bağlanan bir tutumun kendinden farklı görüşleri red alanı kabul alanından daha geniştir. Çünkü kontrast (zıtlık) mekanizmasını kullanarak o görüşleri kendi görüşünden daha da farklı görüp reddetme olasılığı daha fazladır. Buna karşılık, fazla kuvvetle bağlanılmamış olan tutumların farklı görüşleri kabul alanı red alanından daha da geniştir; yani benzetme mekanizmasını kullanarak o görüşleri kendi görüşüne olduklarından daha da benzer görüp kabul etme olasılığı daha da fazladır. Bununla birlikte bu kuram bugün için tutum değişimi hakkında, belirli ölçülebilir ön tahminler yapmaktan çok, tutum değişimini anlamak için kullanılan bir genel çerçeve durumundadır (Kağıtçıbaşı, 1999:148).

d) İşlevsel Kuramlar: Kişi bir tutumu belirli bir gerekçeyle geliştirir. Bu kurama göre bu gereksinme ortadan kalkarsa, tutuma da gerek kalmaz ya da yeni bir gereksinme söz konusu olursa tutumda da aynı doğrultuda bir değişme görülür. İşlevsel tutum değişimi kuramları tutumların ne gibi işlevleri olduğu konusunda farklı öneriler getirmişlerdir. Katz (1960), tutumların bireye hizmet edebileceği dört temel işlevi şunlardır (Şimşek, 2006:144):

1.Araç İşlevi: herhangi bir tutum, bireyin bir amaca ulaşmasında araç işlevi gördüğü için benimsenebilir. Başka bir deyişle, bireyler bazı tutumlara, çevrelerinden aldıkları ödülleri artırmaya ya da cezaları azaltmaya çaba gösterdikleri için sahip olurlar. Sahip olunan bu tutumlar, bireylerin ekonomik, toplumsal ya da psikolojik gereksinimlerini karşılamaya yardımcı olur (Şimşek, 2006:144-145).

2.Değer Açıklayıcılık İşlevi: Bireyler, bazı tutumlara, merkezi değerlerle tutarlı oldukları için sahip olmaktadır. Kişinin, ailesi ya da arkadaş ve okul çevresi tarafından kabul edilmesi için o grupların değer verdiği tutumlara sahip olması gerekir. Katz'a (1960) göre, bireyin bu tutumlarla elde edeceği ödül, toplumsal kabul görme ya da ekonomik değeri olan bir ödül değil, daha çok bireyin kendine verdiği değerlerin onaylanması bir ödüldür (Şimşek, 2006:144).

3.Benliği Koruma İşlevi: Tutum, bireyin kişiliğini koruyan ve temel değerlerine yönelik her türlü tehdidi önlemeye yarayan bir yapıya sahiptir. Freud, bireyin kendisi ile ilgili her türlü gerçeği, inancı ve ön düşünceyi, dış dünyanın katı ve yıpratıcı gerçekleri ile karşı karşıya getirerek çatıştırmaktan kaçınır ve sürekli bir benlik koruma mekanizması geliştirir. Sonuçta bu yapıda tutumlar geliştirme eğilimi içinde bulunur (Tolan, İsen ve Batmaz, 1991:264).

4.Bilgi ya da Nesne Değerlendirme İşlevi: Bazı tutumlar, bireyin içinde bulunduğu dünyayı anlamasına ve nesnelere ilişkin davranışın yön vermesine yardım eder. Bireyler, kendileri için hiçbir zaman amaçlarına ulaşmada bir araç işlevi görmeyecek olan ya da bilişsel olarak yaşadıkları çatışmaların çözülmesinde pek yardımcı olmayan konular hakkındaki tutumları, yalnızca nesneleri anlamak ve bir konuma yerleştirmek için benimseyebilir (Şimşek, 2006:145).

2.7.5. Tutumların Ölçülmesi

Tutumlar, temelde inançlara ve değer yargılarına dayalı olarak gelişir. İnançlar ve değerler bireysel ya da toplumsal olabilir, her iki durumda da söz konusu objeye karşı tutumun yordayıcıları olarak görülebilirler. Tutumların ölçülmesinde, yalnız değerlerin veya inançların ölçülmesi yeterli değildir. Muller tutumların ölçülmesinde, bir obje ile ilgili inançların, o objeye verilen değerlere bileşenlerin esas alınmasını önerir (Muller,1986,akt.Ülgen,1997:96). Ölçmede tutumun bilişsel, duygusal ve davranışsal bileşenleri de dikkate alınmalıdır. Kağıtçıbaşı göre, bir

tutum doğrudan ölçülemez ancak, dolaylı olarak davranış yoluyla ölçülebilir. Bu ölçümede davranış, sorulara cevap vermek veya fikir belirtme şeklinde beliren sözsöz davranıştır (Kağıtçıbaşı,1996,akt.Yıldız, 2006:17). Tutum ölçekleri insanlara doğrudan soru sorarak onlardan bazı cevaplar almaya dayanır. Dolayısıyla tutumların ölçülmesi için çeşitli tutum ölçekleri ve teknikler geliştirilmiştir. En yaygın olarak kullanılan Likert, Thurstone, Guttman ve Osgood ölçekleridir (Ülgen, 1997:96). Tutumların ölçülmesi genel olarak iki yolla yapılır (Akın,2002).

a) Laboratuvar Deneyleri: Araştırma modelinin denetim altında uygulanması için oldukça elverişli ve denekler üzerindeki kontrolün yüksek olduğu, dolayısıyla neden–sonuç ilişkilerinin daha kolay elde edildiği koşulları yaratır. Fakat güncel yaşamdan kopuk yapay koşullarda gerçekleştirildiğinden, elde edilen bulguların toplumun diğer katmanlarına genellenmesi her zaman söz konusu olamaz.

b) Surveyler (Alan Araştırmaları): Genelleme olanaklarının yüksek, yaşam çerçevesinin doğal, denekler (ve dolayısıyla ölçülen değişkenler) üzerinde kontrolün düşük olduğu koşullarda gerçekleşir. Fakat bu tür araştırmalarda, araştırma modelinde var sayılan neden–sonuç ilişkileri (Hipotez testleri), ancak istatistiksel kontrol adı verilen tekniklerle ve güvenilirlik derecesi tartışmaya açık olarak elde edilirler (Yıldız, 2006:17).

Tutumlara ilişkin bilgilere ulaşmada kullanılan kabul görmüş dört yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar sırasıyla bireyin kendisinden bilgi alma, başkalarından bilgi toplama, sosyometrik yaklaşım, kayıtlardır. Tutumların ölçülmesinde işe koşulan yaklaşımlar içinde çeşitli tekniklerde kullanılabilir. Tutumların ölçülmesi amacına dönük bilgi toplayabilmek için görüşme, ölçekler, yazılı raporlar ve gözlem tekniklerinden yararlanılır (Simonson ve Maushak,1996,akt. Şimşek, 2006:147-148).

2.7.6. Tutum ve Davranış

Çok sayıda araştırma, tutumun davranışa yol açtığını ve davranış gözlemi sonucu tutumun var olduğunu ortaya koymuştur. Tutum ile davranış arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamak için şöyle soru sormak gerekiyor. Tutum, tek başına davranışı meydana getirebilir mi? Ya da bir kimsenin bir konuda tutumu biliniyorsa o konudaki davranışı önceden tahmin edilebilir mi? Bu soruların hem kuramsal hem de uygulamalı önemi büyüktür. Çünkü cevabımız olumlu ise, o zaman tutum hakkında bilgi sahibi olmakla bireyin davranışlarını önceden tahmin etme olasılığı ortaya çıkıyor demektir (Akgün, 2002:7). Aynı şekilde tutumun ölçülmesi güç olan bir davranışın ölçülmesini kolaylaştırmaktadır. Bir tutum objesine yönelik tutumun o objeye ilişkin eğitim bilimciler ve sosyal bilimciler açısından önem taşımaktadır (Özmenteş, 2006, akt.Yıldız, 2006: 16).

2.8. Matematik Dersine Yönelik Tutumlar

2.8.1. Matematik Dersine Yönelik Tutum Kavramı

Tutumlar, insanlara, kurumlara, durumlara, nesnelere olumlu ya da olumsuz cevap vermek için öğrenilen eğilimlerdir (Aiken, 1985, akt.Özlü, 2001:15).

Neale (1969) matematiğe karşı tutumu “matematiği sevmeye ya da sevmeme, matematiksel aktivitelerle uğraşma ya da onlardan kaçma eğilimi, kişinin matematikte iyi ya da kötü olacağı inancı ve matematiğin faydalı ya da faydasız olduğu inancı”nın toplam bir ölçüsü olarak tanımlamaktadır (Ersin, 1981, akt.Akgün, 2002:14).

Fennema- Sherman (1976) ve Sandman(1980)’ın tutum ölçeklerinde bulunan matematik tutumlarını oluşturan alt boyutlar şu şekildedir (Aydınlı, 1995, akt.Özlü, 2001:15-16):

- 1- Matematik öğrenmek için duyulan güven,

- 2- Matematiğin yararlı olduğu inancı,
- 3- Matematik erkek alanı olduğu inancı
- 4- Matematik kaygısı,
- 5- Matematik motivasyonu(içsel ve dışsal),
- 6- Matematik zevki,
- 7- Matematikteki benlik kaygısı.

Matematik tutumları ile ilgili yapılan pek çok araştırmada matematik tutumları(veya alt boyutları) ile cinsiyet, başarı, öğretmen ve aile arasındaki ilişkiler saptanmaya çalışılmıştır (Özlü,2001:16).

Bloom'a göre bir öğrencinin belli bir üniteyi iyi öğrenebilmesi için bu öğrencinin öğrenilebilecek olan yeni üniteye açık olması, o üniteyi iyice öğrenmeye karşı istek duyması gerektiğini belirtmiştir. Öğrencinin kendisinde bu olumlu tutumlar olmadığı sürece matematikte başarılı olması oldukça güçtür (Bloom, 1998, akt.Yıldız, 2006:34).

Okulun temel görevlerinden biri de sınıflar ilerledikçe matematiğe karşı tutumda olumlu değişimleri gerçekleştirmesidir. Matematik dersine yönelik olumlu tutumun geliştirilebilmesi için aşağıdaki tedbirleri önermektedir:

1. İlkokulun ilk yıllarından itibaren öğrenciler gelişmişlik düzeylerine uygun matematik etkinlikleriyle karşı karşıya getirilmeli, onların kapasitelerini zorlayacak etkinliklerden kaçınılmalıdır.

2. Matematik derslerinde uzun ve can sıkıcı ödevlerden kaçınılmalı, alışılmış rutin alıştırmaların yanı sıra öğrencilerin ölçme yapmalarını gerektiren onları araştırmalara yönelten kısa ödevlerde verilmelidir.

3. İşlem kavramları ve bu işlemlerin teknikleri öğretilirken ezberleme yerine bunların anlamları üzerinde durulmalı, işlemlerin tekniklerini sezdirici ve

açıklayıcı ders materyali kavram ve algoritmalar pekişinceye kadar öğrencilerin görebilecekleri mekanlarda bulundurulmalıdır.

4. Öğretmen, matematikte aynı sonuca ulaşan yöntemlerin çokluğunu sezdirmeli ve öğrencilerin bulduğu farklı çözümleri değerli bulmalı, hatta bu çözümleri özendirmelidir.

5. Çocuklar gerek işlem ve çizim yaparken, gerek problem çözerken yeterli zaman kullanabilmeli, yetiştirememe kaygısı içinde bırakılmamalıdır. Ayrıca öğrencilerin problem çözme ve işlem yapma sırasında düştükleri hatalar hoşgörü ile karşılanmalı onları kırmadan ve korkutmadan bu hataları giderici, onarıcı ve yol gösterici çalışmalar yapılmalıdır.

6. Matematiğin eğlendirici, dinlendirici yanı öğrencilere tanıtılmalı matematik öğretiminde oyunlaştırılmış etkinliklere yer verilmelidir.

7. Matematik etkinlikleri sırasında öğrencilerin kendi düşüncelerini açıklamaları için fırsat verilmeli daha iyi durumda olanların hızlı çözümlerinin yavaş olan öğrencileri bloke etmesi önlenmelidir. Her öğrencinin derse katılımı sağlanmalıdır (Alkan ve Altun, 2001:13-14).

2.8.2. Matematik Dersine Karşı Korku ve Kaygı

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. Tobias göre bu kaygı durumu bireyde unutkanlığa ve kendisiyle ilgili güven kaybına neden olabilir. Araştırma sonuçlarına göre; matematik kaygısının sınav ortamı ile ilgili bir durum olmadığı, bu durumun sosyal kaygıya da genellenebileceği vurgulanmıştır. Matematik kaygısının öğrenilmiş olmaktan çok doğuştan getirilen bir problem olduğu belirtilirken, kullanılan öğretim

yöntemlerinin de matematik kaygısının artmasına neden olduğu ortaya konmuştur (Tobias, 1993, akt.Yenilmez ve Özabacı, 2003:133-134).

Matematik ve matematiksel düşünme, günlük yaşamda kapladığı büyük yere karşın dünyanın her yerinde “zor” kabul ediliri ve öğretiminde genellikle güçlük çekilir. Matematiğin zorluğu hiyerarşik yapısından olduğu kadar ona karşı geliştirilen ön yargı ve korkudan da kaynaklanmaktadır (Akgün, 2002:14).

Tobias’a göre matematik tutumu ve matematik kaygısı arasındaki ilişki ve bu durumu etkileyen faktörler Tablo 3 ve Tablo 4’de şematize edilerek sunulmuştur(Tobias, 1993, akt.Yenilmez ve Özabacı, 2003:133-134).

Başaran öğrencilerin okul çevresinde duyduğu kaygıları öğretmen korkusu, sınav korkusu, konuşma korkusu diye üçe ayırarak sınıflandırmıştır (Başaran, 1994, akt.Akın, 2002).

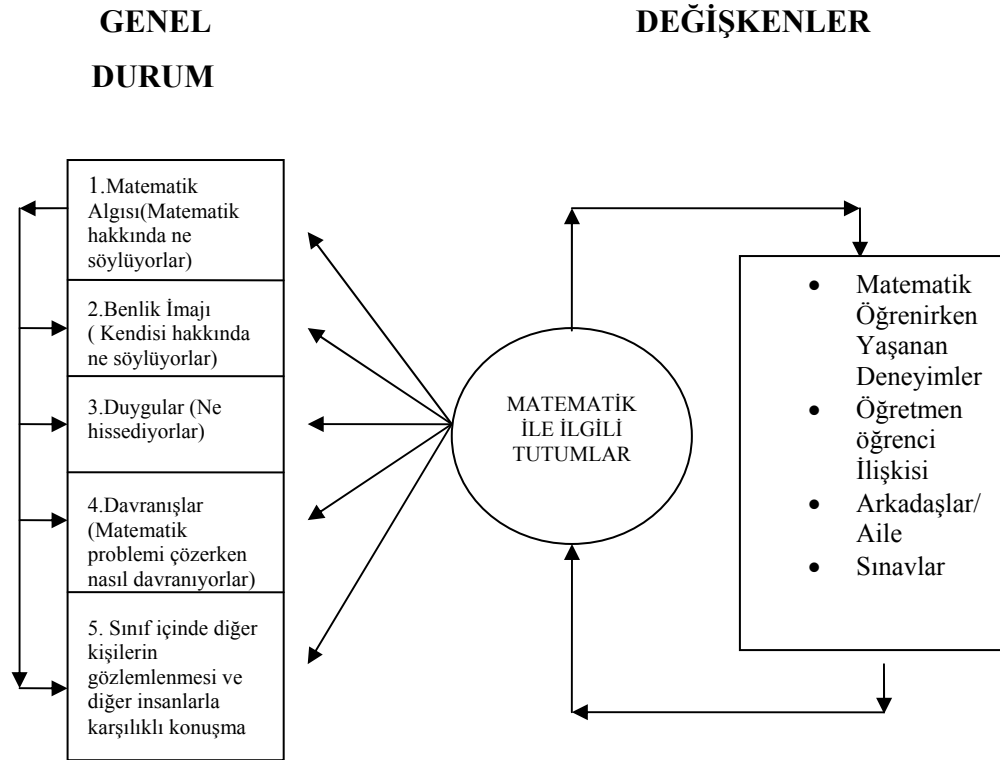
Öğretmen Korkusu: Öğretmen korkusunu, öğretmenlerin kendileri yaratırlar. Bu korku, öğrencinin öğrenmesini engeller. Öğrenciler, sürekli olarak kötü sözlerle olumsuz eleştirmelerle kendisini alaylarla kıran; sınıf önünde küçük düşürmekten zevk duyan; en ufak bir fırsatta cezalandırılmaktan çekinmeyen öğretmenlerden çok korkarlar. Bu öğretmenlere karşı sınıftaki utangaç öğrenciler kırgınlık içindedirler; sözünü esirgemeyenler öğretmenin yaptığının altında kalmamak için aynı yollarla karşılık verirler; saldırgan, kavgacı öğrenciler ise karşı gelmekten ya da saldırmaktan çekinmezler.

Sınav korkusu: Sınavların korku saldığı bir sınıfta, duygusal havanın çok fırtınalı olduğu görülür. Bu havada, öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirmek zorlaşır; öğrencilerin öğrenme düzeyleri düşünce, aldıkları notta düşer; notlar düşünce sınıfın havası daha yeni fırtınalar geçirir; böylece, eğitim ortamı daha da kötüleşir. Böylesine bozulan sınıfın duygusal havasını düzeltmek oldukça zordur ama olanaksız değildir. Yapılacak tek iş sınıftaki sınavları belli bir düzene

koymaktır. Hiçbir nedenle öğretmen notu ceza ya da ödül olarak kullanmamalı, uygun olmayan davranışlarda bulunmamalıdır.

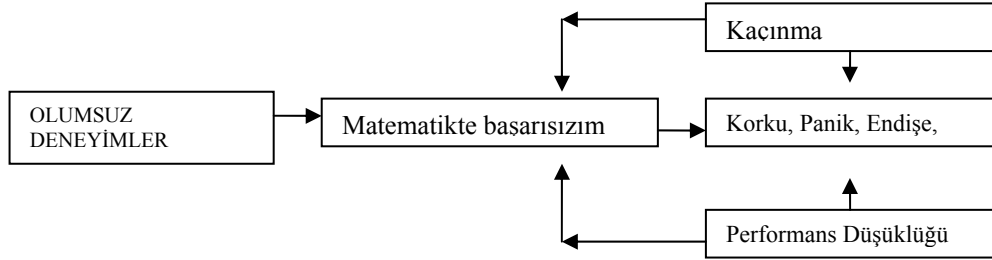
Konuşma korkusu: Öğrencilerin, geçmişte, konuşmaları yüzünden acı yaşantılar edinmeleri doğaldır. Sınıfta arkadaşlarının karşısında bu acı yaşantılarının yenilenmesini istemezler. Çünkü ne öğretmenin ne de arkadaşlarının gözünden düşmek istemezler. Hele sınıfta sert, dostça olmayan bir hava varsa; herkes, birbirini kınar, alay eder, küçük görür ise, böyle bir havada konuşmak isteyen cesaretli öğrencilerin sayısı pek azdır. Böyle bir sınıfta, öğrencilerin tartışmalara katılması hemen hiç olamaz; sözlü yoklamalar öğrenciler için korkunçlaşır; bir konuda düşüncesi sorulan öğrenciler ya “evet-hayır”la geçiştirmeye çalışırlar ya da hiç konuşmazlar.

Şekil :3 Matematik Tutumunu Oluşturan Faktörler



Kaynak: Yenilmez ve Özabacı, 2003:134

Şekil : 4 Matematik Kaygısının Özellikleri



Kaynak: Yenilmez ve Özabacı, 2003:134

2.8.3. Matematik Dersine Karşı Olumlu Tutum Geliştirmede Matematik Öğretmenin Rolü

Öğretmenlerin matematiğe karşı olan tutum, davranış ve inançları, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum ve davranış oluşturmalarında önemli bir faktördür (Kaplan ve Kaplan, 2005:2).

Sınıf içerisinde öğretmen öğrencinin düşünmesini sağlayamaz, en çok düşünmesine yardım edebilir. Öğretmenin sınıftaki rolü, öğrenciyi kendine uydurup belli kalıplar içinde düşünmeye zorlamak değil, onun daha rahat ve iyi düşünebilmesini sağlamak için aracı olmaktır (Umay, 1996:148).

Öğrenme teorisini kabul eden Brook ve Brooks (1993) bir öğretmende olması gereken nitelikleri şöyle belirtmiştir:

1. Öğrencinin özerkliğini ve inisiyatifini kabul ve teşvik eder.
2. Çevrede bulunan etkileşimli (interaktif), manipüle edilebilen fiziksel materyaller ile işlenmemiş verileri (raw data) kullanır.
3. Bir görevin genel çerçevesini verirken, bilimsel terminolojide bulunan, “sınıflandır”, “analiz et”, “tahmin et” ve “yarat” kelimelerini kullanır.

4. Öğrenci tepkilerinin (cevaplarının) dersi yönlendirmesine izin verir, içeriği ve öğretme yöntemini yeni durumlara göre değiştirir.

5. Bir kavram hakkında kendi anladığı şeyi paylaşmadan önce öğrencilerin bu kavramları nasıl anladığını araştırır.

6. Öğrencilerin gerek kendisiyle, gerekse sınıftaki arkadaşlarıyla diyalog kurmalarını teşvik eder.

7. Öğrencilerin birbirlerine soru sormalarını destekler ve düşünmeyi harekete geçirecek açık uçlu sorularla öğrencileri araştırmaya teşvik eder.

8. Öğrencilerin ilk tepkileri üzerinde özenle durarak onları anlamaya çalışır.

9. Öğrencileri, ilk tepkileri ile çelişkiye düşürebilecek problem durumları ile karşı karşıya bırakarak, karşılıklı (öğretmen – öğrenci, öğrenci – öğrenci) tartışma zeminini hazırlar.

10. Problem ortaya konulduktan sonra belli bir süre düşünme zamanı verir.

11. İlişkileri inşa etmede, kavram ve ilişkinin ötesine giderek yeni anlamlar yaratılması için zaman tanır (Durmuş, 2001,akt.Akgün: 2002:20).

2.8.4. Matematik Dersine Yönelik Tutumda Cinsiyet Rolü

Öğrencilerin derslerdeki başarıları ile eğitime karşı olan tutumları arasında yakın bir ilişki vardır. Matematik ve fen bilgisi derslerinde başarılı olan öğrencilerin bu derslere karşı tutumları da genellikle iyidir. Öğrenciler bu dersleri anlamaya daha yatkın ve bu derslerde daha başarılı olmaktadır (Duru ve Savaş, 2005: 41).

Aiken (1976), kızlar ve erkekler arasında tutum farklılığının büyüklüğü içinde ülkeler arasında eşitsizlik olduğu için, biyolojik açıklamalar açık olarak yetersizdir. Aynı cinsiyet rolü modeli tarafından tamamlanan takviye programları ve farklı sosyokültürel beklentilerin rolü matematikteki yetenek ve tutumlarda cinsiyet farklılıklarının önemli belirleyicisi olarak dikkate alınmıştır. Matematik dersine yönelik tutumlarda cinsiyet farklılıkları her ülkede kültürün diğer yönlerine göre değişmektedir (Özlü, 2001: 16).

Armstrong ve Price (1982), kızların matematiğe karşı tutumları, matematikte ve bilimde yer almalarını teşvik etmeyen cinsiyet rolü önyargısını içeren toplumdaki bir takım kültürel değerlerden etkilenebilir. Matematiğin bir erkek alanı olduğu konusundaki cinsi önyargı, ailelerin ve öğretmenlerin önyargılı beklentisinin oluşmasına sebep olmaktadır. Böylece kızların matematiğe karşı pozitif tutum eksikliği, yeteneksizlikten ziyade önyargıdan kaynaklanmaktadır. Ailelerin ve öğretmenlerin etkilerinin de kızlarda pozitif tutumlarla ilişkili olduğu sonucuna varmıştır (Özlü, 2001:18).

Fennema, Cynthia ve Engelhard (1991) yaptıkları araştırmada cinsiyetin matematik tutumunun belirleyicisi olduğunu, cinsiyetler arası farklılıklara bakıldığında, erkek öğrencilerin tutumlarının kızların tutumlarına göre farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir (Yenilmez ve Özabacı, 2003:134-135). Başka bir araştırmada Fennema ve Sherman (1977) ve Reyes'nin (1984) yaptıkları araştırmada, erkeklerin kızlara göre kendilerine matematik dersinde daha fazla güvendiklerini görülmüştür. Kızların erkeklere göre daha fazla korku yaşadıklarına inanılmasına rağmen, kız erkek öğrencilerin her ikisinin de zaman zaman matematik korkusu yaşadıkları görülmüştür. Erkek ve kızların matematik hakkındaki düşünceleri ve matematiğe karşı olan tutumları farklıdır. Matematik hakkında olumlu düşünen bir öğrenci matematiğe karşı olumsuz tutum sahibi olan öğrenciden daha fazla başarılı olur. Tutumlar öğrenmeyi dolayısıyla bu, öğrenme sürecinde başarıyı etkilemektedir. Öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerinde kendisinin, öğretmenin, ailesinin ve yakın çevresinin büyük etkisi vardır (Duru ve Savaş, 2005:41).

Hyde (1990), matematiksel performansta cinsiyet farklılıkları üzerine yapılan araştırmaların bir analizinde yıllar geçtikçe cinsiyet farklılıklarının büyüklerinin düştüğü sonucuna varılmıştır. İlk ve ortaokulda hiç, lise ve daha üst eğitimde ise erkekler açısından çok küçük cinsiyet farklılıkları bulunmuştur (Özlü, 2001:19).

2.8.5. Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirmede Ailenin Rolü

Ailenin çocuk üzerinde çok önemli bir rol oynadığı pek çok araştırma tarafından kanıtlanmış bir gerçektir. Çocuğun ailesinden nasıl bir temel aldığı ve ailenin sosyo-ekonomik statüsü çocuğun okul performansının en önemli faktörünü oluşturmaktadır. Okulda başarılı olamayan çocuklar genelde okul aktiviteleri ve okulun amaçlarına ilgi duymayan ailelerden gelmektedir. Çocuğun kendine güveni olup olmaması da aile ilişkileri ile açıklanmaktadır(Ataklı, 1998).

Okuldaki birçok ders gibi matematik dersinde de öğrenciler ev ortamında çoğu zaman ailelerinin yardımına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu, birlikte çalışma isteği olduğu gibi ev ödevleri hazırlamada yardım ya da soru sorma şeklinde olabilmektedir. Birçok araştırma ailelerin matematik dersine karşı tutum ve davranışlarının, çocuklarının matematik dersine karşı tutum ve davranışlarının etkilediğini göstermektedir(Hartog, Martin D., Brosnan, Patricia A.,1994, akt.Karaca ve Gür, ?). Her bir çocuk evinde aile fertleri tarafından matematik dersi hakkında olumsuz sözler işitmişse (matematik zordur, matematikteki işlemler çok karmaşıktır,...v.s.) o çocuğun matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirme ihtimali oldukça yüksektir (Akgün,2002:22).

Küçük çocukların gözünde anne ve babalarının büyük bir itibarı vardır. Bu yüzden matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmede ailenin, özellikle ebeveynlerin büyük bir etkisi vardır. Evde matematiğe karşı ilgi ve istek gösteren ailelerin çocuklarının da bu ilgi ve isteği kendilerinde geliştirmeleri muhtemel olacaktır (Akgün, 2002:22).

İngiltere’de öğretmenler Amerika’ya göre veli baskısından daha az etkilenmekte, Almanya’da ise ikinci derecede kalmakta, öğretime katılmamaktadırlar. Ancak günümüzde İngiltere’de, okulların çoğu ailelerin öğretmenlere yardım etmesini kararlaştırmış durumdadır(www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5 ;15.06.2008).

Yapılan bir araştırmada ortaokuldan başlayarak babanın matematikte daha fazla yardımcı olduğu, bu yıllardan itibaren babanın matematikte otorite olmakta olduğu ve lise boyunca da devam ettiği belirtmiştir. Bu gerçeğin, bir kızın (ya da erkeğin) tutumunda önemli bir rolü oynamakta olduğu vurgulanmıştır. Teksas, Üniversitesi'nde matematikçi Martha Smith, genç bir bayandan, “akademik başarı elde etmemde ki en büyük etken babamın bana karşı tutumları” cümlesini duyduğunu belirtmiştir. Bu tutumun, o bayanın akademik başarı elde etmesini karşılamak için en uygun ortamı yarattığını, kendi durumunun ve bayan matematikçi arkadaşlarının bu teoriden şüphe duymasına neden olmadığını belirtmiştir (Özlü, 2001:27).

Bazı araştırmalarda da alt sosyal tabakalardan gelen öğrencilerin orta ve üst tabakadan gelenlere göre daha düşük bir matematik başarıları gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.(Örneğin: Carpenter, Brown, Kouba, Lindquist, Solver & Swafford, 1987; Saxe, Guberman & Gearhart, 1987; Zevenbergen, 2000; Lubienski, 2001). Dolayısıyla öğretmenler, öğrencilerinin ait oldukları sosyal tabakaları dikkate alarak onların kendilerini matematik üreten bireyler olarak görmelerini sağlamalıdır (Samuelsson ve Granström, 2007).

2.8.6. Matematik Dersine Yönelik Tutum İle Başarı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin matematik dersinde başarılı ya da başarısız olmalarında, matematiği sevmelerinde tutumların rolü büyüktür. Tutumlar, duyuşsal nitelikteki davranışlar içinde yer alan, doğrudan gözlenemeyen psikolojik yapılardır. Tutumlar başarıyı, başarı da tutumları etkilemektedirler. Yapılan araştırmalar tutum ile başarı arasında pozitif yönde korelasyonlar bulunduğunu ortaya koymaktadır (Başer ve Yavuz, 2003).

Özellikle matematiğe karşı tutumla, matematik başarıları arasındaki ilişki, üzerinde en çok çalışılan konulardan biridir. Ertekin (1993), birçok araştırmada öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarının matematikteki başarılarını etkilediğini

belirtmiştir. Böylece, matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmek daha da önem kazanmaktadır (Kaplan ve Kaplan, 2005:2).

Matematik dersine karşı olumsuz tutumların öğrenci başarısına etkisi hakkında yapılan yeterince çalışma vardır. Tobias (1987) matematik başarısını engelleyen olumsuz tutumların aşırı bireysel alıştırma çözmelerinden kaynaklandığı sonucu ortaya çıkmıştır. Samuelsson (2006) öğrencilerin matematik dersinden başarısızlığının öğrencilerin eksikliklerini açığa çıkartan öğretmenlerden kaynaklandığını sonucuna ulaşmıştır. Chapman ve Tunmer (1997) 'e göre okulda başarılı olan öğrencilerin uygun görev-odaklı bir davranış sergilediğini belirtmektedir. Eğer öğrenciler öğrenme durumlarında isteksizse ve risklerden kaçınıyorlarsa, daha düşük bir başarı göstermektedirler(Samuelsson ve Granström, 2007). Buna karşılık Cheung (1988)'de, Minato ve Yanase (1984)'te Ma ve Kishor (1997) 'de yaptıkları araştırmalarda matematiğe karşı tutum ile matematik başarısı arasındaki güçlü ilişkiyi gösteren araştırma sonuçları da vardır (Özlü, 2001:20).

Matematik tutumları ile matematik başarısı arasındaki ilişki sınıf seviyelerine farklılık göstermektedir. İlkokul ve ortaokul düzeylerinde bu ilişkinin zayıf olduğu belirtilmektedir. Bunun nedeni, ilkokul düzeyinde matematiğe karşı tutumların düzensiz bir eğilimde olmasına ve öğrencilerin bu tutumlarını tam olarak ifade edememelerine bağlamıştır. Daha yüksek sınıf seviyelerinde ise matematiğe karşı tutum ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin daha güçlü olduğu görülmüştür. Bunun nedeni de bu aşamada öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını daha fazla ifade edebilmelerine bağlanmıştır (Aiken, 1976, akt.Özlü, 2001:20).

2.9. Matematik Öğretiminin Amaçları

Matematiğin insan hayatındaki önemi ve bilimsel hayatın gelişmesine olan katkısından ötürü, matematik öğretimi önem kazanmakta ve matematik öğretime okul öncesinden başlayarak, ilköğretim ve sonrasında geniş bir zaman ayrılmaktadır.

Ortaöğretim matematiğinin genel amaçları kısaca; çeşitli kültür ve meslek dallarına ayrılacak olan öğrencilere, ileride kendilerine gerekli olacak matematik kültürünün verilmesi, ispat kavramının algılatılması, ispat edilebilen bilimsel sonuçlar ile dogmalar arasındaki farkın kavratılabilmesi, geometrik kavramlardan ve modellerden hareketle aksiyomların gerekliliğinin algılatılması, matematiksel yapı kavramının oluşturulması, soyut kavramların ve soyut düşünce yapısının oluşturulması, doğa olaylarının matematiksel modeller ile temsil edebilmesinin kavratılması, günlük hayatlarında karşılaştıkları problemleri çözmede matematiksel düşünce yapısını kullanma alışkanlığı edindirilmesi, karşılaşılan problemlerin çözümünde: analiz ve sentez, tümdengelim, tümevarım, özelleştirme ve genelleştirme, yollarını kullanma alışkanlığının oluşturulması, öğretim ve öğrenim sürecinde öğrencide: Matematiğe karşı ilgi uyandırma, olumlu tutum geliştirme, inceleme ve araştırma alışkanlığı yaratma, önyargısız ve tarafsız olabilme isteği uyandırma, bilginin yayılması için istek yaratma şeklindedir (Civelek ve Diğerleri, 2003).

2.10. İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde, araştırmada ele alınan konu ve problemle ilgili başlıca yayın ve araştırmalar özetlenmeye çalışılmıştır. Yapılan literatür taramasında, öğrenme stilleri, matematik dersine karşı tutum ve öğrenmenin matematik tutumuna etkisi alanında yapılmış yerli ve yabancı araştırmaların özetleri kronolojik bir sırada verilmiştir.

2.10.1.Öğrenme Stili İle İlgili Araştırmalar

Bu çalışma sırasında öğrenme stili ile ilgili araştırmalar incelenirken araştırmaların bazılarında öğrencilerin öğrenme stilleri incelendiği bazılarında ise öğrenme stilleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir.

Sutcliffe (1993), hemşirelerin tercih ettikleri öğrenme stilinin çalışma alanlarına göre değişip değişmediğini araştırmıştır. Sonuçlar göstermiştir ki farklı konular çalışıldıkça öğrenme stili tercihleri değişmektedir. Etkili olan diğer faktörler; önceki öğrenmeler, paylaşma arzusu, onaylanmak ve teori ile uygulama arasında ilişki kurabilmektir.

Cook (1997), yapmış olduğu çalışmada, matematik kaygı seviyesi ile öğrenme stilleri, yaş, cinsiyet ve matematik başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmaya 501 kolej öğrencisi katılmıştır. Araştırma verilerini toplamak için Matematik Kaygı Ölçeği olarak Suinn's'in ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda matematik kaygı seviyesi önemli derecede birkaç öğrenme stili ile ilişkilendirilmiştir. Benzer şekilde matematik kaygı seviyesi cinsiyetle de ilişkilendirilmiş fakat matematik başarı ve yaş ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Kız öğrencilerde matematik kaygı seviyesi işitsel, dokunsal ve kinestetik öğrenme stilleri ile erkeklerde ise işitsel öğrenme stilleri ile ilişkilendirilmiştir.

Ergür (2000), “Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması” adlı araştırması 1995-1996 öğretim yılı bahar döneminde Hacettepe Üniversitesinin dört yıllık lisans programların son sınıfına devam eden 569 öğrenci ile bu bölümlerde görevli 310 öğretim üyesi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğretim üyelerinin öğrenme stilleri ile cinsiyet, yaş, akademik unvan, çalıştıkları bölümün üniversiteye giriş puan türü ve doktora yaptıkları üniversite arasındaki ilişkilerin anlamlılık düzeyi karşılaştırılmıştır. Yaş değişkeninin dışında önemli bulunmuştur. Üniversiteye giriş puan türüne göre girilen bölümlerdeki kız ve erkek öğrenciler ile kadın ve erkek öğretim üyelerinin öğrenme stillerinin karşılaştırılmasında kadın öğretim üyelerinin yerleştiren; kız öğrencilerin ayrıştıran; erkek öğretim üyelerinin erkek öğrencilere göre değiştiren öğrenme stilini daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Üniversiteye giriş puan türüne göre gruplanan bölümlerdeki öğrenci ve öğretim üyelerinin öğrenme stilleri arasındaki ilişki iki oran karşılaştırılma yöntemi ile çözümlenmiş, üniversiteye Fen ve Yetenek puan türü ile girilen

bölümlerdeki öğrencilerin, bu bölümlerdeki öğretim üyelerine göre ayrıştıran öğrenme stilini daha çok benimsedikleri saptanmıştır.

Cavanagh ve diğerleri (1994), 192 sağlık meslek lisesi öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada Honey ve Mumford'un öğrenme stilleri envanterini kullanmışlar ve örneklemin baskın bir şekilde yansıtıcı öğrenme stillerini tercih ettiklerini ve en az tercih ettikleri stilde eyleme yönelik öğrenme stili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Cavanagh ve diğerleri(1995) sağlık meslek lisesi öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek için bu sefer Kolb'un öğrenme stilleri envanterini kullanmışlardır. Bulgular öğrencilerin %54 ünün somut öğrenme stilini tercih ettiğini %46 sının da yansıtıcı stili tercih ettiğini göstermiştir. Cavanagh ve diğerlerine göre öğrencilerin farklı stilleri kullanma ihtiyacı yaşantısal öğrenme için de önem teşkil ettiği sonucuna ulaşmıştır. Hem Kolb'un hem de Honey ve Mumford'un öğrenme stilleri hakkındaki envanterleri içerdikleri unsurların formatı, kuralların uygulanması ve güvenilirlik ve geçerliliklerinin düşük olmaları sebebiyle eleştirilere maruz kalmışlardır (Bonham 1988, Bostrom e/a/1990, Duff 1997, Duff and Duffy 2002). DeCoux (1990)'a göre hemşirelik üzerine araştırma yapanlar hemşirelik alanında öğrenme stillerinin güvenilirlik ve geçerliliği literatürünün eksikliği hususunda oldukça tasarruflu davranırlar. Araştırmaların sonucunda hemşirelik okulu öğrencileri arasında en baskın olan öğrenme stili Kolb'un somut yaşantı stilidir yani Honey ve Mumford'un anketlerindeki yerleştiren-değiştiren, eylemciler-yansıtmacılar eşlemeleri sonucuna ulaşmıştır.

Musgrove (2002) yılında yapmış olduğu araştırmasında, web tabanlı öğretim yapılan hemşirelik öğrencileri ile yüz yüze öğretim yapılan hemşirelik öğrencilerinin öğrenme stilleri ile başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada Kolb'un öğrenme stilleri ölçeği kullanılmış, araştırmaya 153 hemşirelik öğrencisi katılmıştır. Sonuç olarak öğretme tipi akademik başarı üzerinde etkili bulunmamıştır. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda (ANOVA) birleştirici (Convergers) öğrenme stiline sahip öğrencilerin hem yüz yüze hem de web tabanlı

sınıflarda, özümseyen (assimilator) ve düzenleyici (accomodator) stiline sahip öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır .

Güven (2003), “Fizik Eğitiminde Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Araştırılması” adlı araştırmasında 2002-2003 akademik yılında Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans ve Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fizik Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans öğrencilerinin tercih ettikleri öğrenme stillerinin cinsiyet, program, yarıyıl, mezuniyet şansı gibi demografik özelliklere göre değişip değişmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin öğrenme stilleri belirlemek için Kolb tarafından geliştirilen Öğrenme Stilleri Envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Fizik Öğretmen Adaylarının Soyut Kavramsallaştırma öğrenme biçiminden yüksek puan aldıkları görülmüştür. Frekans ve yüzde dağılımlar oluşturularak Fizik Öğretmen Adaylarını %43 gibi büyük bir çoğunluğunun Ayırıştırıcı öğrenme stilini,%34’ü ise Yerleştiren öğrenme stilini ,%12 Özümseyen öğrenme stilini ,%11 değiştiren öğrenme stilini tercih ettikleri bulunmuştur. Eğitim Bilimleri Tezsiz Yüksek Lisans Öğretmen Adaylarının öğrenme stilleri ile mezun oldukları üniversite arasında ve Fizik Öğretmen Adaylarının öğrenme stilleri ile baba eğitim düzeyi arasında bir ilişki bulunmuştur. İlişkisiz Grup “t” Testleri ve Tek Yönlü Varyans Analizleri (ANOVA) sonucunda Yansıtıcı Gözlem öğrenme biçimi için yarıyıl, mezun olunan üniversite ve baba eğitim düzeyi değişkenlerine göre; Somut-Soyut birleştirilmiş puanı için sınıftaki başarı durumu değişkenine göre öğrenme biçimlerinden elde edilen puanların ve birleştirilmiş puanların istatistiksel açıdan farklılaştığı bulunmuştur. Ayrıca araştırma sonucunda kısaca Fizik Öğretmen Adaylarının büyük bir çoğunluğun Ayırıştırıcı ve Yerleştiren öğrenme stilini tercih ettikleri ve öğrenme stillerine göre işlenen derslerle daha verimli çalışmaların elde edilebileceği sonucuna varılmıştır.

Mutlu (2003), “Öğrenme Stillerine Dayalı Fen Bilgisi Öğretimi” adlı araştırmasında Fen Bilgisi öğretmenlerinin 6.sınıfta öğrencilerine hangi düzeyde öğrenme stillerine göre eğitim verdiklerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma evrenini 2002-2003 eğitim ve öğretim yılı Ankara merkez ilçe sınırları içindeki ilköğretim 6.sınıf öğrencileri oluşturmuş ve araştırma verileri Ankara

merkez ilçe sınırları içinde bulunan 12 resmi ilköğretim okulunun altıncı sınıfında okuyan 600 öğrenciden elde edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesinde “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri”, öğrenme stillerine uygun ne ölçüde fen bilgisi öğretimi yaptıklarını tespit etmek amacıyla Mutlu(2004) tarafından geliştirilen “Öğrenme Stillerine Dayalı Öğretim Düzeyini Belirleme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda Fen bilgisi öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme stillerini çok fazla dikkate alarak öğretim yapmadıkları ve öğrencilerin en çok İkinci Tip Öğrenenler (Analitik Öğrenenler) stilini tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Özkan, Sungur ve Tekkaya (2004), “Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Tercih Ettikleri Öğrenme Stillerinin Biyoloji Başarısına Etkisi” adlı araştırmalarında lise 2.sınıf öğrencilerinin tercih ettikleri öğrenme stillerinin biyoloji dersi başarısına olan etkisini tespit etmeye çalışmışlardır. Bu çalışmada 980 lise 2.sınıf öğrencisine “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” ve “Biyoloji Başarı Testi” uygulanmış ve araştırma verilerinin yorumlanması sürecinde tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme stili ile biyoloji başarıları arasında anlamlı bir fark olduğu ve özümseyen öğrenme stiline sahip öğrencilerin ayrıştıran, değiştiren ve yerleştiren öğrenme stiline sahip olan öğrencilere göre daha başarılı oldukları bulunmuştur.

Güven (2004), “Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki” adlı doktora tezinde orta öğretim öğrencilerinin hangi öğrenme stilline sahip öğrencilerin hangi stratejileri kullandıklarını belirleyerek öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma 2002-2003 eğitim-öğretim yılında Eskişehir il merkezinde bulunan 36 ortaöğretim kurumundan 4’ü genel lise, 2’si Anadolu+Fen lisesi ve 3’ü meslek lisesi olmak üzere toplam dokuz ortaöğretim kurumunda öğrenim gören 880 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmada belirlenen amaçlara ulaşmak için gerekli olan veriler, “Kişisel Bilgi Anketi”, “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Öğrenme Stratejileri Belirleme Ölçeği” olmak üzere üç bölümden oluşan bilgi toplama araçlarıyla toplanmıştır. Araştırma verilerinin istatistiksel çözümlerinde SPSS paket programı kullanılmıştır.

Verilerin analiz edilmesinde “sayı ve yüzde”lerden, sayısal verileri karşılaştırmak için “kay kare (X^2) testi”nden, aritmetik ortalama ve standart puan hesaplarından, iki küme araştırmalarında “tek yönlü varyans çözümlemesi tekniği”nden yararlanılmıştır. Karşılaştırmalardaki farklılığın kaynağının bulunması amacıyla “Tukey HSD testi”nden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonunda ortaöğretim öğrencilerinin çoğunluğunun özümseyen, ayrıştıran, değiştiren öğrenme stillerine sahip oldukları ve öğrencilerin cinsiyetlerine, akademik başarı düzeylerine, sosyal-ekonomik düzeylerine, öğrenim gördükleri alanlara göre öğrenme stillerinin farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca ortaöğretim öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile kullandıkları anlamayı izleme stratejilerini ve duyuşsal stratejileri kullanmalarında anlamlı farklılık olduğu fakat yineleme stratejileri, anlamlandırma stratejilerini ve örgütleme stratejilerini kullanmalarında ise anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Kabadayı (2004) tarafından yapılan araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin bilişsel öğrenme stilleri ve cinsiyet arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın evrenini, Konya ilindeki 9 ilköğretim okulu, örneklemini ise söz konusu okulların 4. ve 5. sınıflarında okuyan 1097 öğrenci oluşturmaktadır. Briggs-Myers Tip Göstergesi (B.M.T.G.) kullanılarak yapılan araştırmanın sonunda, öğrencilerin % 25,9’unun ÇUDY(içedönük,duyusal,duygusal,yargılayıcı);%20,1’ininÇUDA(içedönük,duyusal, yargılayıcı);%8.1’inin ÇUÜA(içedönük, duyusal, düşünür, algılayıcı); %5.2’sinin ŞUDA (dışadönük, duyusal, duygusal, algılayıcı); %3,7’sinin ÇSDA (içedönük,sezgisel, duygusal, algılayıcı) öğrenme stiline sahip olduğu ve bu öğrencilerin öğrenme stillerinin ortak özelliklerinin, bağımlı, duyarlı, sabırlı, uyumlu, gözlemci,sakin, eleştirilmeye ve eleştirmeye karşı hassas, muhafazakar olmaları; bunun sebebinin ise sahip oldukları biyolojik özellikler ve içinde bulundukları sosyal ve kültürel çevre olduğu belirtilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, öğrencileri sahip oldukları bilişsel öğrenme stilleri ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Tekez (2004), “Genel Lise Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri” konulu tez çalışmasında genel liselerde 10.sınıf Fen, Matematik ve Sosyal Bilimler alanlarında öğrenim gören öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma 2002-2003 öğretim yılı Eskişehir il merkezinde yer alan 12 genel lisesinin 10.sınıfında Fen, Türkçe –Matematik ve Sosyal Bilimler alanlarında öğrenim gören 1158 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Barsch Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Reid Öğrenme Stilleri Envanteri” kullanılmıştır. Envanterlerin her ikisi de beşli likert tipi derecelendirme olarak hazırlanarak her ikisi de görsel, işitsel ve bedensel öğrenme stillerini belirlemeye çalışılmıştır. Araştırmada verileri toplamak için Barsch Öğrenme stilleri Envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin %45,21’nin görsel stile,%22,41’i işitsel öğrenme stiline ve %20,02’si de bedensel öğrenme stiline sahiptir. Öğrencilerin %4,31’inin görsel-işitsel, %4,89’unun görsel-bedensel,%1,82’sinin işitsel-bedensel öğrenme stiline, %1,34’ü görsel-işitsel-bedensel öğrenme stiline sahip olduğu belirlenmiştir. Buradan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%87,64) tek öğrenme stiline, az sayıda (%12,36) öğrencinin ise birden fazla öğrenme stiline sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin görsel ve bedensel öğrenme stillerine sahip olma durumlarının erkek öğrencilere göre daha baskın olduğu; öğrencilerin Fen, TM ve Sosyal Bilimler alanlarına yönelmesi ve yönlendirilmesinde öğrencilerin öğrenme stillerinin etki olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yazıcı (2004), “Öğrenme Stilleri ile İlköğretimde Beşinci Sınıf Matematik Dersindeki Başarı Arasındaki İlişki” konulu tez çalışmasında İlköğretim 5.sınıfta okuyan öğrencilerin öğrenme stilleri tercihleri ile matematik başarıları arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Bu çalışma Konya il merkezindeki Vali Necati Çetinkaya İlköğretim Okulu’nun 2003-2004 öğretim yılında okuyan 102 5.sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerini elde etmek için Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilen Matematik Başarı Testi uygulanmıştır. İki kez uygulama yapılarak araştırmanın sonucunda ayrıştırıcıların, özümseyicilerin ve birleştiricilerin I. ve II. uygulama sonuçlarına göre öğrenmelerinin kalıcı olduğu bulunmuştur. I. uygulama sonuçlarına göre birleştirici öğrenme stilini tercih eden öğrencilerin aritmetik puanları, uyumlu öğrenme stilini tercih eden öğrencilere göre

manidar şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. I. uygulama sonucuna göre birleştirici öğrenciler uyumlu öğrencilere göre daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. II. uygulama sonucuna göre özümseyiciler, uyumlulardan daha başarılı olduğu görülmüştür. İki uygulamada da öğrenme stilleri tercihi değişmeyen öğrencilerin I. ve II. uygulamalara ait aritmetik puanları bakımından gruplar arasında farklılıklar bulunmamıştır. Araştırma sonucunda öğrenme stilleri tercihleri öğrenci başarılarını etkilediği belirlenmiştir.

Acar, Özer ve Yenilmez (2004), “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Biçimleri” adlı araştırmasında Eğitim Fakültesi öğrencilerinin matematik öğrenme stillerini incelenmiştir. Araştırmada betimsel yöntemler kullanılmıştır. Seçilen bir eğitim fakültesine devam eden öğrencilerinin tamamına anket uygulanmıştır. Uygulama sonunda geri dönen 379 anket değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Verileri toplamak için Forster (1999) tarafından geliştirilen Matematik öğrenme stilleri ölçeğinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin en çok kullandıkları öğrenme biçiminin “kendi notlarımı ve çalışmalarımı okuyarak” ve en az kullandıkları öğrenme biçimlerinin “İşlemleri hesap makinesinde-bilgisayarda deneyerek” ve “hesap makinesi (bilgisayar vb.) kullanarak olduğu tespit edilmiştir.

Ertekin (2005), “Öğrenme ve Öğrenme Stilleri Üzerine Bir Çalışma” konulu tez çalışmasında İlköğretim II. kademe öğrencilerinin öğrenme stilleri ve öğrencilerin matematik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma verileri Konya İli Vali Necati Çetinkaya İlköğretim Okulu 6.,7. ve 8.sınıflarından rastgele seçilen toplam 228 öğrenci ile aynı öğrencilerin matematik öğretmenlerinden toplanmıştır. Verilerin toplanmasında Kolb’un Öğrenme Stilleri Ölçeği, Reid’in Öğretme Stilleri Ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilen matematik başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ilköğretim II. kademe öğrencilerinin %27’si özümseyen öğrenme stilini, %25’i ıraksak düşünen öğrenme stilini, %24’ünü düzenleyici öğrenme stilini ve %21’i yakınsak düşünen öğrenme stilini tercih ettikleri bulunmuştur. Araştırmanın varyans analizi sonucuna göre öğrencilerin öğrenme stili ile başarıları arasında bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak öğretme stilleri ile öğrenci başarıları arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Arslan ve Babadoğan (2005), “İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Akademik Başarı Düzeyi, Cinsiyet ve Yaş İle İlişkisi ” adlı araştırmalarında ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerini yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından inceleyerek ve akademik başarı ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmışlardır. Bu çalışmada 114 ilköğretim öğrencisine Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri (ÖSE) kullanılmıştır. Araştırmaya katılan 114 ilköğretim öğrencisinden %50.9unun ayrıştıran, %21.9unun özümseyen,%15.8inin değiştiren ve %11.4ünün yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğu bulunmuştur. Araştırma sonucunda öğrenme ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırmada yaş ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiye bakılmış. Yaş ile Somut Yaşantı (SY) öğrenme biçimi ve bilgiyi işleme süreçlerine (somut-soyut) ilişkin birleştirilmiş puan arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Matematik, Fen Bilgisi ve Türkçe ders başarı ortalamaları ile Kolb’un öğrenme stilindeki her bir öğrenme biçimi arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Sonuçta Matematik başarı ortalaması ile Somut Yaşantı (SY) öğrenme biçimi arasında 0.01 düzeyinde anlamlı, negatif bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Aynı şekilde Türkçe ve Fen Bilgisi dersleri başarı düzeyleri ile Soyut Kavramsallaştırma (SK) öğrenme biçimi arasında da yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Mutlu (2006), “Anadolu Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi ve Fen Lisesindeki Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ile Biyoloji Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki” adlı araştırmasında, sınavla öğrenci alan liselerdeki birinci sınıf öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stillerini ve biyoloji dersine karşı tutumlarını belirlemeye çalışmıştır. Bu araştırma, 2005-2006 eğitim öğretim yılı içinde betimsel yöntemlerden survey yöntemiyle Niğde merkezindeki Fen Lisesi, Anadolu Lisesi ve Anadolu Öğretmen Lisesi’nde okuyan biyoloji dersi alan birinci sınıfa devam eden toplam 266 öğrenci üzerinde öğrenme stili envanteri ve biyoloji dersi tutum ölçeği uygulanmıştır. Araştırmada öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla Kolb (1985) tarafından geliştirilen 12 maddelik Kolb Öğrenme Stili Envanteri (ÖSE) kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin Biyoloji dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla Çakır (2002) tarafından geliştirilmiş olan likert türü tutum ölçeği

kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Anadolu Lisesi öğrencilerinin %19,82'si imgesel, %43,96'sı analitik, %29,31'i sağduyulu, %6,89'u dinamik öğrenen olduğu; Anadolu Öğretmen Lisesi öğrencilerinin %13,75'i imgesel %51,25'i analitik, %30'u sağ duyu, %5'i dinamik öğrenen olduğu; Fen lisesi öğrencilerinin %14,28'i imgesel, %47,14'ü analitik, %28,57 'si sağ duyu, %10'u dinamik öğrenen olduğu bulunmuştur. Araştırmada öğrencilerin biyoloji dersine karşı tutumları ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiye bakılmış ve kız öğrencilerin biyoloji dersine karşı tutumlarının daha anlamlı olduğu bulunmuştur.

Oluk, Sambur ve Can (2006), “Farklı Alanlarda Öğretim Gören Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi Ve Karşılaştırılması” adlı araştırmalarında, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerini ortaya çıkarmak, farklı alanlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının stillerini karşılaştırmak ve öğretmen adaylarının öğrenme ortamlarını öğrenme stillerine göre düzenlemek amaçlanmıştır. Bu çalışma 2005–2006 Bahar döneminde Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi 3. Sınıfta okumakta olan 710 öğrenciye uygulanmıştır. Örneklem basit rast gele yöntemiyle seçilerek Fen Bilgisi Öğretmenliği’nden 70, Türkçe Öğretmenliği’nden 65, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği’nden 65 ve Sınıf Öğretmenliği’nden 150 olmak üzere 350 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının öğrenme stili belirmek için Sean Whiteley (2004) tarafından geliştirilen öğrenme stili ölçeği, adaylara uygulanmıştır. Elde edilen veriler, yine Sean Whiteley (2004) tarafından geliştirilen değerlendirme tablosu ve grafiksel yorum aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Türkçe Öğretmenliği’nde en çok sözel öğrenme stili (%40), Fen Bilgisi öğretmen adaylarında en çok mantıksal öğrenme stili (%44) olduğu görülmüştür. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği’nde ise en çok sosyal öğrenme stiline (%38) ulaşılmıştır ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının farklı öğrenme stillerindeki yüzdelik dağılımları birbirine yakın olduğu bulunmuştur.

Eren (2006), “İki Farklı Meslek Grubundaki Bireylerin Öğrenme Stili Tercihlerinin İncelenmesi” adlı araştırmasında, doktorlar ve meslek dersi öğretmenlerinin öğrenme stili tercihlerinin tespit edilerek aralarındaki farklılığın incelenmesi ve öğrenmeyi kavramsallaştırmada kullandıkları ortak ifadelerin

belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Merkez İzzet Baysal Anadolu Teknik Lisesi(N=29), İzzet Baysal Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi (N=19), Bolu Anadolu Ticaret ve Ticaret Meslek Lisesi'nde (N=30) çalışan öğretmenler (N=78) ve İzzet Baysal Bolu Devlet Hastanesi (N=19), İzzet Baysal Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi (N=7)ve A.İ.B.Ü.İzzet Baysal Tıp Fakültesi Hastanesi'nde (N=8) çalışan doktorların (N=34) öğrenme stili tercihlerine ilişkin veriler Öğrenme Biçimi Tercihleri Envanteri'yle (ÖBTE) elde edilmiştir. Öğrenme stili tercihleri arasındaki farklılıklara ise bağımsız t testi aracılığıyla bakılmış ve iki grubun öğrenme stili tercihleri arasında $p<0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin işitsel %56.31, görsel %56.22, aktif %53.95 ve düşünsel % 60.03 öğrenme stilleriyle, doktorların işitsel %56.32, görsel % 56.21, aktif % 54.32 ve düşünsel %59.21 öğrenme stili tercihlerinin birbirleriyle büyük oranda benzedikleri görülmüştür. Her doktorlar hem de öğretmenlerin dört öğrenme stili tercihi bakımından yüksek ortamlara sahip oldukları, öğrenme stili tercihlerinin dört boyut bağlamında benzer bir dağılım gösterdiği görülmüştür. Diğer taraftan, doktorlar ve meslek dersleri öğretmenlerinin öğrenmeye ilişkin kavramsallaştırmalarında bazı farklılıklara da rastlanmıştır.

Demir (2006), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Sosyal Bilgiler Öğretimi “adlı araştırmasının amacı sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stillerini belirlemek ve elde edilen sonuçları sosyal bilgiler öğretimi açısından değerlendirip önerilerde bulunmaktadır. Bu betimleyici çalışma evrenini,Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği 1.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır..Çalışmanın evrenini oluşturan 314 öğrenciden 301 örneklem alınmıştır:öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için , Kolb tarafından geliştirilen “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” kullanılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyet ve öğretim türü değişkenine göre anlamlılığını tespit etmek için kay-kare testi yapılmıştır. Araştırma sonucunda 301 sınıf öğretmen adayına uygulanan Kolb Öğrenme Stili Envanteri sonucunda öğrencilerin yaklaşık olarak % 5' inin “Değiştiren” ,%33'ünün “Özümseyen”,%4'ünün “Ayrıştıran “ ve %18'inin de “Yerleştiren” öğrenme stiline sahip oldukları görülmüştür. Araştırmanın diğer bulgularına göre öğretmen adaylarının öğretim türleri ile öğrenme stilleri arasında

anlamli farklılık bulunurken cinsiyetleri ile öğrenme stilleri arasında anlamli farklılık elde edilmemiştir.

Özbek (2006), “İlköğretim Öğrencilerini Öğrenme Stillerinin İncelenmesi” adlı araştırmasında ilköğretim 4. ve 5. sınıfına devam eden öğrencilerin öğrenme stilleri belirlenmeye çalışılmıştır. Betimsel nitelikteki araştırma, İzmir ili Bornova ilçesindeki Özel Ege İlköğretim Okulu’nda bulunan 101 4. sınıf ve 111 5. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilere araştırmacı ve Güven (2003) tarafından geliştirilen öğrenme stili envanteri ve kişisel bilgi formu uygulanmış, elde edilen veriler SPSS ortamında analiz edilmiş, analiz sonucunda ulaşılan bulgular tablolaştırılarak yorumlanmıştır. 212 ilköğretim öğrencisinin katıldığı çalışmada, %73,1’inin görsel öğrenme stiline,%15,6’sının itisel öğrenme stiline,%11,3’ünün devin-duyumsal öğrenme stiline sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerde olduğu gibi öğretmenler için de önemli bir unsurdur. Bulgulara dayalı olarak öğretmenlere öğrencilerin öğrenme stilleri tespit edilerek stillerini dikkate alarak eğitim ortamı oluşturmaları, velilerinde bu konuda bilgilendirilmesi sağlanarak bireyin çalışma ortamında öğrenme özelliğine göre hazırlanabileceği sonucu çıkmıştır.

Çaycı ve Ünal (2006), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi” adlı araştırmalarında sınıf öğretmeni adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri cinsiyetlerine ve öğretim türlerine göre incelemiştir. Araştırmada 2005-2006 eğitim öğretim yılı güz döneminde Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören 194 lisans öğrencisi ile gerçekleştirmiştir. Araştırma betimsel bir çalışma olup örnekleme dahil olan öğrencilerin öğrenme stilini belirleyebilmek için “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda öğrencilerin büyük çoğunluğu “özümseyen” öğrenme stiline sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Cinsiyet değişkeninin öğrencilerin sahip oldukları baskın öğrenme stilleri üzerinde önemli rol oynadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri öğretim türü değişkenin baskın öğrenme stillerine göre farklılaşmadığı bulunmuştur.

Kaf Hasırcı (2006), “Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Çukurova Üniversitesi Örneği” adlı araştırmasında Çukurova Üniversitesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı birinci(n=101) ve dördüncü(n=101) sınıf öğrenci olmak üzere toplam 202 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Araştırma tarama modelinde bir çalışma olup veri toplama aracı olarak “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin %41.1 özümseyen,%33.2 sinin ayırıştırıcı öğrenme stilini tercih ettikleri ve baskın öğrenme stillerinin sınıf düzeyinde farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır.

Bahar ve diğerlerinin (2007), “ Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Cinsiyet ve Kayıtlı Olunan Programa Göre Akademik Başarı Durumlarının ve Öğrenme Stillerinin İncelenmesi” adlı araştırmasında Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2006-2007 akademik yılında kayıtlı öğrencilerin cinsiyet ve kayıtlı oldukları programa göre öğrenme stillerini tespit etmek ve akademik başarı durumlarının öğrenme stiline göre değişip değişmediğini belirlemek amaçlanmıştır. Betimleyici yöntemde olan bu araştırmaya Eğitim Fakültesine kayıtlı 443 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verilerini toplama aracı olarak “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” ve verilerin analizi için t-testi, tek yönlü varyans analizi ve ki kare testi kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda öğrenme stillerinin cinsiyete göre farklı olmadığı fakat kız öğrencilerin akademik başarı ortalamalarının erkek öğrenci başarı başarı ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin kayıtlı oldukları öğretim programına göre AGNO(Ağırlıklı Not Ortalama)’ları arasındaki fark anlamlı bulunmuş, kayıtlı olunan öğretim programına göre öğrenme stillerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin daha çok ayırıştırıcı (%43.6) ve özümseyen (%29.3) öğrenme stilini tercih ettikleri yerleştiren (%16.3)ve değiştiren(%10.8) öğrenme stillerini daha az oranda tercih ettikleri bulunmuştur. Araştırmada 4 öğrenme stiline sahip öğrencilerin AGNO (Ağırlıklı Not Ortalama)’ları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir.

Çelenk ve Karakış (2007), “Bazı Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olma Düzeyleri” adlı araştırmasında 2005-2006 Akademik yılında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen-

Edebiyat Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ve Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören 258 1.sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Araştırmada öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemede “Kolb Öğrenme Stili Envanter” ve “Kişisel Bilgi Anketi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sırasıyla en çok özümseyen öğrenme stili (%59.3), değiştiren öğrenme stili (%26.7) ,ayrıştıran öğrenme stili(%10.5),değiştiren öğrenme stiline (%3.5) sahip olduğu bulunmuştur. Araştırmada elde edilen bir diğer bulguda öğrencilerin öğrenme stilleri ile öğrenim gördükleri fakülteler ve cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Kaya (2007), “İlköğretim Öğrencilerini Öğrenme Stillerine Dayalı Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Düzeyinin İncelenmesi” adlı tez çalışmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin öğrenme stillerinin cinsiyet, başarı ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre incelenmiş ve öğrenme stillerine dayalı Fen ve teknoloji dersi öğretim düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma evrenini 2006-2007 öğretim yılında Bursa ili İnegöl ilçesindeki Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı ilköğretim okulları, örneklemini ise örnekleme yoluyla seçilen dört ilköğretim okulunun ikinci kademesindeki 687 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın verilerini “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” ve “Öğrenme Stillerine Dayalı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Düzeyini Belirleme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin öğrenme biçimleri ve bileşenleri ile öğrenme stillerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği, fakat sınıf ve başarı düzeyine göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin en çok değiştiren öğrenme stiline sahip oldukları, en az ise yerleştiren öğrenme stiline sahip oldukları belirlenmiştir. Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme stillerini dikkate alan bir öğretim gerçekleştirdikleri belirlenmiştir.

Rassool (2007), “Hemşirelik Eğitimi Alan Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri Tercihleri” adlı çalışmasında araştırma deseni benimsenmiş ve amaçlı bir örneklem kullanılmıştır. Araştırmaya üç farklı eğitim kurumundan hemşirelik alanında diploma verecek olan bir kursa kaydolmuş araştırmacılar katılmıştır. Ortak özelliklere sahip dört grup hemşirelik öğrencisi ile çalışılmıştır. Eğitim kurumlarından ikisi şehirde bir tanesi de kırsal alanda yer almaktadır. Gruplara bir hem demografik anket hem de Honey ve Mumford Öğrenme Stilleri

anketi uygulanmıştır. Birim öğretmenleriyle işbirliği içinde farklı gruplarla temas sağlamak ve araştırmanın amacını açıklamak için bir program geliştirilmiştir. Sorulara verilen cevapların sayısını maksimum düzeye çıkarmak için anketler normal ders saati içerisinde ve birim öğretmenlerinin ya da yazarların gözetiminde dağıtılmıştır. Honey ve Mumford Öğrenme Stilleri anketleri bireyin öğrenme stillerini 80 soruyla araştırır, 20 tanesi her bir öğrenme stili için olan sorulardır. Bu çalışmada öğrenme stilleri anketlerinin pilot çalışması yapılmamış çünkü anket üniversitede hemşirelik öğrencilerine uygulanmıştır. Araştırmaya 136 kişi katılmış ve bunlardan 110 tanesi %81 oranla anketi tamamlamıştır. Anket 47 erkek (%43) ve 63 bayan tarafından cevaplanmıştır. Katılımcıların ortalama yaşı 32.91 dir (SD=7.98.9) katılımcıların yaşları 20 den 55 e kadardır. 45 katılımcı beyaz ırktan(%45), 49 u Afrikalı ve Pasifik ülkelerindendir(%45) ve 16 tanesi(%15) ise Asya ve diğer ülkelerdendir. Katılımcıların eğitim düzeyi GCSE(orta öğrenim) seviyesinden üniversiteye kadardır. 34 ünün diploması vardır ve 27 si ise üniversite düzeyindedir. Figür 3 Honey ve Mumford'un kıstaslarıyla karşılaştırılmış ortalama puanları hesaplanmıştır. Öğrenme stillerini frekans dağılımına göre %48.44 ile yansıtıcı grup en yüksek kategori çıkarak örneklemdaki tek başına baskın olan tercihtir. İkinci en yüksek sayı olarak %16 (n=18) ile öğrenciler eylemciler kategorisi, bunu kuramcılar (%6.5) ve faydacılar (%5.5) takip ettiği çıkmıştır. Her iki kategoride de puanları en yüksek olan katılımcılar güçlü ve çok güçlü tercihler olarak gruplandırılmış ve ikili öğrenme stili kategorisi oluşturulmuştur. %30 (n=33) ile katılımcı ikili öğrenme stiline sahip olanlar şeklinde sınıflandırılmıştır ki bu da onları örneklemdaki ikinci en geniş öğrenme stillerine sahip grup olarak çıkmıştır. Figür 5 katılımcıların ikili öğrenmeye karşı olan frekans dağılımlarını gösterilmiş. İkili öğrenme stili kategorisinin eylemci- yansıtıcı, eylemci-kuramcı, eylemci-faydacı, yansıtıcı-kuramcı, yansıtıcı-faydacı ve kuramcı-faydacı olmak üzere 6 farklı kombinasyonu vardır. Araştırma sonucuna göre toplam 33 öğrenci ikili öğrenme stiline sahiptir. Bu gruptaki en yüksek %16.48 oranla kategori yansıtıcı-kuramcı öğrenme stili olduğu bulunmuştur.

2.10.2. Matematik Dersine Karşı Tutum ile İlgili Araştırmalar

Matematik dersine karşı tutum konusunda yapılan yerli ve yabancı çalışmaların bazıları, bu çalışmaların yapıldığı yıla göre aşağıda sıralanmıştır.

Çoban (1989), “Ankara Merkez Ortaokullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları” adlı tez araştırmasında ortaokul son sınıf öğrencilerinin matematik dersine, öğretmenine, programına ilişkin ve ailelerinin matematik dersindeki başarılarına katkılarını kabullenme yönünde olumlu tutum olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma Ankara Merkez İlçelerindeki 1988-1989 öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki bağımsız ortaokulların son sınıfında okuyan 200 öğrencinin tutumlarıyla sınırlı tutulmuştur. Bu araştırma sonucunda öğrencilerin matematik dersine çalışmaya, öğretmenlerine ve programına ilişkin tutumlarının olumlu olmadığı, ancak ailelerinin matematik dersindeki başarılarına katkılarını kabullenme yönündeki tutumlarının olumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Erol (1989), çalışmasında İstanbul ilindeki İstanbul Lisesi I. sınıf öğrencileri üzerinde iki aşamada yürütülmüştür. İlk olarak, matematik kaygısı ve matematik dersine yönelik tutum ölçmeye yönelik iki ölçek geliştirilmiş; daha sonrada matematik kaygısının, başarı, sınav kaygısı, cinsiyet, meslek seçimi ve matematik dersine yönelik tutum ile ilişkisi saptanmaya çalışılmıştır. Matematik Kaygı Ölçeğinin geçerliliğini saptamak amacıyla öğrencilere, Math Anxiety Rating Scale (MARS-A)’nin Türkçe formu ve Sınav Kaygısı Envanteri (TAI) uygulanmış, matematik notları öğrenilmiştir. Notlar arasındaki beklenen korelasyonlar gözlenmiş ve Matematik Kaygı Ölçeğinin geçerliliğine karar verilmiştir. Matematik Tutum Ölçeği (MATT)’nin güvenirlik çalışmaları kapsamında madde analizi yapılmış ve 66 maddeden oluşan tutum ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur. Araştırmanın sonucunda, lise I. sınıf öğrencileri arasında düşük düzeyde matematik kaygısı gözlenmiştir. Matematik kaygısı ile matematik notları, sınav kaygısı ve matematik dersine yönelik tutum arasında anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. Matematik Kaygısı düzeyinde ve Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinin “Matematiğin Erkeklerle ait bir alan Olarak Algılanması” alt ölçeğinde cinsiyet

farkları gözlenmiştir. Ayrıca matematik kaygısı ile matematik dersine yönelik tutum değişkenleri arasındaki korelasyonlar kız ve erkek öğrencilerde farklılık göstermiştir. Meslek seçiminin de Matematik Kaygısı ile ilintili olduğu saptanmıştır(Akt.:Yıldız, 2006:25-26).

Tocci (1991), araştırmasında Amerika ve Tayland'daki 4 sosyal sınıftaki 13 yaş grubu öğrencilerin cinsiyet, akademik başarı ve ailesel destek ile matematik dersine yönelik tutumlar arasındaki ilişkileri her bir sınıf için araştırmıştır. Araştırmada matematik dersine yönelik tutumlar, matematik benlik algısı (self-concept), matematik ve toplum, erkek alanı olarak matematik ve matematik kaygısı olarak 4 ölçekle değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlara göre, cinsiyete göre matematik dersine yönelik tutumlarında farklılıklar olmadığı sonucuna varılmıştır. Hem başarı hem de ailesel destek, matematik kaygısıyla zıt ilişkiye sahip olduğu, kişinin matematiği faydalı olarak algılamasında ise pozitif ilişkilere sahip olduğu buna göre başarı ve ailesel destek arttıkça matematik kaygısı azalmakta, matematiğin yararlı olarak algılanması arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bir diğer sonucu olarak ise akademik başarı, matematikte cinsiyet farkıyla pozitif ilişkiye sahip bulunmuş fakat ailesel destek ile ilişki bulunamamıştır.

Güler (1997), “İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının Eğitim Sistemi Açısından Değerlendirilmesi” adlı tez çalışmasında İlköğretim II. Kademe ve dengi okullar son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını belirlemek için güvenilirliği ve geçerliliği yüksek bir ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan 40 maddelik tutum ölçeği araştırmaya konu olan öğrencilerin cinsiyet ve okul türüne göre matematik dersine karşı tutumları da incelenmiştir. Geliştirilen matematik dersine yönelik tutum ölçeği Kırşehir İl’indeki İlköğretim II. Kademe ve dengi okullardaki (Ortaokul, Anadolu Lisesi, İmam Hatip Lisesi, Kız Meslek Lisesi, Genel Lise, Özel Lise) 556 8.sınıf öğrencisi araştırmanın örneklemi oluşturmuştur. Araştırma sonucunda öğrencilerin cinsiyet ve okul türüne göre matematik dersine karşı tutumları arasında önemli düzeyde farklılık bulunmamıştır. Tüm grupların matematik dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu bulunmuştur.

Aydınlı (1997), lise 2.sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı tutumlarının, cinsiyetlerine, okula kayıt durumlarına, okudukları alanlara, anne-babalarının öğrenim durumuna, kaldıkları yere ve mesleğine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ölçmek için Aydınlı (1997) tarafından geliştirilmiş 5’li Likert tipi 60 maddelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin madde ve faktör analizleri sonucunda ölçek 45 maddeden oluşmuştur. Araştırmanın örneklemini Denizli İlindeki iki lisenin ikinci sınıflarındaki Fen Bilimleri, Türkçe-Matematik ve Sosyal Bilimler alanlarını seçen 352 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucuna öğrencilerin tutum puanları seçtikleri alanlara göre anlamlı düzeyde farklılaşma, kız ve erkek öğrencilerin tutum puanlarının ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu tespit edilmiştir.

Özlü (2001), ortaöğretim öğrencilerinden alan tercihini yapmış olan Lise II. sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı tutumlarını araştırmıştır. Araştırma evrenini İstanbul ilindeki resmi ve özel karma liselerin Lise2.sınıflarında okuyan 656 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada daha önce Erol(1989) tarafından ortaöğretim öğrencilerinin matematik tutumlarını ölçmek için geliştirilmiş olan 60 maddelik 5’li likert tipi Matematik Tutum Ölçeği (MATT) kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda Lise II. sınıf öğrencilerinin genel matematik tutumlarının, algıladıkları anne babalarının matematik tutumlarının, algıladıkları kaygılarının, algıladıkları yeteneklerinin, matematik dersine karşı tutumlarının orta seviyede olduğu, matematiğin yararlılığına yönelik tutumlarının yüksek, matematiği erkek alanı olarak algılamalarının ise düşük seviyede olduğu belirlenmiştir.

Akın (2002), araştırmasında ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin Matematik dersine yönelik tutumlarında cinsiyet, başarı, sosyo – ekonomik durum, ailenin eğitim düzeyi, okul ve sınıf değişkenleri açısından farklılığı ölçmeye çalışmıştır. Araştırmada öğrencilerin matematik dersine karşı tutum verilerini toplamak için Aşkar (1986) tarafından geliştirilen 20 maddelik 5’li Likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum puanlarının düşük olduğu, sınıf

düzeylerine göre öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu, cinsiyet değişkeni ve okudukları okullara göre matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, köy ve kent okullarındaki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının bu dersten aldıkları nota (gösterilen başarıya) göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, ailelerin sosyo-ekonomik, anne ve babanın eğitim düzeyi ile öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında düşük ama pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ve öğrencilerin, matematik dersine yönelik korkuları incelenmiş ve yarısından fazlasının matematik dersinden korktuğu bulunmuştur.

Akgün (2002), “Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirme Faktörleri” konulu tez çalışmasında matematik dersinde kullandıkları öğretim yöntem ve stratejilerinin öğrencilerin matematiğe karşı tutumları üzerine etkisi ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmede öğretmenden başka hangi faktörlerin olabileceği araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2001-2002 eğitim-öğretim yılında Erzurum il merkezinde ilköğretim ve ortaöğretim (lise) okullarında görev yapan 120 matematik öğretmenine uygulanmıştır. Araştırmacı araştırma bilgilerini toplamak amacıyla sorulan sorular iki bölümde ele alınmıştır. Birinci bölümde 4'lü seçenek yapısından oluşan (büyük ölçüde, kısmen, çok az, hemen-hiç), 14 soru tipi, ikinci bölümün 1.kısımında seçenekleri farklı olan 8 soru tipi, ikinci kısmında ise 5 açık uçlu soru tipi yer alan toplam 27 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Araştırma verileri SPSS paket programından yararlanılarak verilerin frekans, yüzde dağılımları, ortalama, standart sapmaları hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda matematik öğretiminde bireysel çalışmalardan ziyade grup çalışmasına önem verilmesi, öğretmenin öğrencilerine yakın ve destekleyici davranmaları, öğretmenin ders içerisinde öğrencilerin aktif tutulması, öğretmen öğrencilerinin başarılı olması için uygun koşullar ve ortamlar hazırlanması, öğrencilerin başarılı olması için öğretmenin dersi sevdirmesi ve rekabet ortamı oluşturması öğrencilerin matematiğe karşı tutumları ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmede önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldız (2006), “Üniversite Sınavına Hazırlanan Dershane Öğrencilerinin Matematik Dersine karşı Tutumları” konulu tez çalışmasında 2005-2006 eğitim-öğretim yılında lise son sınıf veya lise mezunu 700 dershane öğrencisinin matematik dersine yönelik tutumları ve bu tutumu etkileyen faktörler araştırmıştır. Matematik dersine yönelik tutumu ölçmek için ise Aydın (1997) tarafından tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarını kapsayacak şekilde geliştirilmiş, 5’li likert tipi bir tutum ölçeği uygulanmıştır. Araştırma verileri SPSS programı ile yorumlanmıştır. Araştırma sonucuna göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olduğu bulunmuştur. Matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip öğrencilerin matematik dersinde daha başarılı oldukları ve matematik ağırlıklı meslekler tercih ettikleri tespit edilmiştir.

2.10.3.Öğrenme Stilleri ve Matematik Dersine Karşı Tutum ile İlgili Araştırmalar

Bireylerin öğrenme stillerini ve matematik dersine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan çalışmalardan çok olmadığı görülmüştür. Bu nedenle burada ulaşılan tüm çalışmalar verilmeye çalışılmıştır.

Owens (1995), yapmış olduğu araştırmada, problem çözme tabanlı öğretimin yapıldığı sınıflarda öğrenme stilleri ile matematik tutum ve başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma Tennessee eyaletindeki Walters State Community Kolej cebir dersi hazırlık öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Eğitim-öğretim yılının bir döneminde 3 kontrol sınıfına (45 öğrenci) klasik yöntemle öğretim yapılmıştır. Diğer guruba ise geleneksel yöntemle öğretim yapılmış ve zamanın üçte birinde problem sunumlu etkinliklere başvurulmuştur. Araştırmanın verilerini toplamak için öğrencilerin matematik tutumunu ölçmek için Fennema-Sherman matematik tutum ölçeği, öğrenme stillerini belirlemek için ise Kolb’un Öğrenme stilleri Ölçeği, matematik başarıları için ön-test ve son-test kullanılmıştır. Araştırma sonucunda grupların matematik başarıları arasında manidar bir farklılık görülmemiştir. Ancak problem sunumlu etkinliklerin yapıldığı öğrenci grubundaki soyut kavramsallaştırma stiline sahip öğrenciler kontrol grubundaki öğrencilerden

daha başarılı bulunmuşlardır. Ayrıca tutum ve başarı arasında manidar bir ilişki bulunmamıştır. Ancak soyut öğrenenlerin matematiğe karşı tutumlarının somut öğrenenlerin tutumlarına göre daha olumlu bulunduğu görüşülmüştür.

Peker (2003), “Öğrenme Stilleri ve 4MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi” adlı araştırmasında öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematik dersindeki başarıları arasındaki ilişkinin ve öğrenme stilleri ile matematik dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmiştir. Araştırma Ankara merkez ilçe sınırları içindeki sekiz resmi genel lisede 500 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Araştırma tarama ve deneysel boyut olarak iki türlü yapılmıştır. Tarama boyutunda öğrencilere Aşkar (1986) tarafından geliştirilen 5’li likert türü matematik tutum ölçeği, Peker (2003) tarafından hazırlanan matematik başarı testi, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkçe’ye uyarlanan Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri, öğrenme stillerine dayalı öğretim düzeyini belirleme ölçekleri uygulanmıştır. Uygulanan Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri sonucunda öğrencilerin %54.2’sinin analitik öğrenen , %26.1’inin sağ duyulu öğrenen,%13.9’unun imgesel öğrenen ve %5.8’inin dinamik öğrenen olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme stilleri ile matematiğe yönelik tutum puanları arasındaki ilişki; birinci tip öğrenenler ile üçüncü tip öğrenenlerin tutum puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın ikinci tip öğrenenler ve üçüncü tip öğrenenler lehine olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun matematik dersine yönelik olumlu tutum içinde olmalarına rağmen matematik dersinden başarısız olmalarının ardından okullarda matematik öğretmenlerinin genelde öğrenme stillerine dikkate alan bir öğretim yapmadıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın deneysel boyunda 38 öğrenci deney grubu,37 öğrenci kontrol grubu olmak üzere toplam 75 onuncu sınıf öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının başlangıçta tutum puanları arasında ve ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney grubuna 4 MAT öğretim modeline göre hazırlanan planda diziler konusu öğretilmiş, kontrol grubuna geleneksel öğretim uygulanmıştır.3,5 haftalık uygulama süreci sonunda öğrencilere son test ve son tutum ölçeği uygulanmış, sonuçlar t-testi kullanılarak analiz edilmiş ve grupların son test ve son tutum puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Orhun (2007), araştırmasında öğrenme stili ve cinsiyet, matematiğe karşı tutum ve matematiksel başarı arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçladı. Bu çalışmanın örneklemini Anadolu Üniversitesi 5.Dönem 42 kız, 31 erkek Matematik öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu araştırma çalışmanın sonuçlarına göre erkek ve kız öğrencilerce tercih edilen öğrenme tarzları, onların matematiksel başarıları ve matematiğe karşı tutumları farklılık göstermiştir. Tek başına matematiksel başarı ve matematiğe karşı tutum cinsiyete bağlı değildi. Kız öğrencilerin çoğunlukla bir noktaya yönelmeli öğrenme stilini tercih ettiklerinin ve erkek öğrencilerin de asimile edici (öğütücü) öğrenme stilini tercih ettiklerinin de farkına varıldı. Her iki grupta da bağdaştırıcı öğrenme tercihini tercih eden hiçbir öğrenci gözlenmemiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren, örneklem, veri toplama araçları, araştırmada izlenen yol verilerin çözümlenmesinde kullanılacak istatistikler verilmektedir.

3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırma kapsamında Bolu ilinde bulunan Sağlık Meslek Liseleri öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutumu arasındaki ilişki incelemek üzere tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilen betimsel bir çalışmadır. Tarama modelleri geçmişte veya halen var olan bir durumu, var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2005:77). Betimsel araştırmaları Arseven (2001:24), kriter olarak “konu alanı” aldığında toplum araştırması, değerlendirme araştırması, okul araştırması ve va’ka araştırması olmak üzere dört grupta toplamıştır. Arseven’e (2001) göre okul araştırmaları, eğitim öğretim sürecini oluşturan öğeleri içeren, betimsel niteliği olan ve belli bir zaman kesiti içinde yapılan araştırmalardır. Okul araştırmasının verilerini, öğretim hizmetini veren kişiler ile öğretim hizmetini alan kişiler oluşturmaktadır. Bu yönüyle bakıldığın da Sağlık Meslek Lisesi öğrencileri ile gerçekleştirilen bu araştırmanın bir okul araştırması olduğu söylenebilir.

3.2.Evren Örneklem

Çalışma evrenini, 2007- 2008 eğitim – öğretim yılında Bolu ili Merkez ve Gerede ilçesinde bulunan İzzet Baysal Sağlık Meslek Lisesi ve İbrahim Hilmi Koçbeyoğlu Sağlık Meslek Lisesinde Matematik dersi öğrenimi gören 9. ve 10. sınıflardan toplam 278 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada için tüm çalışma

evrenine ulaşma güçlüğü olmadığından örneklem alma yoluna gidilmemiştir ve çalışma evren üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya evrenden 278 kişiye ulaşılmış 14 öğrencinin verileri değerlendirme dışı bırakılarak 264 öğrencinin verileri dikkate alınarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini oluşturan 264 öğrencinin Sağlık Meslek liselerine göre dağılımı Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5:Araştırmanın Örneklemi

Mevcut Okullar	Öğrenci Sayısı	Değerlendirme Dışı Bırakılan	Değerlendirmeye Alınan
İ.B. S.M.L.	163	5	158
H.K. S.M.L.	115	9	106
Toplam	278	14	264

3.3.Verİ Toplama Araçları

Araştırmada belirlenen amacına ulaşması için gerekli olan veriler, ”Kişisel Bilgi Anketi”, “Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” olmak üzere üç bölümden oluşan veri toplama aracı (Ek -3,Ek-4,Ek-5) ile toplanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada örneklemine giren Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerini tanımayı sağlayacak ve öğrenme stilleri ve matematik dersine karşı tutum ile ilişkilendirilecek bilgileri elde etmeye yarayan maddeler bu formda yazılmıştır. Bu kapsamda cinsiyete ilişkin bir madde, öğrenim gördüğü bölümü belirlemeye yönelik bir madde, öğrenim görülen sınıf düzeyini belirlemeye yönelik bir madde, ailenin sosyo-ekonomik durumunu ortaya çıkarmaya yönelik dört madde hazırlanmış olup toplam yedi maddeye yer verilmiştir.

3.3.2. Öğrenme Stilleri Envanteri

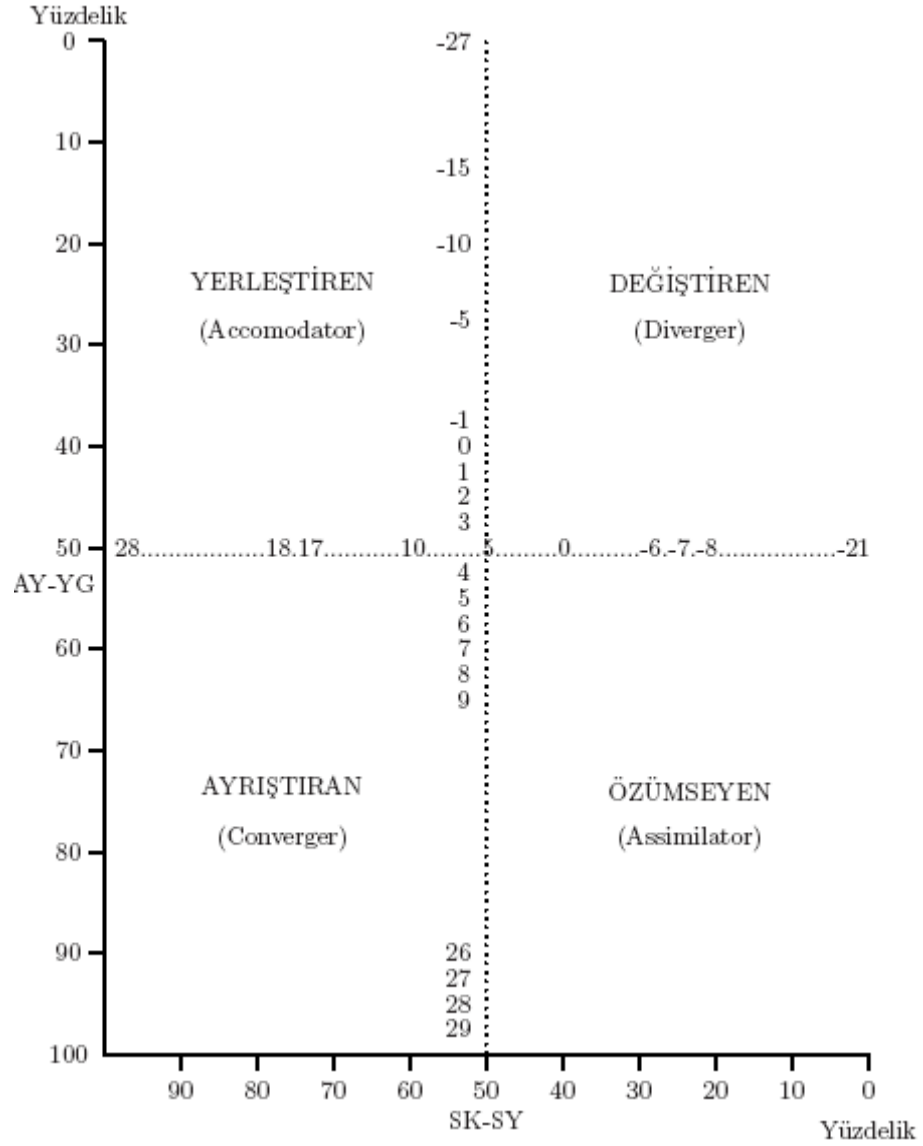
Bu araştırma sırasında Öğrenme stillerini tespit etmek için Türkiye’de ve diğer birçok ülkedeki araştırmacılar tarafından kullanılmış olan Kolb (1985) tarafından geliştirilen, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerliliği ve güvenilirlik çalışması yapılan “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” kullanılmıştır. Öğrenme stillerinin belirlenmesinde Kolb (1985) Öğrenme Stilleri Envanteri normları dikkate alınmıştır.

Öğrenme Stilleri Envanteri’ndeki 12 maddenin her birinde dört ifade bulunmaktadır. Bu ifadelerden birincisi somut yaşantı yeteneğine (SY), ikincisi yansıtıcı gözlem yeteneğine (YG), üçüncüsü soyut kavramsallaştırma yeteneğine (SK), dördüncüsü aktif yaşantı yeteneğine (AY) ilişkin ifadelerdir. Öğrencilerin her bir ifadeye verdiği puanlar sonucu, her bir ifade için 12 ile 48 arasında puan elde edilir. 12 maddenin toplam somut yaşantı (SY) puanı, yansıtıcı gözlem (YG) puanı, soyut kavramsallaştırma (SK) puanı ve aktif yaşantı (AY) puanı belirlendikten sonra birleştirilmiş puanlar Aktif-Yansıtıcı (AY-YG) ve Soyut-Somut (SK-SY) şeklinde elde edilir. Aktif-yaşantı (AY-YG) ve Soyut-Somut (SK-SY) birleştirilmiş puanları da -36 ile +36 arasında değişir. Soyut-Somut (SK-SY) da elde edilen pozitif puan; öğrenmenin aktif, negatif puan ise öğrenmenin yansıtıcı olduğunu gösterir. Birleştirilmiş puanların elde edilmesiyle (SK-SY, AY-YG) Şekil 5’de gösterilen diagramda iki puanın kesiştiği nokta bireye en uygun olan öğrenme stilini belirlemektedir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993: 37- 41).

Kolb tarafından geliştirilen “Kolb Öğrenme Stili Envanteri”nin dört temel öğrenme stilinden elde edilen puanların Cronbach Alpha (n=268) ile hesaplanan güvenilirlik katsayıları aşağıdaki gibidir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993: 39).

Öğrenme Stilleri	Güvenilirlik Katsayıları
Somut Yaşantı (SY)	0.82
Yansıtıcı Gözlem (YG)	0.73
Soyut Kavramsallaştırma (SK)	0.83
Aktif Yaşantı (AY)	0.78
Soyut-Somut (SK-SY)	0.88
Aktif-Yansıtıcı (AY-YG)	0.81
P< .001	

Şekil 5: Yaşantısal Öğrenme Kuramı'na Göre Öğrenme Stillерinin Yer Aldığı Boyutlar



Kaynak: Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:41

Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkçe'ye çevrilerek güvenirlik çalışması yapılmıştır. Hacettepe Üniversitesi- Eğitim Fakültesi Öğretmenlik sertifikası kurslarına katılan çeşitli alanlardan mezun 22-49 yaşları arasındaki 62 kadın, 41 erkek toplam 103 yetişkine uygulanmıştır. Uygulamaya alınan 103 öğrencinin %37'si Fen Bilimleri,%52'si Sosyal Bilimler ve %12'si de Mühendislik bölümlerinden mezundur. Elde edilen verilere göre Aşkar ve Akkoyunlu'nun dört temel öğrenme stilinden elde ettikleri puanların Cronbach Alpha (n=103) ile hesaplanan güvenirlik katsayıları aşağıdaki gibidir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993: 45).

Öğrenme Stilleri	Güvenirlik Katsayıları
Somut Yaşantı (SY)	0.58
Yansıtıcı Gözlem (YG)	0.70
Soyut Kavramsallaştırma (SK)	0.71
Aktif Yaşantı (AY)	0.65
Soyut-Somut (SK-SY)	0.77
Aktif –Yansıtıcı (AY-YG)	0.76
P< .001	

Aşkar ve Akkoyunlu (1993:45) tarafından, örnekleme “yerleştiren” içerisinde yer alan bireylerin yüzdesinin düşük olması, somut yaşantı ve aktif yaşantı için güvenirlik katsayılarını düşürmüş olabileceği vurgulanmıştır.

Bu çalışmada öğrenme stilleri envanterinin alt ölçeklerinin güvenirlik katsayıları somut yaşantı (SY) ölçeğinin 0.52, yansıtıcı gözlem (YG) ölçeğinin 0.62, soyut kavramsallaştırma (SK) ölçeğinin 0.69, aktif yaşantı (AY) ölçeğinin 0.57, soyut-somut (SK-SD) ölçeğinin 0.56 ve aktif –yansıtıcı (AY-AG) ölçeği ise 0.51 güvenirlik katsayısına sahiptir. Güvenirlik çalışması sonucunda elde edilen bu değerler orta düzeydedir.

Sonuç olarak çalışmada kullanılan “Öğrenme Stili Envanteri”nin alt ölçeklerinin güvenirlik katsayıları, Kolb tarafından geliştirilen “Öğrenme Stili Envanteri”nin alt ölçeklerinin güvenirlik katsayıları ile Türkçeye çevrilen “Öğrenme Stili Envanteri”nin alt ölçeklerinin güvenirlik katsayılarıyla karşılaştırıldığında biraz düşük olduğu söylenebilir.

3.3.3. Matematik Tutum Ölçeği

Öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını ölçmek için ise geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış Aşkar (1986) tarafından geliştirilen 5’li likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan tutum ölçeği 10 olumlu, 10 olumsuz cümleden oluşmuştur. Olumlu cümleler için verilen cevaplar “Tamamen Uygundur=5”, “Uygundur=4”, “Kararsızım=3”, “Uygun Değildir=2”, “Hiç Uygun Değildir=1” şeklinde puanlanmıştır. Olumsuz cümleler için verilen cevaplar ise “Tamamen Uygundur=1”, “Uygundur=2”, “Kararsızım=3”, “Uygun Değildir=4”, “Hiç Uygun Değildir=5” olarak puanlanmıştır (Aşkar, 1986:35-36).

Araştırmada kullanılan tutum ölçeği ile elde edilebilecek en az toplam puan 20, en fazla elde edilebilecek toplam puan 100’dır. Ölçekten 60 ve üzerinde alınacak tutum ölçeği puanı öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu bir tutum içinde olduklarını, 60’ın altında alınacak tutum ölçeği puanı ise öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutum içinde olduklarını göstermektedir. Araştırma için matematik tutum ölçeği puanına ait iç tutarlık katsayısı (cronbach alfa) 0,96 olarak bulunmuştur. Bu güvenilirlik katsayısı Aşkar (1986) tarafından geliştirilen “Matematik Tutum Ölçeği”nin güvenilirlik katsayısı ile aynı bulunmuştur. Bunun sonucu olarak bu araştırma sırasında kullanılan matematik tutum ölçeğinin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu çalışma sırasında Sağlık Meslek Liselerindeki 9. ve 10. sınıf öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek ve matematik dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla toplanan verilerin çözümlenmesine geçmeden önce öğrenciler tarafından doldurulan envanterler tek tek incelenerek yanlış ve eksik doldurulan envanterler değerlendirme dışı bırakılmıştır. Gerekli biçimde doldurulan envanterlerde ise, kendi aralarında numaralandırılarak bilgisayar ortamına

aktarılmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) bilgisayar paket programı kullanılmıştır.

Sağlık Lisesi öğrencilerinin hangi öğrenme stillerine sahip olduklarını belirlemek için öğrencilerin Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği sorularına verdikleri cevaplara dayanarak öncelikle Somut Yaşantı (SY), Soyut Kavramsallaştırma (SK), Gözlem Yeteneği (YG) ve Aktif Yaşantı (AY) alt testlerine ilişkin puanlar elde edilmiştir. Elde edilen alt test puanları kullanılarak Somut Yaşantı- Soyut Kavramsallaştırma (SK-SY) ve Aktif Yaşantı-Gözlem Yeteneği (AY-YG) çıkarma işlemleri sonucunda iki yeni değişken elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara dayanarak öğrencilerin Somut Yaşantı- Soyut Kavramsallaştırma (SK-SY) fark puanı eksi ise öğrencilerin somut, artı ise soyut öğrenmeye yatkın olduğu yorumu yapılabilir. Aktif Yaşantı-Gözlem Yeteneği (AY-YG) fark puanı eksi ise öğrenciler yansıtıcı artı ise öğrenciler aktif öğrenmeye eğilimli yorumu yapılabilir. Bu işlemlerden sonra bu fark değişkenlerinin ortancaları (50. yüzdelikleri) hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucu Somut Yaşantı- Soyut Kavramsallaştırma (SK-SY) için ortanca = 7,5; Aktif Yaşantı-Gözlem Yeteneği (AY-YG) için ortanca = 3,5 olarak saptanmıştır. Bu iki puana göre öğrenme çember çizilerek bir öğrencide hangi öğrenme stiline baskın olduğu Kolb'un önerdiği ilkeler çerçevesinde belirlenmiştir. Bu ilkelere göre;

- 1-Bir öğrencinin SK-SY 7,5 dan küçük ve AY-AG puanı 3,5 dan küçük ise "Ayrıştıran"
- 2- Bir öğrencinin SK-SY 7,5 dan küçük ve AY-AG puanı 3,5 dan büyük ise "Yerleştiren"
- 3- Bir öğrencinin SK-SY 7,5 dan büyük ve AY-AG puanı 3,5 dan büyük ise "Değiştiren"
- 4- Bir öğrencinin SK-SY 7,5 dan büyük ve AY-AG puanı 3,5 dan küçük ise "Özümseyen" öğrenme stiline sahip olduğu yorumu yapılmaktadır (Akt.:Aşkar ve Akkoyunlu,1993).

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için cinsiyet ve

Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği sonuçlarına göre farklı öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin çapraz tablo dağılımı elde edilmiş ve frekans dağılımındaki farkların önemliliği Ki-kare uyum testi ile kontrol edilmiştir.

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip olduğu öğrenme stillerinin bölümlere göre değişip değişmediğini kontrol etmek amacıyla bölüm ve öğrenme stilleri değişkenleri arasında çapraz tablo oluşturulmuş ve frekans dağılımının uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için Ki-kare analizi yapılmıştır.

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip olduğu öğrenme stillerinin sınıflara göre değişip değişmediğini kontrol etmek amacıyla sınıf ve öğrenme stilleri değişkenleri arasında çapraz tablo oluşturulmuş ve frekans dağılımının uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için Ki-kare analizlerinden yararlanılmıştır.

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile okudukları bölümler (Acil Tıp teknisyenliği, Hemşirelik, Laboratuar Teknisyenliği, Çevre Sağlığı Teknisyenliği, Tıbbi sekreterlik) arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirleyebilmek için ikiden fazla grupların ortalamalarını karşılaştırmada başvurulan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekniğinden yararlanılmıştır.

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin cinsiyetlerine göre matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar için t testinden yararlanılmıştır.

Sağlık Meslek Lisesi dokuz ve onuncu sınıflarında okuyan öğrencilerin matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar için t testinden yararlanılmıştır.

Sağlık Meslek Lisesinde okuyan farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerinin matematik dersine karşı tutum puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirleyebilmek için ikiden fazla grupların ortalamalarını karşılaştırmada başvurulan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekniğinden yararlanılmıştır.

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip olduğu öğrenme stillerinin gelir gruplarına göre değişip değişmediğini kontrol etmek amacıyla gelir grupları ve öğrenme stilleri değişkenleri arasında çapraz tablo oluşturulmuş ve frekans dağılımının uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için Ki-kare analizlerinden yararlanılmıştır.

Farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirleyebilmek için ikiden fazla grupların ortalamalarını karşılaştırmada başvurulmuş tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekniğinden yararlanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırmacı tarafından bu çalışmanın sınırlılıkları içerisinde belirlenen Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla hazırlanan alt problemler ile toplanan verilere uygulanan istatistik analizlerden elde edilen bulgular tablolar yardımıyla açıklanmıştır.

4.1. Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular

4.1.1. Öğrencilerin Bölümlere Dağılımına İlişkin Bulgular

Tablo 6: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı

Bölümler	f	%
Acil Tıp Teknisyenliği	85	32.20
Laboratuvar Teknisyenliği	24	9.09
Tıbbi Sekreterlik	19	7.20
Hemşirelik	114	43.18
Çevre Sağlık Teknisyenliği	22	8.33
Toplam	264	100.00

Tablo 6 da incelendiğinde araştırmaya katılan 264 öğrencinin bölümlerine göre dağılımı incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin en fazla %43.18'inin Hemşirelik Bölümü, en az ise %7.20'sinin Tıbbi Sekreterlik Bölümü öğrencileri oldukları görülmektedir.

4.1.2. Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımına İlişkin Bulgular

Tablo 7: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	%	f
Kız	205	77.65
Erkek	59	22.35
Toplam	264	100.00

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya katılan 264 öğrencinin cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde %77.65'inin (n=205) kız , %22.35'inin (n=59) erkek olduğu görülmektedir.

4.1.3. Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Tablo 8: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Okuduğu Sınıfa Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi	%	f
9.Sınıf	155	58.71
10.Sınıf	109	41.29
Toplam	264	100.00

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları sınıfa göre dağılımı %58.71'inin 9.sınıf , %41.29'unun 10.sınıf olduğu görülmektedir.

4.1.4. Öğrencilerin Gelir Düzeyine İlişkin Bulgular

Tablo 9: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Gelir Gruplarına İlişkin Dağılımı

Gelir grubu	f	%
0-699 YTL arası	69	26.14
700-1499 YTL arası	170	64.39
1500 YTL ve Üzeri	25	9.47
Toplam	264	100.00

Araştırmaya katılan öğrencilerin gelir grubuna göre dağılımını gösteren Tablo 9 incelendiğinde 0-699 YTL gelir grubunda %26.14'ünün ,699-1499 YTL

gelir grubunda %64.39'unun ,1500 YTL ve üzeri gelir grubunda ise %9.47 öğrencinin bulunduğu görülmektedir.

4.2. Alt Problemlere İlişkin Bulgular

4.2.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutum arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak yapılan bu çalışmada yanıt aranan soruların birincisi, “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stillerinin neler olduğu”dur. Bunu belirlemek amacıyla frekans ve yüzdelerden yararlanılmıştır. Yapılan çözümleme sonucunda Tablo 10'deki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 10: Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Sahip Oldukları Öğrenme Stilleri Dağılımı

Öğrenme Stilleri	Frekans (f)	Yüzde(%)
Ayırt edici	68	25,8
Uyum sağlayıcı	64	24,2
Dönüştürücü	68	25,8
Özümleyici	64	24,2
Toplam	264	100,0

Tablo 10 incelendiğinde, Sağlık Meslek Liseleri öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stillerine dağılımı birbirine çok yakındır. Ayırttiran ve değiştiren öğrenme stiline sahip öğrenciler %25.8 (n=68), yerleştiren ve özümseyen öğrenme stiline sahip öğrenciler %24.2 (n=64) olduğu bulunmuştur. Ayırttiran ve değiştiren ile yerleştiren ve özümseyen öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin aynı sayıda oldukları da vurgulanması gereken bir durumdur.

4.2.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

2a) Bu araştırmanın ikinci alt probleminin a maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” oluşturmaktadır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Öğrenme Stilleri Dağılımı

		Ayrıştıran	Yerleştiren	Değiştiren	Özümseyen	Toplam	Ki-kare	Serbestlik derecesi	p
Kız	f	56	52	50	47	205	2,66	33	0,45
	%	27,32	25,37	24,39	22,93	100			
Erkek	f	12	12	18	17	59			
	%	20,34	20,34	30,51	28,81	100			
Toplam	f	68	64	68	64	264			
	%	25,76	24,24	25,76	24,24	100			

Tablo 11 incelendiğinde kız öğrencilerin %25.37’sinin yerleştiren, %27.32’sinin ayrıştıran, %24.39’unun değiştiren, %22.93’ünün özümseyen öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin ise %20.34’ünün yerleştiren, %20.34’ünün ayrıştıran , %30.51’inin değiştiren, %28.81’inin özümseyen öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Bu veriler sonucunda cinsiyete göre farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin dağılımının birbirine benzediği görülmektedir. Kız öğrencilerin en çok ayrıştıran öğrenme stiline sahipken en az özümseyen öğrenme stilini sahip oldukları; erkek öğrencilerin ayrıştıran ve değiştiren öğrenme stillerine sahipken yerleştiren ve özümseyen öğrenme stillerine daha az sahip oldukları kullandıkları görülmektedir. Kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stillerine göre dağılımları tamamen aynı olmamakla birlikte farkların önemsiz olduğu yapılan Ki-kare analizi sonuçlarına dayanarak söylenebilir. Ki-kare analizi sonuçlarına göre kız ve erkek öğrenciler için farklı öğrenme stillerine dağılım yüzdeleri arasında uyum

bulunmaktadır. Bu sonuçtan hareketle cinsiyet ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı söylenebilir.

2b) Bu araştırmanın ikinci alt probleminin b maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile bölümleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?” oluşturmaktadır . Toplanan verilerin çözümlenmesi sonucunda öğrenim görülen bölüm ve öğrenme stillerine ilişkin çapraz tablo ile ki-kare analizi sonuçları Tablo 12’da görülmektedir.

Tablo 12: Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Öğrenme Stilleri

Bölüm	f / %	Öğrenme Stilleri				Toplam	Ki-kare	Serbestlik derecesi	p
		Ayrıştıran	Yerleştiren	Değiştiren	Özümseyen				
Acil Tıp	f	24	28	13	20	85	14,36	12	0,28
Teknisyenliği	%	28,24	32,94	15,29	23,53	100			
Laboratuvar	f	6	3	7	8	24			
Teknisyenliği	%	25,00	12,50	29,17	33,33	100			
Tıbbi	f	3	4	7	5	19			
Sekreterlik	%	15,79	21,05	36,84	26,32	100			
Çevre sağlık	f	6	7	6	3	22			
Teknisyenliği	%	27,27	31,82	27,27	13,64	100			
Hemşirelik	f	29	22	35	28	114			
	%	25,44	19,30	30,70	24,56	100			
Toplam	f	68	64	68	64	264			
	%	25,76	24,24	25,76	24,24	100			

Tablo 12 incelendiğinde Acil Tıp Teknisyenliği bölümü öğrencilerinin en fazla 32.94’ünün (n=28) yerleştiren öğrenme stiline, en az %15.29’unun (n=13) ise değiştiren öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Laboratuvar Teknisyenliği bölümü öğrencilerinin en az %12.50’sinin (n=3) yerleştiren öğrenme stiline, %33.33’ünün (n=8) özümseyen öğrenme stillerine sahip olduğu görülmektedir. Tıbbi Sekreterlik bölümü öğrencilerinin en az %15.79’unun (n=3) ayrıştıran öğrenme stiline sahipken, en fazla %36.84’ünün (n=7) değiştiren öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Çevre Sağlık Teknisyenliği bölümü öğrencilerinin sayıca en

fazla %31.82'sinin (n=7) yerleştiren öğrenme stiline sahipken, en az %13.64'ünün (n=3) özümseyen öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin en az %19.30'unun (n=22) yerleştiren öğrenme stiline sahipken, en fazla %30.70'inin (n=35) değiştiren öğrenme stiline sahip oldukları görülmektedir. Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile bölümler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılanan kay kare testinde 14,36'lık bir kay kare değeri ile $p=0.28$ değeri bulunmuştur. Ancak ki-kare istatistiği sonuçlarına göre bu farklılıklar önemsiz bulunmuştur. Ki-kare analizi sonuçları dikkate alındığında bölüm ve öğrenme stillerine göre öğrencilerin frekans dağılımı uyumludur. Öğrencilerin bölüm ve öğrenme stillerine ait frekans dağılımının uyumlu olduğu dikkate alındığında öğrencilerin okuduğu bölüm ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir.

2c) Bu araştırmanın ikinci alt probleminin c maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile sınıfları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” oluşturmaktadır . Toplanan verilerin çözümlemesi sonucunda öğrencilerinin sınıf ve öğrenme stillerine ilişkin çapraz tablo ile ki-kare analizi sonuçları Tablo 13’de görülmektedir.

Tablo 13: Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerin Sınıf Düzeyine Göre Öğrenme Stilleri Dağılımı

		Ayırt edici	Uyum sağlayıcı	Değiştiren	Özümseyen	Toplam	Ki-kare	Serbestlik derecesi	p
9. sınıf	f	41	33	42	39	155	1,81	3	0,61
	%	26,45	21,29	27,10	25,16	100			
10. sınıf	f	27	31	26	25	109			
	%	24,77	28,44	23,85	22,94	100			
Toplam	f	68	64	68	64	264			
	%	25,76	24,24	25,76	24,24	100			

Tablo 13 incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesinde okuyan 9.sınıf öğrencilerinin en fazla %27.10'unun (n=42) değiştiren öğrenme stiline, en az 21.29'unun (n=33) yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. 10.sınıf öğrencilerinin ise en fazla %28.44'ünün (n=31) yerleştiren öğrenme stiline sahipken, en az %22.94'ünün (n=25) özümseyen öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sınıf ve öğrenme stillerine göre dağılımını gösteren Tablo 13 incelendiğinde frekans dağılımında göreceli farklılıklar olduğu söylenebilir. Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin çoğunluğu değiştiren ve ayrıştıran öğrenme stiline sahipken, yerleştiren öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. Onuncu sınıf öğrencilerde ise yerleştiren öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha fazlayken özümseyen öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. Öğrencilerin öğrenme stillerine göre toplam dağılımı incelendiğinde yüzdelerin birbirine daha fazla yaklaştığı söylenebilir. Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sınıf seviyesine göre öğrenme stillerine ilişkin değerler arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan kay-kare testinde 1.81'lik kay-kare değeri ile $p=0.61$ değeri bulunmuştur. Kay-kare istatistiği sonuçlarına göre bu farklılıklar önemsiz bulunmuştur. Kay-kare analizi sonuçları dikkate alındığında sınıf ve öğrenme stillerine göre öğrencilerin frekans dağılımları arasında uyum bulunmaktadır. Bu sonuca dayanarak öğrencilerin okuduğu sınıf ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı söylenebilir.

2d) Bu araştırmanın ikinci alt probleminin d maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile farklı gelir grupları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” oluşturmaktadır. Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin gelir grubu ve öğrenme stillerine ilişkin çapraz tablo ile ki-kare analizi sonuçları Tablo 14'de görülmektedir.

Tablo 14: Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Gelir Grupları ve Öğrenme Stillerine Göre Dağılımı

Gelir Grubu		Ayrıştıran	Yerleştiren	Değiştiren	Özümseyen	Toplam	Ki-kare	Serbestlik derecesi	p
0-699	f	22	13	21	13	69	5,66	6	0,46
YTL	%	31,88	18,84	30,43	18,84	100			
700-1499	f	39	43	42	46	170			
YTL	%	22,94	25,29	24,71	27,06	100			
1500 Ytl ve üzeri	f	7	8	5	5	25			
	%	28	32	20	20	100			
Toplam	f	68	64	68	64	264			
	%	25,76	24,24	25,76	24,24	100			

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin gelir grupları ve öğrenme stillerine göre dağılımını gösteren Tablo 14 incelendiğinde frekans dağılımında göreceli farklılıklar olduğu söylenebilir. 0-699 YTL gelir grubundaki öğrencilerin çoğunluğu değiştiren ve ayrıştıran öğrenme stiline sahipken, yerleştiren ve özümseyen öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. 700-1499 YTL gelir grubundaki öğrencilerin çoğunluğu özümseyen öğrenme stiline sahipken ayrıştıran öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. Son olarak 1500 YTL ve üzeri gelir grubundaki öğrencilerin çoğunluğu yerleştiren öğrenme stiline sahipken değiştiren ve özümseyen öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin sayısı daha azdır. Öğrencilerin öğrenme stillerine göre toplam dağılımı incelendiğinde yüzdelerin birbirine daha fazla yaklaştığı söylenebilir. Ancak ki-kare istatistiği sonuçlarına göre bu farklılıklar önemsiz bulunmuştur. Ki-kare analizi sonuçları dikkate alındığında gelir grupları ve öğrenme stillerine göre öğrencilerin frekans dağılımı uyumludur. Bu sonuca dayanarak öğrencilerin bulunduğu gelir grubu ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir.

4.2.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

3a) Bu araştırmanın üçüncü alt probleminin a maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile cinsiyetleri arasında

anlamli bir iliski var midir?" oluşturmaktadır. Öğrencilerinin cinsiyetlerine göre matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasında anlamli fark olup olmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar için t testi sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15: Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Cinsiyetlerine Göre Matematik Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemliliğine İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Kız	205	60,11	19,09	-1,15	0,25
Erkek	59	63,37	19,43		

Tablo 15 incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesindeki çeşitli bölümlerde okuyan kız ve erkek öğrencilerin tutum puanları ortalamaları arasında küçük bir fark olduğu; kızların tutum puanı ortalamasının erkeklerin tutum puanı ortalamasından daha düşük olduğu görölmektedir. Kız ve erkek öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar için t testi sonucuna göre kız ve erkek öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasındaki fark 0,05 düzeyinde anlamli bulunmamıştır. Bu sonuca dayanarak kız ve erkek öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasında anlamli fark yoktur. Bu nedenle kız ve erkek öğrencilerin tutum puanlarının birbirine eşit olduğu söylenebilir.

3b) Bu araştırmanın üçüncü alt probleminin b maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile okudukları bölümler arasında anlamli iliski var mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır. Çözümleme sonucunda Sağlık Meslek Lisesinin farklı bölümlerinde (Acil Tıp teknisyenliği, Hemşirelik, Laboratuvar Teknisyenliği, Çevre Sağliğı Teknisyenliği, Tıbbi Sekreterlik) okuyan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanı ortalamaları ile standart sapmaları Tablo 16’de verilmiştir.

Tablo 16: Sağlık Meslek Lisesinin Farklı Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Ortalama ve Standart Sapmaları

Bölümler	N	Ortalama	Standart Sapma
Acil tıp Teknisyenliği	85	59,33	19,60
Laboratuar Teknisyenliği	24	54,42	21,07
Tıbbi Sekreterlik	19	54,95	12,94
Çevre Sağlık Teknisyenliği	22	55,95	22,99
Hemşirelik	114	65,25	17,74
Toplam	264	60,84	19,18

Tablo 16 incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin matematik tutum puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerlerinin farklılaştığı görülmektedir. Tabloya göre matematik tutum puanı ortalaması sırasıyla %65.25 (n=114) ile hemşirelik bölümü öğrencileri,%59.33 (n=85) ile acil tıp teknisyenliği bölümü öğrencileri,%55.95 (n=22)ile çevre sağlığı öğrencileri, %54.95 ile laboratuar bölümü öğrencileri ve %54.95 (n=24) ile laboratuar teknisyenliği bölümü öğrencileridir. Tutum puanları tüm öğrenciler için incelendiğinde öğrencilerin orta düzeyde (beklenen ortalama civarında yani $3 \times 20 = 60$) tutuma sahip oldukları söylenebilir. Farklı bölümlerde okuyan Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin tutum puanlarına ait standart sapmalar 17,74 ile 22,99 arasında değişmektedir.

Farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin matematik testi tutum puanları arasındaki görece farklılıkların önemli olup olmadığını kontrol etmek için yararlanılan varyans analizi sonuçları Tablo 17 te verilmiştir.

Tablo 17: Sağlık Meslek Lisesinin Farklı Bölümlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Matematik Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farka İlişkin Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	4581,684	4	1145,421	3,219	0,013
Gruplar içi	92171,635	259	355,875		
Toplam	96753,318	263			

Sağlık Meslek Lisesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanları arasındaki farkın önemliliği için yapılan varyans analizi sonucunda elde edilen F değerinin 0,05 düzeyinde tablo değerinden büyük olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre en az iki grubun ortalaması arasında fark vardır. Sağlık Meslek Lisesinin en az iki farklı bölümünde öğrenim gören öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu söylenebilir. Hangi bölüm öğrencilerinin tutum puanı ortalamaları arasında fark bulunduğunu belirlemek için ikili karşılaştırma testlerinden yararlanılmıştır. İkili karşılaştırma testlerinden hangisinin kullanılacağına ise (grupların varyanslarının homojen olup olmadığını gösteren) Levenne testi sonucuna bakarak karar verilmiştir. Analiz sonucunda Sağlık Meslek Lisesinin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin tutum puanlarına ilişkin varyansların homojen olmadığı (Levenne istatistiği= 2,65; serbestlik dereceleri = 4 ve 259; $p<0,05$) görülmüştür. Bu nedenle varyansları homojen olmayan grupların ikili karşılaştırılmasında kullanılan Tamhane testinden yararlanılmıştır. Tamhane ikili karşılaştırma testi sonuçlarına göre, sadece Hemşirelik öğrencilerinin matematik tutum puanı ortalaması ile Tıbbi sekreterlik öğrencilerinin matematik tutum puanı ortalaması arasındaki fark, 0,05 düzeyinde hemşirelik öğrencileri lehine anlamlı bulunmuştur. Buna göre, Hemşirelik bölümü öğrencilerinin matematik dersine karşı ortalama tutum puanlarının Tıbbi sekreterlik bölümü öğrencilerinin matematik dersine karşı ortalama tutum puanlarından daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu da hemşirelik bölümü öğrencilerinin matematiğe karşı tıbbi sekreterlik öğrencilerinden daha fazla olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir. Diğer grupların ortalamaları arasında farklılık görülmemiştir.

3c) Bu araştırmanın üçüncü alt probleminin b maddesini “Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları ile sınıfları arasında anlamlı ilişki var mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır. Sağlık Meslek Lisesi dokuz ve onuncu sınıfında okuyan öğrencilerin göre matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar için t testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18: Sağlık Meslek Lisesi Dokuz ve Onuncu Sınıflarında Okuyan Öğrencilerin Matematik Dersine Karşı Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farkın Önemliliğine İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Sınıflar	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Dokuzuncu sınıf	155	64,35	17,29	3,62	0,00
Onuncu sınıf	109	55,85	20,66		

Tablo 18 incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesinin 9 ve 10 sınıflarında okuyan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanları ortalamaları arasındaki farkın önemliliği için yapılan varyans analizi sonucunda elde edilen $p < 0,05$ değerinin bir fark olduğu; onuncu sınıf öğrencilerinin tutum puanı ortalamasının dokuzuncu sınıf öğrencilerinin tutum puanı ortalamasından daha düşük olduğu görülmektedir. Sağlık Meslek Lisesinin dokuzuncu ve onuncu sınıflarında okuyan öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar için t testi sonucuna göre dokuzuncu ve onuncu sınıfta okuyan öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasındaki fark 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca dayanarak 9 ve 10 sınıfta okuyan öğrencilerin tutum puanı ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Bu nedenle dokuzuncu sınıfta okuyan öğrencilerin matematiğe karşı tutum puanı ortalamasının onuncu sınıfta okuyan öğrencilerin matematiğe karşı tutum puanı ortalamasından daha büyük olduğu; dokuzuncu sınıfların matematiğe karşı onuncu sınıflara göre daha fazla olumlu tutuma sahip olduğu söylenebilir.

3d) Araştırmanın üçüncü alt probleminin d maddesini “Sağlık Meslek Lisesinde öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları ile farklı gelir grupları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Sağlık Meslek Lisesinde farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanı ortalamaları ile standart sapmaları Tablo 19’de verilmiştir.

Tablo 19: Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan Farklı Gelir Gruplarında Bulunan Öğrencilerin Matematik Tutum Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmaları

Gelir Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
0- 699 YTL arası	69	58,29	17,84
700-1499 YTL arası	170	62,59	19,09
1500 YTL ve üzeri	25	55,96	22,33
Toplam	264	60,84	19,18

Tablo 19 incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesinde okuyan ve farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematik tutum puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri arasında farklar bulunduğu görülmektedir. Tabloya göre en yüksek matematik tutum puanı ortalamasına 700-1499 YTL gelir grubunda yer alan öğrenciler sahipken en düşük matematik tutum puanı ortalamasına 1500 YTL ve üzeri gelir grubunda yer alan öğrenciler sahiptir. Tutum puanları tüm öğrenciler için incelendiğinde öğrencilerin orta düzeyde (beklenen ortalama civarında $3 \times 20 = 60$) tutuma sahip oldukları söylenebilir. Farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematik tutum puanlarına ilişkin standart sapmalar 17,84 ile 22,33 arasında değişmektedir. Farklı gelir gruplarında bulunan sağlık meslek lisesi öğrencilerinin matematik testi tutum puanı ortalamaları arasındaki farklılıkların önemli olup olmadığını kontrol etmek için yararlanılan varyans analizi sonuçları Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20: Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan ve Farklı Gelir Gruplarında Bulunan Öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki, Farka İlişkin Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	1567,161	2	783,581	2,149	0,119
Gruplar içi	95186,157	261	364,698		
Toplam	96753,318	263			

Sağlık Meslek Lisesinde okuyan ve farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanı ortalamaları arasındaki farkın

önemliliği için yapılan varyans analizi sonucunda elde edilen F değerinin 0,05 düzeyinde tablo değerinden büyük olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre sağlık meslek lisesinde okuyan ve farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanı ortalamaları arasında fark yoktur. Bu nedenle, Sağlık Meslek Lisesinde okuyan ve farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasındaki farklardan hiçbirinin anlamlı olmadığı söylenebilir. Elde edilen istatistiklere dayanarak farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematiğe karşı tutum düzeylerinin eşit olduğu sonucuna varılabilir.

4.2.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt probleminde farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Bunun için gerekli olan farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanı ortalamaları ile standart sapmaları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21: Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olan Öğrencilerin Ortalama ve Standart Sapmaları

Bölümler	N	Ortalama	Standart Sapma
Ayırt edici	68	55,82	18,15
Uyum sağlayıcı	64	57,67	19,17
Dönüştürücü	68	67,26	19,62
Özümleyici	64	62,51	17,99
Toplam	264	60,84	19,18

Tablo 21 incelendiğinde Sağlık Meslek Lisesinde okuyan ve farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin matematik tutum puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri arasında farklar bulunduğu görülmektedir. Tabloya göre en yüksek matematik tutum puanı ortalamasına değiştiren öğrenme stilini kullanan öğrenciler sahipken en düşük matematik tutum puanı ortalamasına ayarıştıran öğrenme stilini kullanan öğrenciler sahiptir. Tutum puanları tüm öğrenciler için

incelendiğinde öğrencilerin orta düzeyde (beklenen ortalama civarında $3 \times 20 = 60$) tutuma sahip oldukları söylenebilir.

Farklı öğrenme stilleri kullanan sağlık meslek lisesi öğrencilerinin standart sapmaları 17,99 ile 19,62 arasında değişmektedir. Farklı öğrenme stillerine sahip olan sağlık meslek lisesi öğrencilerinin matematik testi tutum puanları arasındaki farklılıkların önemli olup olmadığını kontrol etmek için yararlanılan varyans analizi sonuçları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22: Sağlık Meslek Lisesinde Okuyan ve Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olan Öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutum Puanı Ortalamaları Arasındaki Farka İlişkin Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	5340,107	3	1780,036	5,063	0,002
Gruplar içi	914013,211	260	351,589		
Toplam	96753,318	263			

Sağlık Meslek Lisesinde okuyan ve farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanları arasındaki farkın önemliliği için yapılan varyans analizi sonucunda elde edilen F değerinin 0,01 düzeyinde tablo değerinden büyük olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre sağlık meslek lisesinde okuyan ve farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin matematik dersine karşı tutum puanı ortalamalarının en az iki grubun ortalaması arasında anlamlı fark vardır. Bu sonuca göre, Sağlık Meslek Lisesinde okuyan ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin en az iki grubunun matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu söylenebilir.

Hangi bölüm öğrencilerinin tutum puanı ortalamaları arasında fark bulunduğunu belirlemek için ikili karşılaştırma testlerinden yararlanılmıştır. İkili karşılaştırma testlerinden hangisinin kullanılacağına ise (grupların varyanslarının homojen olup olmadığını gösteren) Levenne testi sonucuna bakarak karar verilmiştir. Analiz sonucunda Sağlık Meslek Lisesinin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin

tutum puanlarına ilişkin varyansların homojen olduğu (Levenne istatistiği= 0,38; serbestlik dereceleri = 3 ve 260; $p<0,77$) görölmüştür. Bu nedenle varyansları homojen olan grupların ikili karşılaştırılmasında kullanılan ikili karşılaştırma testlerinden daha tutucu (küçük farkları önemli bulmayan) bir teknik olması ve gruplardaki birey sayıları eşit olmadığında da kullanılabilmesi nedeniyle Scheffe testinden yararlanılmıştır. Scheffe ikili karşılaştırma testi sonuçlarına göre, değiştiren öğrenme stiline sahip öğrencilerin matematik tutum puanı ortalaması ile ayırıştırın ve yerleştiren öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin matematik tutum puanı ortalaması arasındaki fark, 0,05 düzeyinde değiştiren öğrenme stiline sahip olan öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur.

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutumu arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve yorumlara yer verilmiştir.

1)Araştırmada elde edilen bulgulara göre; araştırma kapsamındaki öğrencilerin %25,8'inin (n=68) ayrıştırıcı ve değiştiren öğrenme stiline sahip, %24,2'sinin ise (n=64) yerleştiren ve özümseyen öğrenme stiline sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıştırıcı ve değiştiren öğrenme stillerine sahip öğrenciler sayıca, yerleştiren ve özümseyen öğrenci sayısından görece olarak fazla bulunmuştur.

Dux (1989) 'un hemşirelik okulunda yaptığı çalışmada hiçbir öğrenme stiline yönelik güçlü bir tercih olmadığı, fakat bunun yerine tüm öğrenme stillerini eşit düzeyde tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu bulgular, mevcut araştırmada Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin dörtte bir oranında 4 öğrenme stilinden birini tercih ettiği bulgusunu desteklemektedir.

OKS sınavıyla MF (Matematik-Fen) puanıyla yerleşen ilköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ve yeteneklerin doğru analizi yapılmadan meslek lisesine yerleşmesi öğrencilerin dörtte bir oranında tercih ettikleri öğrenme stilleri dağılımı çıkmasına sebep olduğu söylenebilir.

2)Araştırmada elde edilen bulgulara göre; araştırma kapsamındaki öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri ile cinsiyetleri arasında manidar bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulgusu, ilgili alan yazısındaki pek çok

araştırma bulguları ile desteklenmektedir (Tekez, 2004; Arslan ve Babadoğan, 2005; Demir, 2006; Kabadayı, 2004; Tocci, 1991; Güler, 1997).

Demir (2006) tarafından, sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ve sosyal bilgiler öğretimi araştırmasında %35'inin değiştiren, %33'ünün özümseyen, %24'ü ayırtıran ve %18'inin de yerleştire öğrenme stiline sahip oldukları görülmüştür.

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin aynı eğitim sürecinden geçtikleri için kız ve erkek öğrencilerin, öğrenmeye yönelik tercihlerinin farklı olmadığına bir göstergesi olarak düşünülebilir.

3) Araştırmada elde edilen bulgulara göre; acil tıp teknisyenliği ve çevre sağlık teknisyenliği için uyum sağlayıcı, tıbbi sekreterlik ve hemşirelik için dönüştürücü ve son olarak laboratuvar teknisyenliği için özümleyici öğrenme stilleri en fazla kullanılan öğrenme stilleri olarak görünmektedir. Buna karşılık, hemşirelik ve laboratuvar teknisyenliği için uyum sağlayıcı, acil tıp teknisyenliği için dönüştürücü, tıbbi sekreterlik için ayırt edici ve son olarak çevre sağlık teknisyenliği için özümleyici öğrenme stilleri en az kullanılan öğrenme stilleri olarak görünmektedir. Yapılan analizler sonucuna dayanarak öğrencilerin okuduğu bölüm ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri ve öğrenim gördükleri fakülteler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. İlgili alan yazındaki Tekez (2004) tarafından genel lise programındaki öğrencilerin incelendiği ve öğrencilerin görsel, işitsel ve bedensel stile sahip olmaları ile Fen, Türkçe-Matematik ve Sosyal Bilimler alanlarını seçmeleri arasında anlamlı bir fark olmadığı araştırma bulguları ile desteklemektedir.

Bu bulguyu Sağlık Meslek Lisesinde öğrenim gören öğrencilerin bazı farklı meslek dersleri dışında aynı eğitim programını almaları ve aynı konuların işlenmesi, aynı hocaların derse girmesi, aynı stratejileri kullanmaları, aynı yöntem ve teknikleri

kullanmaları nedeniyle öğrenme stillerinde anlamlı bir fark çıkmaması sonucunu oluşturduğu söylenebilir.

4)Araştırmada elde edilen bulgulara göre; dokuzuncu sınıf öğrencilerinin çoğunluğu dönüştürücü ve ayırt edici öğrenme stiline sahipken, uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. Onuncu sınıf öğrencilerde ise uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha fazlayken özümleyici öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. Öğrencilerin öğrenme stillerine göre toplam dağılımı incelendiğinde yüzdelerin birbirine daha fazla yaklaştığı söylenebilir. Kay kare analiz sonucuna göre sınıf ve öğrenme stillerine göre öğrencilerin frekans dağılımı uyumlu olduğu, sınıf ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Ertekin (2005) tarafından, öğrenme ve öğrenme stilleri üzerine yaptığı araştırmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersi için öğrenme stillerinin sınıflara göre anlamlı bir fark bulunduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda ise Sağlık Meslek Liselerindeki öğrencilerin sınıf ve öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Araştırma sonucumuz ile Ertekin (2005) araştırma sonuçları arasında fark bulunmuştur. Bu fark çalışmaların yürütüldüğü örneklem grubu nedeniyle öğrenme stilleri ile sınıf düzeyi arasında anlamlı fark çıkmadığı söylenebilir.

Bu araştırmada ve literatür araştırmasında aynı eğitim programını almaları nedeniyle öğrenme stilleri ile sınıf düzeyi arasında anlamlı fark çıkmaması sonucunu oluşturduğu söylenebilir.

5)Araştırmada elde edilen bulgulara göre, 700-1500 YTL gelir grubundaki öğrencilerin çoğunluğu özümseyen öğrenme stiline sahipken ayırtıcı öğrenme stiline sahip olanların sayısı daha azdır. Son olarak 1500 YTL ve üzeri gelir grubundaki öğrencilerin yerleştiren öğrenme stiline sahiptir. 1500 YTL ve üzeri gelir

grubundaki öğrencilerin çoğunluğu yerleştiren öğrenme stiline sahipken değiştiren ve özümseyen öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin sayısı daha azdır. Yapılan kay kare istatistiği sonucunda araştırmaya katılan öğrencilerin bulunduğu gelir grubu ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığını, gelir grupları ve öğrenme stillerine göre öğrencilerin frekans dağılımı uyumludur.

Güven (2004) tarafından, lise öğrencilerinin öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi bulmaya yönelik araştırmada sosyal-ekonomik düzeyleri ile öğrenme stillerinin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Baran (2000) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin öğrenme stillerinin anne ve babalarının öğrenim durumlarına göre farklılık gösterdiğini belirtmiştir.

Bu araştırmanın sonuçları ile literatürdeki sonuçlar birbirinden farklıdır. Bu araştırmada için belirlenen örneklem veya gelir grup aralıklarının belirlenmesindeki farklılardan dolayı kaynaklanabilir.

6)Araştırmada elde edilen bulgulara göre; araştırma kapsamındaki öğrencilerin matematik dersine karşı tutumu ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerinin tutum puanlarının birbirine eşit olduğu belirlenmiştir.

Yıldız (2006) tarafından, üniversiteye hazırlanan dersane öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumu araştırmasında öğrencilerin matematik dersine karşı tutum ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulgusu, araştırma sonucunu desteklemektedir.

Orhun (2007) tarafından yapılan araştırmada, üniversite öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumu ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Bu araştırma ve ilgili literatür incelendiğinde Yıldız(2006) ve Orhun (2007)'nin araştırmalarının sonuçlarının elde edilen bu bulguyu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

7)Araştırmada elde edilen bulgulara göre; tüm öğrencilerin tutum puanları incelendiğinde orta düzeyde bir tutuma sahip oldukları görülmektedir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin matematiğe karşı tıbbi sekreterlik öğrencilerinden daha fazla olumlu tutuma sahip olduklarını görülmektedir. Diğer grupların ortalamaları arasındaki fark ise anlamlı bulunmamıştır.

Aydınlı (1997) tarafından, lise 2.sınıf öğrencilerinin matematiğe karşı tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelediği araştırmada öğrencilerin tutum puanları seçtikleri alanlara göre anlamlı düzeyde farklılaşma, kız ve erkek öğrencilerin tutum puanlarının ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu belirlenmiştir.

Özlü (2001) tarafından, yapılan araştırmada ortaöğretim öğrencilerinin matematik puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu belirlenmiştir.

Akın (2002) tarafından, yapılan araştırmada köy ve kent okullarındaki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Bu bulgulara lise 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin çoğunluğunun matematik dersine yönelik tutumunun orta seviyede oldukları konu alanı ve literatür incelendiğinde Özlü (2001) ve Akın (2002)'nin araştırmalarının sonuçlarının elde edilen bu bulguyu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

8) Araştırmada elde edilen bulgulara göre; dokuzuncu sınıfların matematiğe karşı onuncu sınıflara göre daha fazla olumlu tutuma sahip olduğu belirlenmiştir.

Akın (2002) tarafından, ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere göre incelediği araştırmada sınıf düzeylerine göre öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirtilmiştir.

9.sınıf çoğunluğu hemşire olan Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerinden daha fazla matematik dersine yönelik olumlu tutum içinde olması öğrencilerin bölümlerinden kaynaklandığı söylenebilir. 9. sınıf hemşirelik bölümü öğrencilerinin 10.sınıf Acil Tıp Teknisyenliği, Çevre Sağlığı Teknisyenliği, Tıbbi Sekreterlik bölümü öğrencilerine göre daha yüksek MF (Matematik-Fen) puanıyla yerleşmeleri, ders saatinin daha fazla olması, ve konu alanı ve literatür incelendiğinde 9.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumunu olumlu düzeyde desteklediği söylenebilir.

9) Araştırmada elde edilen bulgulara göre; farklı gelir gruplarında bulunan öğrencilerin matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Akın (2002) tarafından yapılan araştırmada, ailelerin sosyo-ekonomik, anne ve babanın eğitim düzeyi ile öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları arasında düşük ama pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bulgulara ve literatüre dayanarak öğrencilerin matematiğe karşı tutum düzeylerinin farklı gelir grubuna bağlı olmadığı eşit düzeyde olduğu sonucuna varılabilir.

10) Araştırmada elde edilen bulgulara göre; araştırmaya katılan farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin en az iki grubunun matematiğe karşı tutum puanı ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Değiştiren öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin matematiğe karşı ayırıştırıcı ve yerleştiren öğrenme stiline sahip olan öğrencilerden daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Diğer grupların ortalamaları arasındaki anlamlı fark bulunmamıştır.

Sağlık Meslek Lisesi matematik öğretmenlerinin değiştiren öğrenme stiline sahip bireylerin özelliklerine göre öğretim yöntem- tekniklerinin ve gerekli öğretim materyallerinin kullanılması, onların anlayabileceği düzeyde anlatmaları nedeniyle matematik dersine yönelik tutumları daha yüksek çıktığı söylenebilir.

BÖLÜM VI

ÖNERİLER

Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri ile matematik dersine karşı tutum arasındaki ilişkiye bakarak elde edilen sonuçlar ışığında ve literatürdeki çalışmalar dikkate alınarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

1- Araştırma ile ilgili olarak daha fazla ve çeşitli bilgi elde etmek için, değişik öğrenme stili envanterlerinin işe konularak başka betimsel veya deneysel araştırmalar yapılabilir.

2- Öğrencilerin öğrenme stillerinin bilinmesi farklı öğrenme stilleri olan sınıflarda öğretmenlerin farklı öğretim yöntemlerini geliştirerek bütün öğrencilerin başarılı olabilecekleri bir öğretim ortamı tasarlanmalıdır.

3- İlköğretim okullarındaki rehberlik hizmetleri bünyesinde İlköğretim öğrencilerinin 8. sınıfta genel ve meslek liselerini tercih etmeden önce öğrencilerin öğrenme stillerini belirlenebilir. Bu doğrultuda sahip olduğu öğrenme stiline uygun mesleği seçme konusunda yönlendirme yapılabilir.

4- Buna benzer yapılacak araştırmalarda yine diğer illerdeki Sağlık Meslek liseleri bünyesinde sağlık personeli yetiştiren diğer bölümlerde ele alınarak bu çalışmadaki gibi benzer değerlendirme çalışmaları yapılabilir ve bölümler arasında öğrenme stilleri ve matematik dersine karşı tutumları belirlenebilir.

5- Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin ayırt edici, uyum sağlayıcı, dönüştürücü ve özümleyici öğrenme stilleri özelliklerinin hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından tanınmasına yönelik hizmet içi eğitim çalışmaları yapılabilir.

Bu tarz bir faaliyet eğitim- öğretim sürecinin öğrenci özelliklerine uygun bir biçimde planlanmasına ve uygulanmasına katkı sağlayabilir.

6- Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ve meslek dersi öğretmenlerinin öğretme stilleri arasındaki ilişki incelenebilir.

7- Bu araştırmanın devamı niteliğinde fizik, kimya ve biyoloji alanlarında yapılacak çalışmalarda tutum değişkeninin öğrenme stilleri ilişkisi belirlenebilir.

8- ÖSS sınavında MF (Matematik- Fen) puanı baz alınarak yerleştirilen Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarını daha olumlu düzeye çıkarmak için matematiğin yerinin ve öneminin vurgulanması sağlanarak matematiğe yönelik ilgi ve olumlu tutum oluşturulabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, Kamile Ün. **Etkili Öğrenme ve Öğretme**.4.Baskı. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları,2003.
- Açıkgöz, Kamile. **Aktif Öğrenme**. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları,2002,s:1-20.
- Akgün, Levent. “Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirme Faktörleri”.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2002.
- Akın, Fatih. “İlköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü**, 2002.
- Alkan, Hüseyin ve Altun, Murat. **Matematik Öğretimi**. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları,1998.
- Arseven, Ali D.**Alan Araştırma Yöntemi-İlkeler Teknikler Örnekler**.Ankara: Gündüz Eğitim Ve Yayıncılık,2001.
- Arslan, Berna ve Cem Babadoğan.“İlk öğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Akademik Başarı Düzeyi, Cinsiyet ve Yaş İle İlişkisi”. **Eğitim Araştırmaları Dergisi**,Sayı:21,2005,ss.35-48
- Aşkar, Petek.,ve Buket Akkoyunlu.**Kolb Öğrenme Stili Envanteri**, Eğitim ve Bilim.87:37-47,1993.
- Aşkar, Petek. “Matematik Dersine Yönelik Tutumu Ölçen Likert-Tipi Bir Ölçeğin Geliştirilmesi”. **Eğitim ve Bilim**. Cilt:11, Sayı:62,1986,ss.31-36.

Ataklı, Aylanur. Niçin Bazı Aileler Okula Hiç Uğramıyorlar ?.**Öğretmen Dünyası**. sayı:227, 1998, ss.42-43.

Aydınlı, Bekir. “Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi”. Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**,1997.

Bahar, Hüseyin Hüsnü-Özen, Yener ve Gülaçtı, Fikret. “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Cinsiyet ve Kayıtlı Olunan Programa Göre Akademik Başarı Durumlarının ve Öğrenme Stillerinin İncelenmesi”**16.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi,Eğitim Fakültesi**,2007.

Başer, Neşe ve Yavuz, Güneş(2003);www.matder.org.tr/default.asp.23.7.2007.

Başbüyük, Adem. “Matematik Öğretmenlerinin Dikkate Alabilecekleri Öğrenme Stilleri McCARTHY Modeli”. **Milli Eğitim Dergisi**,sayı:163,2004.
<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/163/peker.htm.28.1.2008>.

Binbaşoğlu, Cavit. **Eğitim Psikolojisi**. Ankara:Gül Yayınevi,1995.

Bostan, Sedat. “Sağlık Hizmetleri Mesleki Eğitiminde Sınavsız Geçiş Bir Sorun mu?” **Tıp Eğitim Dünyası Dergisi**, sayı:24, 2007,ss.:23-27.

Boydak, Ali. **Öğrenme Stilleri Kitap Özeti(UDDO)**. İstanbul: Beyaz Yayınları,2001.
http://www.forumadrenalin.com/forum/archive/kitap_ozetlerif72p2.html.23.12.2007.

Civelek ve Diğerleri. “Matematik Öğretiminde Karşılaşılan Aksaklıklar”,2003.
<http://www.matder.org.tr/Default.asp?id=101.23.03.2008>.

Cook, R.P. “An Exploration of the Relationship Between Mathematics Anxiety Level and Perceptual Learning Styles of Adult Learners in a Community College Setting”**The is of Florida Atlantic Univercity**,Boca Raton ,Florida,1997.

Çaycı, Barış ve Ünal, Emre.”Sınıf Öğrenmeni Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi.”Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği A.B.D.

<http://www.universite-toplum.org/text.php3?id=328s> 07.11.2007.

Çelenk, Süleyman. ve Karakış, Özlem. “Bazı Öğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olma Düzeyleri.16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi”.**Tokat:Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim,Fakültesi**,2007.

Çelik, H.Coşkun ve Bindak, Recep. “Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”.**Kastamonu Eğitim Dergisi**, cilt.13, no:2, 2005, ss.427-436.

Çoban, Ahmet.”Ankara Merkez Ortaokullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları”.Yüksek Lisans Tezi,**Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**,1989.

Demirel, Özcan. **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Pegem Yayıncılık,2005.

Duru, Adem ve Savaş, Ekrem.“Matematik Öğretiminde Cinsiyet Farklılığı”.**Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt:7, sayı:1, 2005, ss.35-46.

Ekici, Gülay. **Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim ve Biyoloji Dersi Öğretimine Yönelik Ders Planı Örnekleri**. Ankara: Gazi Kitabevi,2003.

Ekici, Gülay. “Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği”.**Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt:27,sayı:123,202,ss.42-47.

Eren, Altay.”İki farklı Meslek Grubundaki Bireylerin Öğrenme Stili Tercihlerinin İncelenmesi,”**Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt:01, sayı:141, 2006,ss.20-60.

Erden, Münire ve Yasemin Akman. **Gelişim ve Öğrenme**. Ankara:Arkadaş Yayınevi,2004.

Ergür, Derya Oktar.“Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması”.Yayınlanmış Doktora Tezi,**Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**,1998.

Ertekin, Erhan.“Öğrenme ve Öğrenme Stilleri Üzerine Bir Çalışma”.Doktora Tezi, **Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**,2005.

Ersen, Yazıcı.”Öğrenme Stilleri ile İlköğretimde Beşinci Sınıf Matematik Dersindeki Başarı Arasındaki İlişki,Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**,2004.

Felder,R.M. ve Silverman L. **Learning and Teaching Styles in Foreign and Second Language Education**.Foreign Language Annals,28,1,21-31.
<http://www.ncsu.edu/felderpublic/papers/FLAnnals.pdf>.17.11.2007.

Gökdaş, Lütfiye. “Sağlık Eğitim Enstitüsü Ders Çalışma Stratejileri”.**Yüzüncü Yıl Üniversitesi , Eğitim Fakültesi Dergisi**.cilt:1,sayı :II,2004.

Güler, Şahin. “İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Derslerine Karşı Tutumlarının Eğitim Sistemi Açısından Değerlendirilmesi Kırşehir İl Örneği”.Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 1997.

Güven, Gülsüm Aysun. “Fizik Eğitiminde Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillерinin Araştırılması”.Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**,2003.

Güven, Meral. “Öğrenme Stilleri ve Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki”.Yayınlanmış Doktora Tezi. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2004.

İlgar, M.Zeki, Uyanık, Neslihan ve Yıldız, İsmet. “**Lise Öğrencilerinde Matematik Kaygısı**”.2005.
<http://www.psiko-dan.com/vazicidostu/29422.15.03.2008>

İnceoğlu, M. **Tutum Algı İletişim**. Ankara:Verso Yayıncılık, 1993.

II.Ulusal Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları Sempozyumu Sonuç Bildirgesi.**Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulları**, 2007.
www.deu.edu.tr/DEUWeb/Icerik/Icerik.php?KOD=12227-7k.02.09.2007

Kabadayı, Abdülkadir. “İlköğretim Öğrencilerinin Bilişsel Öğrenme Stilleri ve Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması: Konya İli Örneği”, **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı:18, 2004, ss.1–16.

Kaf Hasırcı, Özlem. “Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Çukurova Üniversitesi Örneği”.**Eğitimde Kuramdan Uygulamaya Eğitim Dergisi**,2(1),2006,ss.15-25.

Kağıtçıbaşı, Çiğdem. **Yeni İnsan ve İnsanlar**.10.Basım. İstanbul: Evrim Yayınları,1999.

Karaca, Denizhan ve Gür, Hülya. “Köy ve Şehir Yerleşimindeki Ailelerin Matematik Öğretime Katılımı”. **Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi OFMAE Bölümü**, 2002.
<http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5.2002.15.06.2008>

Karakış, Özlem.“Bazı Yüksek Öğretim Kurumlarında Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olan Öğrencilerin Genel Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri”.Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2006.

Karasar, Niyazi. **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım, 2005.

Kaya, Hülya ve Emine Akçin.(2002). “Öğrenme Biçimleri, Stilleri ve Hemşirelik Eğitimi”.**Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Meslek Yüksek Okulu Dergisi** .6(2).

Kaya, Feray.“İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme stillerine Dayalı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Düzeyinin İncelenmesi”.Yüksek Lisans Tezi, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**,2007.

Koçak, Tuğba.“İlköğretim 6.7.8.Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**,2007.

Küçükahmet, Leyla. **Öğretim İlke ve Yöntemleri**. Ankara:Gazi Kitabevi,1997.

Mahiroğlu, Ahmet.“Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri”.**4.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri I.Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları**,1999.

McCarthy,Bernice.Improving Staff Development Through CBAM and 4MAT .**Educational Leadership**,40(1),1982,ss.20-25.

McCarthy, Bernice. **The 4 MAT System: Teaching to Learning Styles With Right/Left Mode Techniques.** Barrington: Excel Inc, 1987.

Mutlu, Mehmet. “Öğrenme Stillerine Dayalı Fen Bilgisi Öğretimi”. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi**. cilt:II, sayı:II, 2006.

Mutlu, Mehmet. “Anadolu Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Fen Lisesindeki Öğrencilerin Öğrenme Stilleri ile Biyoloji Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki”. 2006
<http://www.ijese.com/V1N2A4x.pdf>. 7.11.2007.

Peker, Murat ve Bünyamin Aydın . “Anadolu ve Fen liselerindeki Öğrencilerin Öğrenme Stilleri”. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı:14, 2003.
<http://egitimdergi.pamukkale.edu.tr>. 20.11.2007.

Oluk, Sami- Sambur, Esra ve Can, Şule. “Farklı Alanlarda Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi Ve Karşılaştırılması”. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, **Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi**, 2007.

Orhun, Nevin. “International Journal of Mathematical Education in Science and Technology v38 n3 p321-333 Jan 2007”,
www.tandf.co.uk/journals/default.html. 10.11.2007

-----, **Orta Öğretimde Matematik Öğretiminin Amaçları**. Ankara: MEB Yayınları, 1980.

-----, **Öğrenme Stilleri Ders Notları**.
www.egitim.aku.edu.tr/ogrenstil.doc. 7.11.2007.

Önder, Fatih.“Fizik Eğitiminde Öğrenme Stillerine Dayalı Öğretim Yöntemlerinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkileri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2006.

Özbek, Özge.”İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin İncelenmesi,” 16.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, **Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi**, 2007.

Özden, Yüksel. **Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Pegem Yayıncılık, 2003.

Özgüven, İbrahim Ethem. **Bireyi Tanıma Teknikleri**. Ankara.PDREM Yayınları,1998.

Özlü, Özge.“Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematiğe Karşı Tutumları”. Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2001.

Özkan, Şule ve Semra Sungur ve Ceren Tekkaya. “Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Tercih ettikleri Öğrenme Stillerinin Biyoloji Başarısına Etkisi”, **Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt:29,sayı:134, 2004, ss.75-79.

Özer, Bekir."Öğrenmeyi Öğretme", Eğitim Bilimlerinde Yenilikler. Editör: Ayhan Hakan. Eskişehir: **Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı**, 1998, ss. 147 - 164.

Peker, Murat. “İlköğretim Matematik Öğretmenliği Kazana Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişki”.**Eğitim Araştırmaları Dergisi**, sayı:21, 2005, ss.200-210.

Peker, Murat ve Mirasyedioğlu, Şeref. “Lise 2.sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarıları Arasındaki İlişki”.**Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**,sayı:14, 2003.

Rassool GH., Rawaf S. Learning style preferences of undergraduate nursing students. **Art Science Clinical Research Education. Nursing Standard.**21,32,35-41. Date of acceptance: November 9 2007.

Sağlık Meslek Liseleri Yönetmeliği. 13 Kasım 1979 Tarihli Resmi Gazete , Sayı :16808

Samuelsson, Joakim ve Granström, Kjell. **“Important Prerequissites for Students Mathematical Achievement”**. Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi, 3(2), 2007, ss. 150-170.

Senemoğlu, Nuray. **Gelişim ve Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya**. Ankara: Gazi Kitabevi, 2005.

Şimşek, Ali. **“Tutumların Öğretimi”**. İçerik türlerine Göre Dayalı Öğretim. Ankara. Nobel yayınları, 2006.

Tavşancıl, Ezel. **Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi**. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2002.

Tekez, Sema. **“Genel Lise Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri”**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2004.

Tepehan, Tercan. **“Deniz Harp Okulu 1’inci sınıf öğrencilerinin mezun oldukları Lise Ve lisans Ders Grupları İle Öğrenme Stilleri ve akademik Başarıları Arasındaki İlişki”**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2004.

Tocci, C.M. **“Attitudes Toward Mathematics Related to Gender, Achievement and Parental Support of Adolescents From Different Social Classes in the United States and Thailand”**. **Ph.D. Emory University, Dissertation Abstracts International**, Vol:52, No:4, p.1244–A, October 1991.

Tolan, Barlas; İsen, Galip ve Veysel Batmaz. **Sosyal Psikoloji**. Ankara: Adım Yayınları,1991.

Topuz, Derviş ve Kezban Bozan ve Keziban Bağcı. “Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Başarı Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi”**I. Ulusal Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulları Sempozyumu, Bildiri Özet Kitabı**. 11-12 Mayıs 2006. Ankara, ss.: 44-46.

T.C.Sağlık Bakanlığı (1979).**Sağlık Meslek Liseleri Yönetmeliği**.13 Kasım 1979 Tarihli Resmi Gazete ,sayı :16808.

-----**. Türkçe Sözlük**. Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara:1983.

Umay, Aysun.“Matematik Eğitimi ve Ölçülmesi”. **Ankara Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 12,1996,ss.145- 149.

Ülgen,Gülten.**Eğitim Psikolojisi Kavramlar, İlkeler, Yönetmeler, Kuramlar ve Uygulamalar**.Ankara:Alkım Yayınevi,1997.

Ültanır, Y. Gülcan.**Öğrenme Kuramları**.Ankara:Hatiboğlu Yayınevi,1997.

Veznedaroğlu, R.Levent ve Özgür, A.Oytun. Öğrenme Stilleri: Tanımlar,Modeller ve İşlevleri.İlköğretim-online,4(2),1-16,2005.

<http://ilkogretim-online.org.tr.17.10.2007>.

Whitefield, Despina. “Look, Listen Touch and Experience it Makes Sense to Me!”.**Teaching and Learning Forum**,1996.

Yenilmez, Kürşat ve Duman, Ayşegül. “İlköğretimde Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlerle İlişkin Öğrenci Görüşleri”.Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, , Sosyal Bilimler Dergisi, sayı:19, 2008, ss.19-21.

yordam.manas.kg/ekitap/pdf/Manasdergi/sbd/sbd19/sbd-19-21.pdf

Yıldız, Salih. “Üniversite Sınavına Dersane Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları”.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 2006.

Yılmaz, Gökhan ve Sedat Bostan ve Gülay Yeğinoğlu. “Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinin Profili, Mesleki Öğrenimle İlgili Tutum ve Görüşleri Üzerine Bir Araştırma” **I. Ulusal Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulları Sempozyumu, Bildiri Özet Kitabı**. 11-12 Mayıs 2006. Ankara, ss.24-27.

EKLER

EK-1

ÖĞRENME STİLLERİ ENVANTERİNİ KULLANMA İZNİ

Kimden:  **Yasin Albayrak** (yalb_77@hotmail.com)
 Gönderme tarihi: 13 Kasım 2007 Salı 22:10:12
 Kime: paskar@hacettepe.edu.tr

Sayın Prof.Dr.Petek Aşkar

Bolu Sağlık Meslek Lisesinde matematik öğretmeni olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Abant İzzet Baysal Üniversitesinde Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans öğrencisiyim. Şu an tez aşamasındayım. Tez araştırması olarak "Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Matematik Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki " nin incelenmesi konusunu seçtim.

Sizden öğrencilerin stillerini belirlemek amacıyla Kolb (1985) tarafından geliştirilen, 1993 yılında sizin tarafından Türkiye’de uygulanabilirliğine yönelik “Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği Envanteri" olan çalışmanızdan yararlanmak istiyorum.

İlgi ve yardımınız için teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim.

Kimden: **Petek Askar** (paskar@hacettepe.edu.tr)
 Gönderme tarihi: 15 Kasım 2007 Perşembe 18:09:00
 Kime: yasin albayrak (yalb_77@hotmail.com)
 Karşıdan yükleme sonrası güvenlik taraması 
 **KOLB ÖĞRE...**.doc (26,2 KB), **P-24-Kolb...**.pdf (844,7 KB)
 İyi çalışmalar,
 Prof.Dr.Petek Askar

EK-2**MATEMATİK TUTUM ÖLÇEĞİ ENVANTERİNİ KULLANMA İZNİ**

Kimden:  **yasin albayrak** (yalb_77@hotmail.com)
 Gönderme tarihi: 23 Kasım 2007 Cuma 22:06:00
 Kime: paskar@hotmail.com

Sayın Prof. Dr. Petek AŞKAR

Adım Yasin ALBAYRAK Abant İzzet Baysal Üniversitesinde Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim dalında yüksek lisans öğrencisiyim. Sizin (1986 yılında) hazırlamış olduğunuz matematik tutum ölçeğini inceledim ve bu envanterin çok işime yarayacağını düşünüyorum. Bu envanter tez konumun bir bölümü için lise öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarını incelemek için iyi bir tutum ölçeği olacağını düşünüyorum. Bu konuda yardımlarınızı bekliyorum. İlgi ve yardımlarınız için teşekkür ediyorum ve iyi çalışmalar diliyorum.

Yasin ALBAYRAK

Re: istek
 Kimden: **Petek Askar** (paskar@hacettepe.edu.tr)
 Gönderme tarihi: 29 Kasım 2007 Perşembe 08:52:40
 Kime: yasin albayrak (yalb_77@hotmail.com)
 Karşıdan yükleme sonrası güvenlik taraması 
 **Matematik...doc (50,4 KB)**
 İyi çalışmalar dileğimle,

EK-3

T.C.
BOLU VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

09 OCAK 2008

Sayı : B.08.4.MEM.4.14.00.02.311/ 477

Konu : Araştırma İzni

ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

- İlgi: a) 24/12/2007 tarih ve 400/778 sayılı yazınız.
b) Bakanlığımız Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığının 28/02/2007 tarih ve 311/1084 sayılı Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.

İlgi (a) yazı gereği; Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencilerinden Yasin ALBAYRAK'ın "**Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Matematik Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki (Bolu Sağlık meslek liseleri Örneği)**" konulu araştırmayı Müdürlüğümüze bağlı ilimizde bulunan Sağlık Meslek Liselerinde öğrenim gören öğrencilere yönelik anket çalışmasını uygulama isteği, ilgi (b) Yönergeye göre incelenmiş olup, ekteki Valilik Makamının 07 Ocak 2008 tarih ve 311/370 sayılı onayı ile uygun görülmüştür.

Yapılan çalışmanın bitiminde, bir adetinin Bakanlığımız Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığına sunulmak üzere sonucunun iki örneğinin CD'ye çekilerek Ek-1 Formla birlikte Üniversiteniz aracılığıyla en geç iki hafta içerisinde Müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Recep SEZER
Milli Eğitim Müdürü

EKLER:

- 1- Onay (1 adet)
- 2- Form (1 adet)
- 3-Anket Çalışması (1 takım)

08/01/2008 Kül.Böl.Şefi : T.ARSLAN
08/01/2008 Şube Md. : F.KAYA

Tel : (0374) 215 11 06
Fax : (0374) 215 44 85 verilecek cevaplarda yazımın tarih ve sayısının bildirilmesi
E-posta : kultu.4@mcb.gov.tr
İnt. Adresi : <http://bolu.meb.gov.tr>

EĞİTİME
%100
DESTEK

DANISMA
444 0 632
H A T T I

EK-4**KİŞİSEL BİLGİ ANKETİ**

Sevgili öğrenciler,

Bu envanterler, Sağlık Meslek Lisesi öğrencilerinin hangi öğrenme stillerine sahip olduğunu ve matematik dersine karşı tutumunuzu ne ölçüde etkilediğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın başarılı olabilmesi, sizin bu anket, Öğrenme Stilleri Envanteri ve Matematik Tutum Ölçeği' ndeki sorulara doğru ve eksiksiz cevap vermenizle mümkün olacaktır.

Bu bölümde size kişisel bilgileriniz sorulmaktadır. İlgili seçenekte size uygun olanı çarpı (X) işareti koyarak belirtiniz.

1.Bölümünüz :

Acil Tıp Teknisyenliği () Tıbbi Sekreterlik () Hemşirelik ()
Laboratuvar Teknisyenliği () Çevre Sağ.Teknisyenliği ()

2. Cinsiyetiniz : () Kız () Erkek**3. Sınıfınız : 1. () 9-**

2. () 10-

4. Kardeş Sayınız(Siz Hariç) :

1. () 0

2. () 1

3. () 2

4. () 3

5. () 4

6. () 4 ve yukarısı

5.Ailenizin Aylık Net Kazancı :

1.() 0-350 YTL

2.() 700-1500 YTL

3.() 1500ve üstü YTL

6.Annenin Eğitim Durumu :

1.() Okur-Yazar

2.() İlkokul

3.() Ortaokul

4.() Lise

5.() Üniversite

6.() Lisansüstü

7. Babanın Eğitim Durumu :

1.() Okur-Yazar

2.() İlkokul

3.() Ortaokul

4.() Lise

5.() Üniversite

6.() Lisansüstü

EK-5**KOLB'UN ÖĞRENME STİLLERİ ENVANTERİ**

Açıklama :Aşağıda her birinden dörder cümle bulunan on iki tane durum verilmektedir. Her durum size **en uygun cümleyi 4, ikinci uygun olanı 3, üçüncü uygun olanı 2, en az uygun olanı ise 1** olarak ilgili cümlelerin başında bırakılan boşluğa yazınız.

Örnek : Öğrenirken	(4)	mutluyum.
	(1)	hızlıyım.
	(3)	mantıklıyım.
	(2)	dikkatliyim.

Hatırlamanız için

- 4 en uygun olan,**
- 3 ikinci uygun olan**
- 2 üçüncü uygun olan**
- 1 en az uygun olan**

1. Öğrenirken

- (---) duygularımı göz önüne almaktan hoşlanırım.
- (---) izlemekten hoşlanırım.
- (---) fikirler üzerinde düşünmekten hoşlanırım.
- (---) bir şeyler yapmaktan hoşlanırım.

2. En iyi

- (---) duygularıma ve önsezilerime güvendiğimde
- (---) dikkatlice dinlediğim ve izlediğimde
- (---) mantıksal düşünmeyi temel aldığımında
- (---) bir şeyler elde etmek için çok çalıştığımında öğrenirim.

3. Öğrenirken

- (---) güçlü duygu ve tepkilerle dolu olurum.
- (---) sessiz ve çekingen olurum.
- (---) sonuçları bulmaya yönelirim.
- (---) yapılanlardan sorumlu olurum.

4.

- (---) Duygularıyla
- (---) İzleyerek
- (---) Düşünerek
- (---) Yaparak öğrenirim.

5. Öğrenirken

- (---) yeni deneyimlere açık olurum.
- (---) konunun her yönüne bakarım.
- (---) analiz etmekten ve onları parçalara ayırmaktan hoşlanırım.
- (---) denemekten hoşlanırım.

6. Öğrenirken

- (---) sezgisel
- (---) gözleyen
- (---) mantıklı
- (---) hareketli biriyim.

7. En iyi

- (---) kişisel ilişkilerden
- (---) gözlemlerden
- (---) akılcı kuramlardan
- (---) uygulama ve denemelerden öğrenirim.

8. Öğrenirken

- (---) kişisel olarak o işin bir parçası olurum.
- (---) işleri yapmak için acele etmem.
- (---) kuram ve fikirlerden hoşlanırım.
- (---) çalışmadaki sonuçları görmekten hoşlanırım.

9. En iyi

- (---) duygularıma dayandığım zaman
- (---) gözlemlerime dayandığım zaman
- (---) fikirlerime dayandığım için
- (---) öğrendiklerimi uyguladığım zaman öğrenirim.

10. Öğrenirken

- (---) kabul eden
- (---) çekingen
- (---) akılcı
- (---) sorumlu biriyim.

11. Öğrenirken

- (---) katılırım.
- (---) gözlemekten hoşlanırım.
- (---) değerlendiririm.
- (---) aktif olmaktan hoşlanırım.

12. En iyi

- (---) alıcı ve açık fikirleri olduğum zaman
- (---) dikkatli olduğum zaman
- (---) fikirleri analiz ettiğim zaman
- (---) pratik olduğum zaman öğrenirim.

EK-6

MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Açıklama : Bu ölçek sizin matematik dersiyile ilgili düşüncelerinizi öğrenmek için hazırlanmıştır. Cümlelerden hiçbirinin kesin cevabı yoktur. Her cümleyle ilgili görüş, kişiden kişiye değişebilir. Bunun için vereceğiniz cevaplar kendi görüşünüzü yansıtmalıdır. Her cümleyle ilgili görüş belirtirken önce cümleyi dikkatle okuyunuz, sonra cümlede belirtilen düşüncenin, sizin düşünce ve duygunuza ne derecede uygun olduğuna karar veriniz. Cümlede belirtilen düşünceye **tamamen uygundur, uygundur, kararsızım, uygun değildir, hiç uygun değildir** seçeneklerinden birine (X) işareti koyunuz. Bir cümleyi okuduktan sonra ilk anda size uygun gelen seçeneği işaretleyiniz. Lütfen işaretsiz soru bırakmayınız. Ölçeği yanıtlamak için yaklaşık 20 dakikanızı alacaktır. İlgili ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

CÜMLELER	Tamamen Uygundur	Uygundur	Kararsızım	Uygun Değildir	Hiç Uygun Değildir
1. Matematik dersi benim için bir angaryadır.					
2. Matematik dersi beni huzursuz eder.					
3. Matematik beni ürkütür.					
4. Matematikten hoşlanırım.					
5. Matematik bütün dersler içinde en korktuğum derstir.					
6. Matematik benim için ilgi çekicidir.					
7. Matematik sevdiğim bir derstir.					
8. Matematik dersine girerken büyük bir sıkıntı duyarım.					
9. Matematik dersi olmasa öğrencilik hayatı daha zevkli olur.					
10. Derslerim içinde en sevimsizi matematiktir.					
11. Matematik dersi sınavından çekinirim.					
12. Matematik dersinde zaman geçmek bilmez.					
13. Arkadaşlarımla matematik tartışmaktan zevk alırım.					
14. Matematiğe ayrılan ders saatlerinin fazla olmasını dilerim.					
15. Matematik dersi çalışırken canım sıkılır.					

16.Yıllarca matematik okusam bıkmam.					
17.Diğer derslere göre matematiğe daha çok severek çalışırım.					
18.Matematik dersinde neşe duyarım.					
19.Matematik dersi eğlenceli bir derstir.					
20.Çalışma zamanımın çoğunu matematiğe ayırmak isterim.					

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Yasin ALBAYRAK

Sürekli Adresi : Prof.Dr. Saime İnal SAVİ Anadolu Lisesi –Kastamonu

Tel : 0 505 355 80 30

E-Posta : yalb@mynet.com, yalb_77@hotmail.com

Doğum Yeri ve Yılı : Bakırköy / İstanbul, 1977

Yabancı Dili : İngilizce

İlkokulu : Yunus Emre İlkokulu-1989

Ortaokulu : Söğütlüçeşme Lisesi-1992

Ortaöğretim : Küçükçekmece Marmara Lisesi-1995

Lisans : İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi
Matematik Bölümü, 2000

Çalışma Hayatı : 2000 yılında matematik öğretmeni olarak görev yapmaya başladı. Kültür İ.Ö.O, Cumhuriyet İ.Ö.O,Canip Baysal Lisesi, İzzet Baysal Sağlık Meslek Lisesi, Gerede Anadolu Kız Meslek ve Kız Meslek Lisesi’nde çalıştı. Halen Prof. Dr. Saime İnal SAVİ Anadolu Lisesi’nde matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır.