

**T.C.**  
**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ**  
**ANA BİLİM DALI**  
**MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ**  
**EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI İLE ÖĞRENME VE**  
**ÖĞRETİM STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

**Fatih KALECİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**

**Yrd. Doç. Dr. Ersen YAZICI**

**KONYA-2012**



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



### BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	FATİH KALECİ	
	Numarası	095202031010	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi / Matematik Eğitimi	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki	

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası

FATİH KALECİ



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



**YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU**

Öğrencinin	Adı Soyadı	FATİH KALECİ	
	Numarası	095202031010	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Orta öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi / Matematik Eğitimi	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. ERSEN YAZICI	
	Tezin Adı	Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki	

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki” başlıklı bu çalışma ...18.06.2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Yrd. Doç. Dr. Ersen YAZICI	Danışman	
Yrd. Doç. Dr. Ahmet ERDOĞAN	Üye	
Yrd. Doç. Dr. Erhan ERTEKİN	Üye	

## ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR

Araştırmam boyunca her zaman yanımda olan, gerek bilimsel gerekse manevi desteğini esirgemeyen, aynı zamanda eleştiri ve fikirleriyle bana rehberlik eden, bilgi ve tecrübeleriyle daima yardımcı olan, büyük desteğini gördüğüm çok değerli hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ersen YAZICI'ya teşekkür ederim. Uyguladığım anketleri büyük sabır ve samimiyetle cevaplandıran Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğrenci arkadaşlara teşekkür borçluyum. Araştırmada kullanılan “Epistemolojik İnanç Ölçeği”ni kullanmama izin veren Doç. Dr. Deniz DERYAKULU'na, “Öğrenme ve Öğretim Stilleri Ölçeği”ni kullanmama izin veren Yrd. Doç. Dr. Emel SARITAŞ'a ve Arş. Gör. Serhat SÜRAL'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Son olarak yaşamımın her döneminde olduğu gibi bu aşamada da yanımda olduklarını hissettiren, bana her türlü maddi ve manevi desteği sunan, çalışmam boyunca sabırla yanımda olan, yardımlarını benden esirgemeyen ve beni bugünlere getiren canım ANNEME, BABAMA ve KARDEŞİME sonsuz teşekkürlerimi ve sevgilerimi sunarım.

**Mayıs, 2012**

**Fatih KALECİ**



**T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	FATİH KALECİ	
	Numarası	095202031010	
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi / Matematik Eğitimi	
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. ERSEN YAZICI	
	Tezin Adı	Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki	

### ÖZET

Bu araştırmada, matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ilişkiisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalındaki II. III. ve IV. sınıfta öğrenim gören toplam 374 öğretmen adayı üzerinde yapılmıştır.

Araştırmada, öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını belirlemek için Schommer (1990)'in geliştirdiği, Deryakulu ve Büyüköztürk (2002) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Epistemolojik İnanç Ölçeği"; öğrenme stillerini belirlemek için Grasha-Reichmann (1974) tarafından hazırlanan, Sarıtaş ve Süral (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği" ve öğretim stillerinin belirlenmesinde Grasha (1994) tarafından hazırlanan, Sarıtaş ve Süral (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanması yapılan "Grasha Öğretim Stili Ölçeği" kullanılmıştır.

Verilerin analizinde; istatistiksel teknik olarak betimsel istatistikler, t testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova), Scheffe Testi, korelasyon ve regresyon analiz yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler analiz edildiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

- Öğretmen adaylarının öğrenmenin çabaya bağlı inanç boyutunda daha çok gelişmiş düzeyde inanca sahipken, diğer boyutlarda ise az gelişmiş düzeyde inanca sahip oldukları bulunmuştur.
- Öğretmen adaylarının en fazla tercih ettikleri öğrenme stili “bağımsız”, en az tercih ettikleri öğrenme stili ise “çekingen” öğrenme stildir.
- Öğretmen adaylarının en fazla tercih ettikleri öğretim stili grubu 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) iken, en az tercih ettikleri öğretim stili grubu ise 2. grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) olduğu tespit edilmiştir.
- Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeylerinin baskın öğrenme stili tercihlerine bağlı olarak değiştiğine dair bir bulguya ulaşılmamıştır.
- Öğretmen adayların öğretim stili tercihleriyle epistemolojik inanç alt boyutlarından öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç ve tek doğruya olan inanç alt boyutlarında anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.
- Öğretmen adayların öğrenme stilleri ile öğretim stili tercihleri arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.
- Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, tüm alt boyutlarda kızlar lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Sınıf düzeyleri açısından incelendiğinde öğrenmenin çabaya ve yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunurken, tek bir doğrunun var olduğuna inanç boyutunda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerinin epistemolojik inanç alt boyutları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir.
- Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri cinsiyet, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre incelendiğinde anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.
- Öğretmen adaylarının öğretim stilleri; cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterirken, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Epistemolojik İnanç, Öğrenme Stili, Öğretim Stili.



**T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



Adı Soyadı	FATİH KALECİ
Numarası	095202031010
Ana Bilim / Bilim Dalı	Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi / Matematik Eğitimi
Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. ERSEN YAZICI
Tezin İngilizce Adı	Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki

### ABSTRACT

In this research, it was aimed to examine the relationship between pre-service mathematics teacher's epistemological beliefs and their learning and teaching styles. This research was carried out by using survey method. The research was carried out by a total of 374 II, III and IV grades pre-service mathematics teachers at the Department of Primary Mathematics Education in Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education.

In this research, "Epistemological Beliefs Scale", developed by Schommer (1990) and adapted to Turkish by Deryakulu and Büyüköztürk (2002), was used in order to determine the epistemological beliefs of pre-service teachers; "Grasha-Reichmann Learning Style Inventory", prepared by Grasha-Reichmann (1974) and adapted to Turkish by Sarıtaş and Süral (2010), was used in order to determine learning styles, and "Grasha Teaching Style Inventory", prepared by Grasha (1994) and adapted to Turkish by Sarıtaş and Gural (2010), was used in order to determine teaching styles.

The collected data analysed by descriptive and inferential statistical techniques, as t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Scheffe's test, correlation and regression.

The following results were obtained by the study:

The pre-service teachers believe that “learning depends on effort”; one of the sub-dimensions of epistemological belief, is strong, while their beliefs in other dimensions are weak.

The most preferred learning style is the “independent” style, while the least preferred learning style is the “avoidant” learning style.

The most preferred teaching style is “Group 3 (Facilitator/Personal Model/Expert)”, while the least preferred teaching style group is “Group 2 (Personal Model/Expert/Formal Authority)”.

No statistically significant evidence has been found between epistemological belief levels and learning style preferences.

It has been determined that there is an appreciable relation between the sub-dimensions of epistemological belief; “learning depends on ability” and “one single truth” with teaching style preferences.

A relation has been determined between the learning and the teaching style preferences.

When epistemological beliefs of pre-service teachers were examined according to gender variable, a significant difference in favor of girls has been determined in all dimensions. There is a significant difference between groups at grade levels in the beliefs that “learning depends on ability and effort”. There is no significant difference in an other dimension, that is the presence of “one single truth”. There was no statistically significant difference in epistemological belief sub-dimensions when compared with their high school types.

No statistically significant relation was found when learning styles of pre-service teachers were analyzed in terms of variables of gender, grade level and high school types.

There is a statistically significant differences of pre-service teachers’ teaching style preferences when compared with gender but there is no statistically significant differences when compared with grade levels and high school types.

**Key Words:** Epistemological beliefs, Learning style, Teaching style.



## İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası .....	i
Tez Kabul Formu .....	ii
Önsöz/Teşekkür .....	iii
Özet .....	iv
Abstract .....	vi
İçindekiler .....	viii
Kısaltmalar ve Simgeler .....	x
Tablolar .....	xi
Şekiller .....	xii
<b>I. BÖLÜM: GİRİŞ</b> .....	1
1.1. Problem Durumu .....	6
1.2. Araştırmanın Amacı .....	9
1.3. Araştırmanın Önemi .....	10
1.4. Varsayımlar .....	11
1.5. Sınırlılıklar .....	11
1.6. Tanımlar .....	12
<b>II. BÖLÜM: TEORİK ÇATI VE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI</b> .....	13
2.1. Epistemoloji .....	13
2.1.1. Epistemolojinin Temelleri .....	13
2.1.2. İnanç ve Epistemolojik İnanç .....	14
2.1.3. İnançların Özellikleri .....	15
2.1.4. Epistemolojik İnançlar .....	17
2.2. Epistemolojik Gelişim Modelleri .....	17
2.2.1. Perry ve Zihinsel ve Ahlâki Gelişim Modeli .....	19
2.2.2. Belenky ve Kadınların Bilme Yolları Modeli .....	21
2.2.3. Magolda ve Epistemolojik Yansıtma Modeli .....	22
2.2.4. King-Kitchner ve Yansıtıcı Yargı Modeli .....	24
2.2.5. Kuhn ve Tartışmacı Karar Verme Modeli .....	26
2.2.6. Schommer'ın Çok Boyutlu Epistemolojik İnanç Sistemi .....	27
2.3. Epistemolojik İnançların Oluşumunu Etkileyen Faktörler .....	30
2.3.1. Cinsiyet .....	31
2.3.2. Yaş .....	33
2.3.3. Sınıf Düzeyi .....	33
2.3.4. Akademik Alan-Bölüm Farklılıkları .....	35
2.3.5. Aile Yapısı ve Anne-Baba Eğitim Düzeyi .....	37
2.3.6. Sosyo-ekonomik Durum .....	39
2.3.7. Kültür .....	39
2.3.8. Akademik Başarı .....	41
2.3.9. Zihinsel Gelişim .....	41
2.3.10. Okula Yönelik Tutum .....	42
2.3.11. Denetim Odağı .....	42
2.3.12. Öğretim Stratejileri ve Yöntemleri .....	43
2.4. Epistemolojik İnançların Geliştirilmesi .....	45
2.5. Epistemolojik İnançların Öğrenme ve Öğretme Sürecindeki Etkisi .....	46
2.6. Öğrenme Kavramı .....	46
2.6.1. Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler .....	47
2.6.2. Bireysel Farklılıklar .....	48
2.6.2.1. Bireysel Farklılıkların Nedenleri .....	50
2.6.2.2. Bireysel Farklılıkların Kategorileri .....	50
2.6.2.3. Eğitimde Bireysel Farklılığın Önemi .....	51
2.6.2.4. Öğrenme-Öğretim ve Bireysel Farklılıklar .....	51
2.7. Öğrenme Stili .....	53
2.7.1. Stil kavramı .....	53
2.7.2. Öğrenme Stili Kavramı .....	53
2.7.3. Öğrenme Stili Boyutları .....	55
2.7.4. Öğrenme Stili Modelleri .....	56

2.7.4.1. Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli.....	56
2.7.4.2. Grasha-Riechmann Öğrenme Stili Modeli.....	61
2.7.4.3. Kolb Öğrenme Stili Modeli.....	65
2.7.4.4. Myers ve Briggs'in Psikolojik Tipler Kuramı.....	70
2.7.4.5. Jung Psikolojik Tip Teorisi.....	73
2.7.4.6. Gregorc Öğrenme Stili Modeli.....	74
2.7.4.7. Curry Öğrenme Stili Modeli.....	75
2.7.4.8. Honey ve Mumford Öğrenme Stili Modeli.....	77
2.7.4.9. McCarthy Öğrenme Stili Modeli.....	78
2.7.5. Eğitim-Öğretim Sürecinde Öğrenme Stilinin Önemi.....	82
2.7.5.1. Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim Uygulamasının Dayandığı Prensipler.....	85
2.7.5.2. Öğrenme Stiline Dayalı Öğretimin Yararları.....	85
2.7.5.3. Öğrenme Stiline Dayalı Öğretimin Sınırlılıkları.....	86
2.8. Öğretme ve Öğretim Kavramı.....	86
2.8.1. Öğretim Stili.....	88
2.8.2. Öğretim Stili Modelleri.....	90
2.8.2.1. Fischer ve Fischer'in Öğretim Stili Modeli.....	90
2.8.2.2. Dunn ve Dunn'in Öğretim Stili Modeli.....	90
2.8.2.3. Butler'in Öğretim Stili Modeli.....	91
2.8.2.4. Grasha'nın Öğretim Stili Modeli.....	92
<b>III. BÖLÜM: YÖNTEM</b> .....	108
3.1. Araştırma Modeli.....	108
3.2. Katılımcılar.....	108
3.2.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	108
3.3. Veri Toplama Araçları.....	109
3.3.1. Epistemolojik İnanç Ölçeği.....	110
3.3.2. Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği.....	112
3.3.3. Grasha Öğretim Stili Ölçeği.....	113
3.3.4. Bilgi Formu.....	115
3.4. Verilerin Toplanması.....	115
3.5. Verilerin Analizi (İstatistiksel Teknikler).....	116
<b>IV. BÖLÜM: BULGULAR VE YORUMLAR</b> .....	117
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	117
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	118
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	120
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	122
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	124
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	127
4.7. Epistemolojik İnanç, Öğrenme Stili ve Öğretim Stili Değişkenlerinin Bazı Değişkenler Yönünden İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	131
4.7.1. Epistemolojik inançların bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin bulgular.....	131
4.7.2. Öğrenme stillerinin bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin bulgular.....	135
4.7.3. Öğretim stillerinin bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin bulgular.....	137
<b>V. BÖLÜM: SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER</b> .....	140
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	139
5.2. Öneriler.....	150
<b>KAYNAKÇA</b> .....	154
<b>EKLER</b> .....	169
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	177

## KISALTMALAR

- EİÖ: Epistemolojik İnanç Ölçeği  
ÖÇBOİ: Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç  
ÖYBOİ: Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç  
TBDVOİ: Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç  
GRLSS: Grasha-Reichmann Student Learning Style Scale (Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği)  
GTSS: Grasha Teaching Style Scale (Grasha Öğretim Stili Ölçeği)  
SPSS: Statistical Program for Social Science

## SİMGELER

- $\bar{X}$  : Aritmetik Ortalama (Mean)  
 $S_x$  : Standart Sapma (Standart Deviation)  
K: Madde Sayısı  
n: Katılımcı sayısı (Subject)  
%: Yüzde Oranı  
 $\chi^2$ : Ki-kare (Chi-Square)  
s.d.: Serbestlik derecesi (Degree of Freedom)  
F: İki örnekleme ait varyansların oranı olan bir test kriteri  
R: Çoklu korelasyon katsayısı  
 $R^2$ : Determinasyon katsayısı  
t: İki ortalama arasındaki farkın anlamlılığını ölçen test kriteri  
p: Anlamlılık Düzeyi (Significance Level)  
BETA: Regresyon katsayısı  
ANOVA: Varyans Analizi  
 $\alpha=0.05$  : % 95 güven sınırları içerisindeki anlamlılık düzeyi  
 $\alpha=0.01$  : % 99 güven sınırları içerisindeki anlamlılık düzeyi

## TABLOLAR

Tablo-2.1: Zihinsel ve Ahlâki Gelişim Modeli Gelişim Aşamaları.....	21
Tablo-2.2: Kadınların Bilme Yolları Modeli Gelişim Aşamaları.....	22
Tablo-2.3: Epistemolojik Yansıtma Modeli Gelişim Aşamaları.....	24
Tablo-2.4: Yansıtıcı Yargı Modeli Gelişim Aşamaları.....	25
Tablo-2.5: Tartışmacı Karar Verme Modeli Gelişim Aşamaları.....	27
Tablo-2.6: Schommer'in Çok Boyutlu Modeli.....	30
Tablo-2.7: Bilişsel, Duyuşsal, Toplumsal ve Fizyolojik Öğrenci Özellikleri.....	52
Tablo-2.8: Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Modeli Özellikleri.....	64
Tablo-2.9: Kolb Öğrenme Stili Özellikleri.....	68
Tablo-2.10: Kolb Öğrenme Stili Matris Gösterimi.....	68
Tablo-2.11: Myers ve Briggs'in Psikolojik Tipler Kuramı Boyutları.....	71
Tablo-2.12: Myer-Briggs Öğrenme Stili Sınıflandırılması.....	72
Tablo-2.13: Jung'un Temel Kişilik ve Duyuşsal Özellikler Sınıflaması.....	74
Tablo-2.14: Honey ve Mumford Öğrenme Stili Alt boyutlarının Güçlü ve Zayıf Yönleri.....	78
Tablo-2.15: Kolb ve McCarthy Öğrenme Stillerinin Benzerliği.....	79
Tablo-2.16: 4MAT Öğrenme Stili Özellikleri.....	81
Tablo-2.17: Öğretim Sisteminin Başlıca Öğeleri.....	88
Tablo-2.18: Grasha Öğretim Stilleri Avantajlar-Dezavantajlar.....	96
Tablo-2.19: Grasha Öğretim Stillerinin Bütünleştirilmesi.....	97
Tablo-2.20: Öğretim Stili Gruplarıyla İlişkili Öğretme Yöntemleri.....	99
Tablo-2.21: Grasha Öğretim Stillerine Göre Sergilenen Öğretim Roller, Tutum Ve Davranışlar.....	100
Tablo-2.22: Grasha Öğrenme ve Öğretim Stillerinin İlişkisi.....	105
Tablo-2.23: Grasha Öğrenme ve Öğretim Stillerinin Gereklilikleri:.....	107
Tablo-3.1: Katılımcıların Genel Dağılımı.....	109
Tablo-3.2: Epistemolojik İnanç Ölçeği Alt Boyutları Puan Aralıkları.....	111
Tablo-3.3: GRLSS Alt Boyutları ve Madde Numaraları.....	112
Tablo-3.4: GRLSS Alt Boyutları ve Derecelendirilmesi.....	113
Tablo-3.5: GTSS Alt Boyutları ve Madde Numaraları.....	114
Tablo-3.6: GTSS Alt Boyutları ve Derecelendirilmesi.....	114
Tablo-4.1: Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeyleri ve alt boyut ortalamaları.....	117
Tablo-4.2: Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri alt boyut ortalamaları ve düzeyleri.....	119
Tablo-4.3: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stili tercihlerine göre dağılımları.....	119
Tablo-4.4: Öğretmen adaylarının öğretim stilleri alt boyut ortalamaları ve düzeyleri.....	120
Tablo-4.5: Öğretmen adaylarının baskın öğretim stilleri tercihlerine göre dağılımları.....	121
Tablo-4.6: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercih gruplarına göre dağılımları.....	121
Tablo-4.7: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile baskın öğrenme stillerinin dağılımları.....	122
Tablo-4.8: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stili tercihlerine göre epistemolojik inanç puanlarının karşılaştırılması.....	124
Tablo-4.9: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğretim stili tercihlerinin dağılımları.....	125
Tablo-4.10: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerine göre epistemolojik inanç puanlarının karşılaştırılması.....	126
Tablo-4.11: Öğretmen adaylarının öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutu puanlarının öğretim stillerine göre karşılaştırılması.....	126
Tablo-4.12: Öğretmen adaylarının tek doğruya olan inanç boyutu puanlarının öğretim stillerine göre karşılaştırılması.....	127

Tablo-4.13: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile öğretim stili tercihlerinin dağılımları .....	128
Tablo-4.14: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile öğretim stili tercihleri arasındaki ilişki .....	129
Tablo-4.15: Regresyon analizinin anlamlı olup olmadığına ilişkin F testi sonucu .....	130
Tablo-4.16: Regresyon denkleminin katsayıları (Coefficients) .....	130
Tablo-4.17: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının cinsiyete göre değişimine ilişkin bağımsız t-testi sonuçları .....	131
Tablo-4.18: Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç puanlarının öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeylerine göre dağılımı .....	132
Tablo-4.19: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre değişimine ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları .....	132
Tablo-4.20: Sınıf düzeyleri farklı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarına ait puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin Scheffe testi sonuçları .....	133
Tablo-4.21: Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç puanlarının mezun oldukları lise türüne göre dağılımı .....	134
Tablo-4.22: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının mezun oldukları lise türüne göre değişimine ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları .....	134
Tablo-4.23: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerinin cinsiyetlerine göre dağılımı .....	135
Tablo-4.24: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre dağılımı .....	136
Tablo-4.25: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerinin mezun oldukları lise türüne göre dağılımı .....	136
Tablo-4.26: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin cinsiyetlerine göre dağılımı .....	137
Tablo-4.27: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre dağılımı .....	137
Tablo-4.28: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin mezun oldukları lise türüne göre dağılımı .....	138

## ŞEKİLLER

Şekil-1: Epistemolojik inançlarla ilgili yapılan çalışmalar .....	6
Şekil-2: Epistemolojik inançlarla ilgili çalışmaların yıllara göre dağılımı .....	7
Şekil-3: Epistemolojik Gelişim Modelleri .....	18
Şekil-4: Bireysel Farklılıklar Şeması .....	50
Şekil-5: Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli .....	58
Şekil-6: Yaşantısal Öğrenme Döngüsü .....	66
Şekil-7: Kolb Öğrenme Stili Modeli .....	67
Şekil-8: Kolb Öğrenme Stili Çemberi .....	70
Şekil-9: Gregorc Öğrenme Stili Modeli .....	75
Şekil-10: Curry Öğrenme Stili Modeli .....	76
Şekil-11: Honey ve Mumford Öğrenme Stili Döngüsü .....	77

## I. BÖLÜM: GİRİŞ

Günümüz kültürlerinin, toplumlarının hızlı bir gelişim ve değişim süreci içinde bulunduğu yadsınamaz. Bu hızlı gelişim ve değişim beraberinde birçok ihtiyacın da oluşmasına sebebiyet vermiştir. Bu bağlamda hızlı gelişim ve değişim rüzgarının karşısında ayakta kalabilecek ve aynı zamanda gelişime ve değişime katkı yapabilecek bireyler yetiştirmek için eğitime duyulan ihtiyaç giderek önem kazanmıştır. Hızlı gelişim ve değişim rüzgarı bilim, teknoloji, siyaset, ekonomi vb. pek çok alanda etkili olduğu gibi eğitim alanında da etkisini göstermiştir. Bu etki sayesinde eğitimdeki temel varsayımların, yöntem ve stratejilerin zamanla değişmesine, yenilenmesine olanak sağlamıştır. Başta bilginin temel yapısındaki değişiklikler eğitim-öğretim sürecine yansımış ve eğitim programlarının yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Bu bağlamda bilgi aktarmaya yönelik geleneksel eğitim anlayışından uzaklaşarak, öğreneni merkeze alan yani öğrenciyi merkeze alan çağdaş eğitim anlayışı benimsenmiştir.

Eğitimdeki bu değişimler, doğal olarak öğrencilerin olay ve olgulara bakış açılarını, bilginin ve öğrenmenin doğasına olan inançlarını etkilemiştir. Bilhassa çağdaş eğitim anlayışının benimsenmesiyle öğrencilerdeki bedensel gelişimin yanında zihinsel gelişimlerin daha ön plana çıktığı, eğitim-öğretim süreci içerisinde öğrencilerin olaylara farklı bakış açısıyla bakma, kendine güvenme, problem çözme, mantık yürütme ve doğru bilgiye ulaşma, sorgulama gibi özelliklerinin gelişim gösterdiği söylenebilir. Öğrenciler, bu özellikleri sayesinde günlük yaşamlarında sorgulayıcı bir görünüm sergilemektedir. “Bu aktarılanlar benim günlük hayatımda nerede işime yarayacak?”, “Bu konunun diğer konularla ne gibi bağlantısı var?”, “Bu formül nereden geliyor?”, “Bu problemi farklı bir yolla da çözebilir miyim?” vb. birçok soru öğrencinin kafasını kurcalıyor, böylece öğrenciler öğrendikleri bilgilerin farkında olarak, bilgilerin kökenine, doğasına dair araştırma yapma, sorgulama gereksiniminde bulunuyor. Bu bağlamda öğrencilerin, bilimsel bilginin doğasına nasıl baktıklarını incelemek önem arz etmektedir. İşte tam burada epistemoloji ve epistemolojiye dair inançlar kavramı karşımıza çıkıyor.

Epistemoloji terimi; felsefenin bilgi sorununu temel alarak, bilgiyle ilgi problemleri araştıran, bilginin doğasını, yapısını, kaynağını, kökenini, değerini,

ölçütlerini, geçerliliğini ve sınırlarını inceleyen felsefe alanı olarak tanımlanabilir. Epistemoloji doğal olarak bilgiyi merkeze alan birçok soru sormuş, bu sorular merkezinde bireyler cevapları bulmaya çalışarak, kendi içsel inançlarını epistemoloji sayesinde yönlendirmişlerdir. Bu yönlendirme sonucunda epistemolojik inançlar ortaya çıkmıştır. Epistemolojik inançlar ise kısaca bireylerin, bilginin ne olduğu, bilme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, kesinliğinin derecesi, sınırları, organizasyonu ve kriterleri üzerindeki görüşleri ile ilgili öznel inançları olarak tanımlayabiliriz.

Öğrencilerin bilimsel bilgiye yönelik inanışlarının gelişme sürecinde, onların bilimsel bilgiyi zihinlerinde nasıl anlamlandırdıklarına, bilimsel bilgiye ne kadar çok güvendiklerine ve bilimsel bilgiyi günlük yaşamda ne kadar kullanabildiklerine bakmak gerekmektedir. Bireylerin bilimsel bilgiyi kazanma nedenlerine bakıldığında bilimsel bilgiyi günlük yaşamda kullanma, hata yapma olasılığını düşürme, düşünceyi zenginleştirme ve doğayı anlamlandırma gerekçe olarak söylenebilir (Evcim, 2010). Burada öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Epistemolojik inanç gelişiminde öğretmenlerin yapması gereken öğrencilerin, bilimsel bilginin kaynağı, imkânı, alanı, kapsamı ve sınırlarına yönelik inançlarının gelişimine olumlu katkı sağlamaktır. Bunu yaparken, öğrencilerin öğrenme sürecinde her aktarılanı benimsemeden önce, öğrencilerin akıl yürütme ve sorgulama becerileriyle bilgiye yaklaşmalarını sağlamaktır. Aynı zamanda öğrencilerin zihinlerinde bilginin değişime uğrayabileceği düşüncesi de geliştirilmelidir. Bu noktada “Öğrenciler yaşamlarında kazanmış oldukları bilimsel bilgileri ne kadar çok özümserlerse, bilimsel bilgiyi o kadar çok kullanacaklardır” şeklinde bir söylemde bulunabiliriz.

Bireylerin inançlarının, düşünce ve davranışları üzerinde sahip olduğu etki, eğitimcilerin birçok farklı kategorideki inançları, öğrenme ve öğretim süreçleri açısından dikkate almalarını zorunlu kılmıştır. Eğitim alanındaki çeşitli kuramlar zaman zaman farklı türdeki inançları ön plana çıkarmış ve eğitim araştırmalarının konusu haline getirmiştir. Bu inançlardan biri olan epistemolojik inançlar da bu çerçevede kritik öneme sahiptir ve öğretmen adaylarının davranışlarını ve yargılarını önemli ölçüde etkilemektedir (Eroğlu, 2004).

20. yüzyılın sonlarından bu yana eğitim alanında epistemolojik inançlar üzerinde yapılan çalışmalar hızla artmıştır. Yapılan çalışmalarla epistemolojik

inançlar çok boyutlu bir yapı kazanmıştır ve her çalışma ile de bu yapı gelişmektedir. Yapılan çalışmalarla epistemolojik inançların önemi fark edilerek eğitim-öğretim sürecine yapmış olduğu olumlu katkılar gözlenmiştir. Bu katkılara akademik başarıyı arttırma, okula yönelik tutumu geliştirme vb. sıralanabilir. Ayrıca öğretmen ve öğrencilerin öğrenme ve öğretim faaliyetleri ile ilgili karar almalarında ve alınan kararların yürütülmesinde onların bilgi ve öğrenmenin doğası ile ilgili inançlarının etkili olacağı düşünülmektedir. Çünkü insanlara kılavuzluk eden düşünceler, kararlar ve yargılardır. Bu unsurlarda bireylerin inançlarından etkilenerek şekillenmektedir.

İnançlar, bireyin yaşamda karşılaştığı her türden olay, olgu, kişi ya da nesneyi nasıl algıladığını, anlamlandırdığını ve ona karşı nasıl davrandığını belirleyen, birey tarafından kuşku duymaksızın doğru olduğu varsayılan kişisel kabuller ya da önermeler olarak tanımlarsak (Deryakulu, 2006), epistemolojik inançlarında kişisel birer inanç olduğu tezinden hareketle epistemolojik inançların kişiden kişiye değişebileceği söylenebilir. O zaman epistemolojik inançlar kişiden kişiye değişebileceğine göre “Epistemolojik inançlar bir bireysel farklılıktır” denilebilir.

Bireyler arasında sayısız farklar vardır. Bireylerin boy, ağırlık, yüz çizgileri ve beden biçimlerine ilişkin farklar doğrudan gözlenebilirken; ilgi, yetenek, başarı, tutum ve kişilik gibi nitelikleri dolaylı olarak gözlenebilmektedir. Bireysel farklılıklar canlı organizmanın oluşumundan başlayarak, kalıtım ve çevre faktörlerinin birlikte etkisi ile ortaya çıkmaktadır (Özgüven, 2002).

Yüzyıllardır eğitimcilerin ilgisini çeken bireysel farklılıklar zekâ, 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).

Eğitimde kalitenin artması için uygun bir öğretim ortamının olması gereklidir. Uygun öğrenme ortamının sağlanabilmesi için de bireysel farklılıklar dikkate alınıp en fazla ortak paydada buluşarak oluşturulmalıdır. Eğitimin hedefi öğrencinin yetenek ve becerilerini en ideal seviyeye çıkarmak olmalıdır. Bu açıdan öğretmen ve öğrencileri tanımak, onların ilgi, ihtiyaç ve becerilerini tespit etmek suretiyle bireysel farklılıklarını ortaya çıkarmak bu farklılıkların birbiriyle etkileşimini tespit etmek ve



öğrenme süreci üzerinde bu değişkenlerin etkilerini belirlemek öğretim kalitesini artırıcı unsurlar olarak düşünülebilir. Çünkü bireysel farklılıklar insanın tüm hayat sürecini etkilediği gibi öğrenme ve öğretme ile ilgili süreçleri de etkiler (Kolay, 2008).

Her birey farklı yollarla öğrenir. Tıpkı saç stilleri, kıyafet tercihleri, damak zevkleri vb. olduğu gibi her birey kabiliyetine uygun doğal, kolay ve rahatlık gerektiren öğrenme stillerini tercih eğilimindedir. Dolayısıyla, her bireyin kendine özgü öğrenme stili vardır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Bu bağlamda bazı araştırmacılar, öğrenme stillerinin öğrencilerin öğrenme ortamında nasıl harekete geçeceğini ya da ne şekilde davranacağını gösteren belirgin bir öğrenme tarzı, kişisel ve ayırt edici bir özellik olarak ele almışlardır (Koçak, 2007). Ele alınan bu farklılıklar, öğretim süreci içerisinde tasarlanan etkinlikleri belirlemede önemli bir rol oynamaktadır.

Öğrencilerin öğrenme stillerinin tespit edilmesinde, öğrenme stillerine göre sınıf ortamının oluşturulmasında, öğrencilerin öğrenme stillerine göre farklı yöntem ve tekniklerinin belirlenmesinde ve uygulanmasında öğretmene büyük görev düşmektedir. Çünkü bir öğretmen, öğrenme ve öğretme süreci içerisinde kullanacağı strateji, yöntem ve teknikleri öğrencinin öğrenme stillerine göre planladığı ve uyguladığı sürece başarıya ulaşabilir. Aksi takdir de günümüz öğrenci merkezli anlayışında öğretmen bireysel farklılıkları dikkate alamadığında yani öğrencilerin öğrenme stillerine göre hareket etmediğinde, eğitim-öğretim süreci sekteye uğrayacaktır ve böylece gerek öğretmen gerekse öğrenci bu süreçten olumsuz etkilenecektir. Buradan hareketle öğretmen öğrencilerin öğrenme stillerini dikkate alarak kendi stilini buna göre şekillendirmelidir. Burada öğretmenin sahip olduğu öğretim stili önem kazanmaktadır. Çünkü öğretim stili öğretmenin öğretmeye ve öğrenmeye olan yaklaşımları ile ilgilidir. Bu yaklaşımlar öğretmenlerin öğretim programı, yöntemi, öğretim ortamı ve kullandıkları araç-gereçlere yönelik tutumlarını şekillendirmektedir.

Öğretim stilleri kavramının son yıllarda öğrenme stilleriyle birlikte bireysel farklılıkların eğitimdeki öneminin ve gereğinin artmasıyla eğitim bilimleri literatüründeki yeri vazgeçilmez olmuştur. Etkili bir öğretimin nasıl olması gerektiği ile ilgili araştırmalar; öğretimi çeşitlendirmenin, öğrenci özelliklerine uygun öğretim

yapmanın gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar da bu gerekliliğin bir başka sebebidir (Kolay, 2008).

Öğretmenlerin, öğrenme sürecine katkıda bulunma konusunda yapabilecekleri ilk şey belki de öğrencilerin değişik öğrenme stillerine sahip oldukları gerçeğini benimsemek olacaktır. Bunu yaparken de öğretmen, öğretim stili tercihini bilmeli ve öğrencilerinin öğrenmesini en üst seviyeye çıkarmak için bu stili en etkin nasıl uygulayacağını farkında olmalıdır.

Öğretim stili etkili öğretmen karakteri ile de bağlantılıdır. Benzer şekilde Grasha ve Yangarber-Hicks (2000) öğretim stillerinin, öğretmenin kişiliğinin bir parçası olduğunu belirtmişlerdir. Bu stiller, öğretmenin öğretecekleri hakkındaki ihtiyaçları, duyguları, güduları, inançları ve yönelimlerine bağlı olarak oluşur. Öğretmenler öğretim stillerini ve bu stillerin özelliklerini dikkate almak suretiyle öğrenim-öğretim etkileşimlerini geliştirebilirler (Üredi, 2006).

Bu çalışmada, yukarıdaki açıklamalardan yola çıkılarak epistemolojik inançların öğrenme ve öğretme stillerinin farklılaşmasında önemli bir rol oynama potansiyeline sahip olduğu öne sürülebilir. Söz konusu rolün açıkça ortaya konabilmesi için, öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının sınıf düzeyi, cinsiyet ve mezun olunan lise türü gibi değişkenler açısından incelenerek, tespit edilen epistemolojik inançların öğrenme ve öğretim stilleriyle ilişkisinin incelendiği betimsel bir araştırmanın eğitim-öğretim sürecine katkı sağlayabileceği söylenebilir. Daha açık bir ifadeyle, öğrencilerin bilgi ve öğrenmenin doğasına ilişkin epistemolojik inançlarının gerek öğrenme gerekse öğretim stilleriyle ilişkisinin varlığını tespit ederek öğrencilerin sahip olduğu inançların yine sahip oldukları öğrenme ve öğretim stillerine pozitif katkıları, eğitim öğretim süreci içerisinde öğrencilere yönelik farklı yöntem ve tekniklerin belirlenmesinde etkili olabileceği gibi, öğrencinin akademik başarısına da olumlu bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sözü edilen bu varsayımlar göz önüne alındığında yapılan bu çalışmayla epistemolojik inançların bilimsel açıdan önemli olduğu söylenebilecek değişkenler kapsamında incelenmesi ve literatürde epistemolojik inançlar ile öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir çalışmaya ulaşılamaması, göz ardı edilmiş bir ilişkinin eğitim-öğretim sürecinin oluşturulması ve geliştirilmesi

çalışmalarında dikkate alınmasının sağlanması açısından önemli bir girişimdir. Nitekim bu araştırma, yukarıda bahsedilen eksikliğin giderilmesine katkı sağlamak amacıyla planlanmıştır.

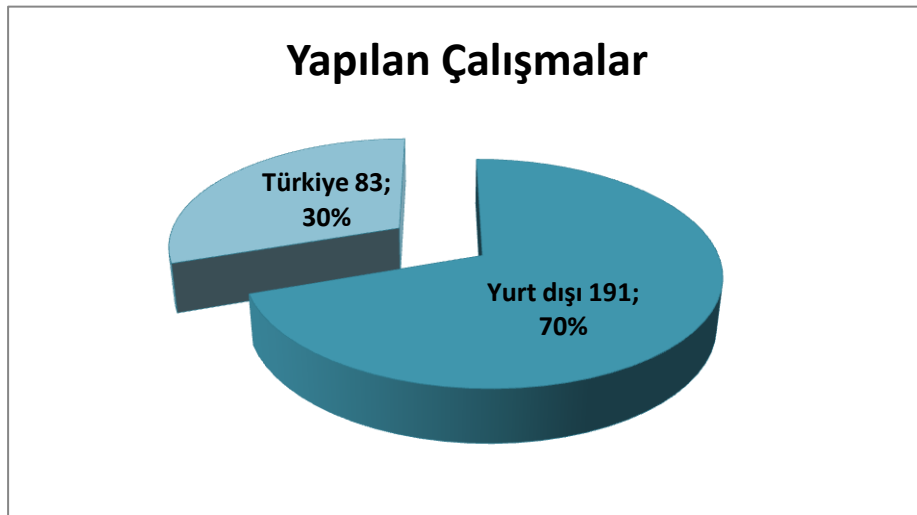
### 1.1. Problem Durumu

Bireylerin epistemolojik inançlarının belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalar gerek ülkemizde gerekse yurt dışında son yıllarda hızla artmaktadır. Araştırmacılar tarafından epistemolojik inançlar dayandırıldıkları temellere bağlı olarak farklı şekillerde ele alınıp yorumlanmaktadır. Bireysel özelliklerden biri olarak kabul edilen epistemolojik inançların öğrenme üzerinde oldukça önemli etkileri olduğu araştırma sonuçlarına dayalı olarak ortaya konulmuştur (Chan ve Elliott, 2004; Hashweh, 1996; Uysal, 2010; Aypay, 2010). Bu sebeple son yıllarda, eğitimciler arasında bireylerin epistemolojik inançlarına yönelik gittikçe artan bir ilgi söz konusudur. Bu bölümde 1990 yılından başlayarak eğitim alanında epistemolojik inançlara ilişkin yürütülen araştırmalar incelenmiş bazı sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu sınıflandırma epistemolojik inançların eğitim alanına olası katkıları hakkında önemli ipuçları vermektedir.

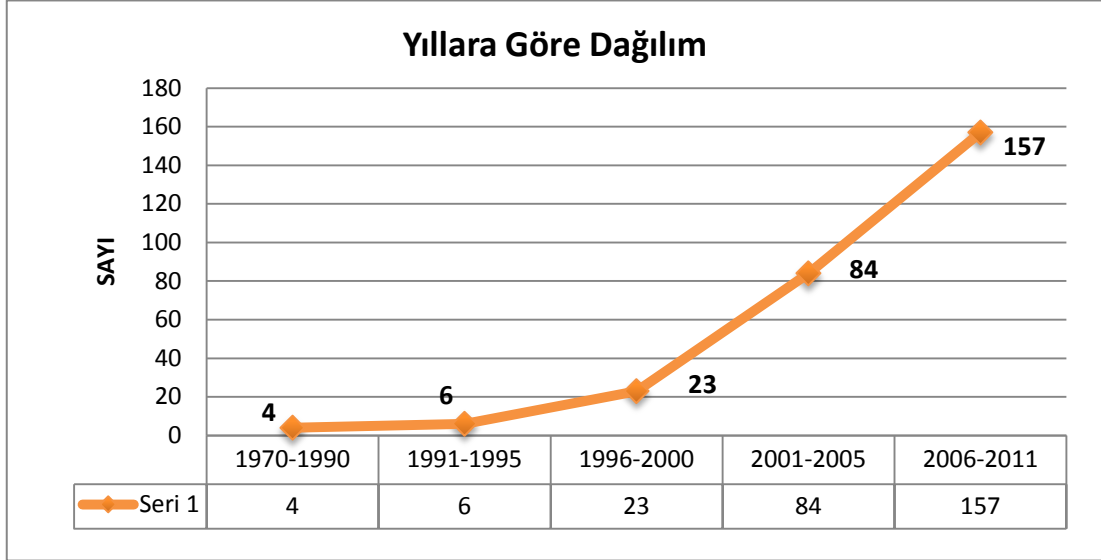
1970 yılında Perry ile başlayan epistemolojik inançlar üzerine yapılan çalışmalar artarak günümüzde devam etmektedir. Epistemolojik inançlarla ilgili ulaşabildiğimiz tüm çalışmaların sayısı 274'tür. Bu çalışmaların 83 tanesi ülkemizde yapılmıştır. Geri kalan 191 tanesi de yurt dışında yapılmıştır (Şekil-1).

Yapılan bu çalışmaların yıllara göre dağılımına ilişkin grafik Şekil-2'de verilmiştir.

**Şekil-1: Epistemolojik inançlarla ilgili yapılan çalışmalar**



**Şekil-2: Epistemolojik inançlarla ilgili çalışmaların yıllara göre dağılımı**



Yukarıdaki grafikten de anlaşılacağı üzere epistemolojik inançlarla ilgili çalışmalar giderek artış göstererek önem kazanmaktadır. Sonuç olarak bireylerin epistemolojik inançlarının belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalar gerek ülkemizde gerekse yurt dışında son yıllarda hızla artmaktadır.

Son 20 yıl içinde yürütülen araştırmalarda epistemolojik inançlar ile ilgili olarak ele alınan temel sorular şöyle sıralanabilir:

- ❖ Öğrencilerin ve öğretmenlerin sahip oldukları epistemolojik inançlar nelerdir?
- ❖ Epistemolojik inançlar bir disipline bağlı olarak değişiyor mu?
- ❖ Epistemolojik inançlar geliştirilebilir veya değiştirilebilir mi?
- ❖ Öğrencilerin epistemolojik inançları öğretmenlerinin epistemolojik inançlarından etkileniyor mu?
- ❖ Öğretmenin epistemolojik inançları öğretim sürecini etkiler mi?
- ❖ Epistemolojik inançlar ile öğrenmenin farklı alanları arasında bir ilişki var mıdır?
- ❖ Öğrencilerin epistemolojik inançları ile;
  - öğrenme stilleri,
  - öz-düzenleyici öğrenme,
  - düşünme stilleri,

- eleştirel düşünme,
- üst düzey bilişsel becerileri kullanma,
- denetim odağı,
- yaratıcılık,
- kaygı,
- öz-yeterlilik,
- çevre-okur yazarlığı,
- bilişsel farkındalık stratejileri,
- mizaç-karakter,
- modelleme yoluyla öğretim,
- bilgisayar destekli öğretim,
- probleme dayalı öğrenim,
- yapılandırmacı yaklaşım,
- kontrol odağı,
- akademik başarı vb. arasında bir ilişki var mıdır?

Bu soruların cevapları çeşitli araştırmalarla bulunmaya çalışılmıştır. Bu araştırmalar daha çok üniversite öğrencileri, ilköğretim ve orta öğretim öğrencileri ve öğretmenler üzerinde yapılırken, Kaplan (2006)'nın da tespit ettiği gibi öğretmen adaylarının bilginin ve öğrenmenin doğasına ilişkin inanışlarının, öğretim faaliyetlerini “nasıl” etkilediği konusunda kapsamlı ve yeterli çalışma bulunmamaktadır.

Sonuç olarak ülkemizde yapılan çalışmalara baktığımızda genel olarak epistemolojik inanca etki eden alt faktörler araştırılmıştır. Bunun yanında bir ilişkinin varlığını inceleyen çalışmalarda bulunmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda değişkenlere baktığımızda öğretim ve öğrenim stilleri üzerine bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Böyle bir çalışmanın ülkemizde yapılmamış olması bizi epistemolojik inançlarının öğrenme ve öğretim stilleriyle ilişkisini inceleme yönünde teşvik etmiştir. Nitekim yurt dışında yayımlanan çalışmalarda epistemolojik inançlarla öğrenim stilleri arasında ilişkiyi inceleyen tek bir çalışmaya ulaşılabilmektedir. Bu çalışma da Huglin (2003) tarafından yapılan doktora tezidir. Bununla birlikte epistemolojik inanç ile gerek öğrenme gerekse öğretim stilleri

arasındaki ilişkiyi kapsamlı ve yeterli bir şekilde inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu araştırmada yukarıda da belirtildiği gibi, bu konu ile ilgili gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde yeterli çalışmanın bulunmamasından ve araştırmadan elde edilecek bulgu ve sonuçlar doğrultusunda, Türkiye’de eğitim-öğretim sürecine yönelik önemli katkıda bulunulacağı düşünüldüğünden araştırmının problem cümlesini;

*“Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının öğrenme ve öğretim stilleriyle ilişkisi ne düzeydedir?”* sorusu oluşturmaktadır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu bağlamda seçilen matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını, öğrenim ve öğretim stillerini tespit etmek, onların epistemolojik inançlarının sahip oldukları öğrenim ve öğretim stilleriyle ilişkilerini irdelemek hedeflenmiştir.

Bu amaç doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır:

1. Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları hangi düzeydedir?
2. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri nelerdir?
3. Matematik öğretmen adaylarının benimsedikleri öğretim stilleri nelerdir?
4. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançlarının, öğrenim stilleri ile ilişkisi ne düzeydedir?
5. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançlarının, öğretim stilleri ile ilişkisi ne düzeydedir?
6. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenim stilleri ile benimsedikleri öğretim stilleri arasında bir ilişki var mıdır?
7. Epistemolojik inanç, öğrenme stili ve öğretim stili değişkenleri cinsiyet, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Eğitimde inanç konusundaki eğilim, inançların davranışlarımızı yönlendiren bir etmen olarak düşünülmesinden kaynaklanmaktadır. İnançların değiştirilebileceği varsayımından yola çıkarsak öğrencilerin daha etkin “öğrenenler” olmaları, daha nitelikli öğrenmeler gerçekleştirmeleri sağlanabilir. Akademik başarıları olumlu yönde etkilenebilir ve daha da önemlisi yaşam boyu öğrenme konusunda daha yetkin olmaları, yaşamlarının değişik evrelerinde başarılı olmaları sağlanabilir. Öğretmenler açısından bakıldığında ise öğretmenlerin sofistike epistemolojik inançlara sahip olmaları sağlanarak meslek gelişimlerini daha etkin bir şekilde gerçekleştirmeleri, öğrencileri için daha etkin öğretim ortamları düzenleyebilmeleri sağlanabilir (Karhan, 2007).

Bu sebeple öğretmenler, öğrencilerden, bilimsel bilginin doğasını, sınırlarını, kaynağını, neden değerli olduğunu ve neden ona güvenilmesi gerektiğini anlamalarını beklemektedir. Bu beklenti öğrencileri ezbere yönelten etkenler arasında gösterilebilecek bilginin sunuluş biçimini ve doğasını ön plana çıkarmaktadır. Zira bilimsel bilgiyi değişmez, kesin hükümler içeren bir yapı olarak algılayan öğrencinin bilgiye bakışı ve bilgiyi elde etme şekli bu tarz bir doğanın etkisinde kolaylıkla pasif alıcı kimliğine bürünme sürecini tetikleyebilecektir. Bilginin öğrenci tarafından algılanmış doğası yanında kendisine sunuluş biçiminin de yukarıda sözü edilen süreci tetikleyebileceği açıktır. Öğrencinin öğretmen karşısındaki konumu, kaynakları kullanma biçimi, sınıf içindeki rolü vb. bu anlamda önemli etkenlerdir. Dolayısıyla bilginin doğası, ne olduğu, sınırları, kaynağı, geçerliği üzerine yapılan epistemolojik değerlendirmeler öğrencilere sunuluş biçimiyle de mutlaka uyumluluk arz etmelidir (Turgut, 2007).

Bu bağlamda, öğretmenlerin epistemolojik inançlarının öğrencilerin sahip olduğu epistemolojik inançlarla etkileşim halinde oldukları yadsınamaz. Bu etkileşimin öğretmenlerin öğretim stilleriyle öğrencilerin öğrenme stillerine yansımaları düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma eğitim-öğretim sürecinde epistemolojik inançların öğrenme ve öğretim stilleri ile nasıl bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya çıkarması açısından önemli görülmektedir.

## 1.4. Varsayımlar

Araştırmanın temel varsayımları aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Araştırmaya katılan öğretmen adayları arasında, uygulama esnasında, çalışmanın sonucunu etkileyecek bir etkileşim olmamıştır.
2. Araştırmaya katılan öğretmen adayları, kullanılan ölçeklerin maddelerini doğru bir şekilde anlayıp kodlayacak yeterliktedir.
3. Araştırmacı tarafından kullanılan ölçme araçları verileri ölçmeye elverişli ölçme araçlarıdır.
4. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının inançlarını etkileyecek bir dış etken olmamıştır.
5. Araştırmaya katılan öğretmen adayları, epistemolojik inanç ölçeği, öğrenme stilleri ölçeği ve öğretim stilleri ölçeğini doldururken gerçek durumlarını yansıttıkları varsayılmıştır.
6. Araştırmaya katılan öğretmen adayları kullanılan ölçme araçlarında yer alan sorulara samimi cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

## 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2011–2012 eğitim-öğretim yılıyla,
2. Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 374 Lisans öğrencileriyle,
3. Epistemolojik İnanç Ölçeğiyle,
4. Öğrenme Stili Ölçeğiyle,
5. Öğretme Stili Ölçeğiyle,
6. Araştırmada ele alınan öğretim stili tercihleri, Grasha (1996)'nın öğretim stili modeline dayanan uzman, otoriter, kişisel model, kolaylaştırıcı ve temsilci öğretim stilleriyle,
7. Araştırmada ele alınan öğrenme stilleri tercihleri, Grasha (1996)'nın öğrenme stilleri modeline dayanan rekabetçi, işbirlikçi, çekingen, katılımcı, bağımlı ve bağımsız stilleriyle,



8. Araştırmacının nicel veri değerlendirme ve yorumlama yeteneğiyle,
9. Bulgular yapılan istatistiksel tekniklerle sınırlıdır.

### 1.6. Tanımlar

**Epistemoloji:** Felsefenin bilgi sorununu temel alarak, bilgiyle ilgi tüm problemleri araştıran felsefe dalıdır (Cevizci, 2010).

**İnanç:** ‘Tanrı’ya, bir dine inanma, iman, itikat, birine duyulan güven, inanma duygusu (TDK, 2012).

**Epistemolojik İnanç:** Bireylerin bilginin ne olduğu, bilme ve öğrenmenin nasıl gerçekteştiği, kesinliğinin derecesi, sınırları, organizasyonu ve kriterleri üzerindeki görüşleri ile ilgili öznel inançları (Schommer, 1990; 1994).

**Öğrenme:** Tekrar ya da yaşantı yoluyla organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı değişiklikler (Bacanlı, 2002).

**Stil:** Tarz, üslup, biçem (TDK, 2012).

**Öğrenme stili:** Öğrencinin bilgiyi alma sürecindeki becerisi ve öğrenme deneyimlerinin bir araya getirilmesidir (Grasha, 2002).

**Öğretim:** Okullarda gerçekteşirilen planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretim etkinlikleridir (Erden ve Akman, 2012).

**Öğretim stili:** Öğrenme ve öğretim sürecinde öğretmenlerin öğrencilere karşı göstermiş olduğu sürekli ve tutarlı davranışlardır (Grasha, 2002).

## II. BÖLÜM: TEORİK ÇATI VE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

### 2.1. Epistemoloji

Epistemoloji terimi incelendiğinde; Yunanca “episteme” (bilgi) ve “logia” (bilim/kuram) sözcüklerinin bileşiminden oluşan ve dilimizdeki tam karşılığı “bilgibilim” olarak adlandırılan epistemoloji terimi; felsefenin bilgi sorununu temel alarak, bilgiyle ilgi problemleri araştıran, bilginin doğasını, yapısını, kaynağını, kökenini, değerini, ölçütlerini, geçerliliğini ve sınırlarını inceleyen felsefe alanı olarak tanımlanabilir (Deryakulu, 2006; Pears, 2004; Çüçen, 2001; Yazıcı, 1999; Cevizci, 2010; Hançerlioğlu, 1996).

#### 2.1.1. Epistemolojinin Temelleri

Epistemolojinin temel olarak bilginin değerine ve kaynağına odaklandığını ve birtakım sorular sorduğunu ve bu soruların aşağıdaki gibi olduğu ifade edilebilir.

##### a) Bilginin imkânı hakkında sorular;

- Doğru bilgi elde edilebilir mi?
- İnsan doğru bilgiye ulaşabilir mi?

##### b) Bilginin kaynağı hakkında sorular;

- Bilgi nedir?
- Kaynakları var mıdır? Varsa nelerdir?
- Gerçek bilinebilir mi?
- Bilgilerimiz, duyuma mı, deneye mi yoksa sezgiye mi dayanır?
- Bilginin elde edilmesinde genel olarak zihnin payı mı daha önemlidir, yoksa zihnin dışarıdan (çevreden) aldıkları mı?

##### c) Bilginin alanı, kapsamı ve sınırları hakkında sorular;

- Bilginin olanak ve sınırları var mıdır?
- İnsan her şeyi bilebilir mi?

##### d) Bilginin ölçütü hakkında sorular;

- Elde edilen bilgiler kesin midir?
- Kesin ve doğru bilgilerin ölçütü nedir?
- Mutlak (kesin, yüzde yüz doğru) bilgi var mıdır?

Bu sorular merkezinde bireyler cevapları bulmaya çalışarak, kendi içsel inançlarını epistemoloji sayesinde yönlendirmişlerdir. Bu yönlendirme sonucunda epistemolojik inançlar ortaya çıkmıştır (Çüçen, 2001).

Epistemolojinin bu dört temel sorusuna kendi içinde cevap arayan bireyler aynı zamanda kendi epistemolojik görüşlerini ortaya çıkarmaktadırlar. Nitekim bu tür soruların sorulması ve onlara cevap aranması yolunda, ortaya tarihsel gelişim süreci içerisinde birbirinden farklı epistemolojik tartışmalar, akımlar ve öncüller çıkmıştır (Demirel, 2007).

### **2.1.2. İnanç ve Epistemolojik İnanç**

İnanç sözlük anlamı olarak “Tanrı’ya, bir dine inanma, iman, itikat, birine duyulan güven, inanma duygusu” (TDK, 2012) gibi kavramlarla ifade edilirken; genel olarak inanç, bireyin doğru kabul ettiği nesnelere, olaylar, eylemler ve bilişsel şemalarla ilişki durumlarıdır (Krows, 1999). İnançın oluşmasında; gözlem, tecrübe, zekâ, duygu, sosyal çevre, örf ve adetler, din gibi faktörler rol almaktadır (Yılıbır, 2006).

İnançlar, bireyin yaşamda karşılaştığı her türden olay, olgu, kişi ya da nesneyi nasıl algıladığını, anlamlandırıldığını ve ona karşı nasıl davrandığını belirleyen, birey tarafından kuşku duymaksızın doğru olduğu varsayılan içsel kabuller ya da önermeler olarak algılanmaktadır. Bununla birlikte inancın ne olduğunun tek ve açık bir tanımını yapmak oldukça zordur. Ancak, bu yöndeki bir çaba eninde sonunda inançla, bilgi arasındaki ayırımı gelip dayanmak durumundadır (Deryakulu, 2006).

İnanç, insanın zihninin belli sosyo-kültürel ve dilsel bağlamda tercihlerinin bir ürünüdür. Bilgi ise, seçilmiş, doğrulanmış ya da yeter düzeyde temellendirilmiş inançlarımızı simgeler (McCarthy ve Sears, 2000; akt: Aydın, 2006). Bu tanımlar neticesinde görülüyor ki bilgiyle inanç arasında bir ilişki kurulabilir.

Bilgi ve inanç kavramları arasındaki ilişki felsefi açıdan ele alındığında, hem bilginin hem de inancın insanları belli durumlarda birtakım beklentiler içerisine sokan ve bu beklentiler aracılığıyla da davranışlarını etkileyen zihinsel durumlar olduğu söylenebilir. Bu nedenle, günlük yaşantımızda sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılan bu iki kavram arasındaki en belirgin farklılık bilginin doğrulanabilir ya da

gerekçelendirilebilir olmasıdır. Bu bağlamda, doğrulanabilir beklentiler bilgi, doğrulanamayan beklentiler de inanç olarak tanımlanabilir (Hacıkadıroğlu, 2002).

Hem inançlar hem de bilgi birer zihinsel yapıdır. Aralarındaki temel fark, var olan bütün içinde kapladıkları alanın büyüklüğü ve ediniliş biçimleridir. Gerek bilgiler gerekse inançlar hem bilişsel hem de duyuşsal öğelerden oluşur. Fakat bilgide ağırlıklı olarak yer alan öge sistemli, tutarlı ve mantıklı biçimde düzenlenmiş bilişsel içerik olarak varlığını sürdürürken, inançta ise duyuşsal öge olarak bulunmaktadır (Pajares, 1992; akt: Eroğlu, 2004). Böylece bilgi ile inanç arasındaki görünen fark, bilginin daha çok doğruluğu ve geçerliliği kanıtlanabilen, herkesçe gözlemlenmesi kolay nesnel olgulara, inançların ise belirli bir kişi, nesne veya durumun ne olduğuna ya da nasıl olduğuna ilişkin bireyin doğru olarak kabul ettiği kişisel duygu, değerlendirme ve yargılamalarına dayalı olmasıdır (Deryakulu, 2006).

### 2.1.3. İnançların Özellikleri

Psikolojik yapının karmaşıklığı sebebiyle inançlarla ilgili net bulgulara ulaşmanın kolay olmadığını belirten Pajares (1992), inançlarla ilgili yapılan çalışmalardan ortaya çıkan bazı çıkarım ve genellemeleri aşağıdaki gibi sentezlemiştir. Buna göre inançların genel özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. *“İnançlar erken yaşta oluşturulur ve devamlı olma eğilimindedir, yani mantık, zaman, okul eğitimi ya da deneyimin doğurduğu çelişkiler karşısında bile korunur.”*

2. *“İnsanlar, kültürel iletim süreci yoluyla edinilen tüm inançları içinde barındıran bir inanç sistemine sahiptir.”*

3. *“İnanç sistemi, insanların kendilerini ve dünyayı tanımlamalarına ve anlamalarına yardımcı olması bakımından adaptasyon sağlayıcılık işlevine sahiptir.”*

4. *“Bilgi ve inançlar ayrılamaz şekilde birbirine bağlıdır; ancak inançların güçlü duy(g)usal, değerlendirmeci ve olaylara bağlı doğası, bunları, yeni olguların yorumlandığı bir filtre haline getirir.”*

5. *“Düşünce süreçleri, inançların öncülleri ve yaratıcıları olabilir; fakat inanç yapılarının filtreleme işleminde kesinlikle sonraki düşünceler ve bilgi işlemleri elekten geçirilir, yeniden tanımlanır, bozulur ya da yeniden şekillenir.”*

6. *“Epistemolojik inançlar, bilginin yorumlanmasında ve bilişsel görüntüleme temelde temel bir role sahiptir.”*

7. *“İnançlar, diğer inançlar ya da diğer bilişsel ve duy(g)usal yapılarla bağlantılarına veya ilişkilerine göre öncelik sırasına konur. İnançların işlevsel bağlantıları ve merkeziliği incelenerek, belirgin tutarsızlıklar açıklanabilir.”*

8. *“Eğitimsel inançlar gibi inanç üst-yapıları, yalnızca birbirleriyle bağlantıları bakımından değil; aynı zamanda sistemde yer alan diğer, belki daha merkezi inançlarla bağlantıları bakımından da ele alınmalıdır. Psikologlar genellikle bu üst-yapıları, yönelim ya da değer olarak alır.”*

9. *“Kökenleri bakımından bazı inançlar, diğerlerinden daha kesin ve tartışma götürmez olabilir.”*

10. *“Bir inanç, inanç yapısına ne kadar erken dahil olduysa, o inancı değiştirmek o denli zor olur. Yeni edinilen inançlar, değişme ihtimali en yüksek olanlardır.”*

11. *“Yetişkinlik döneminde inanç değişikliğine nispeten daha az rastlanır ve bunun en yaygın nedeni, bir otorite ya da düzen değişikliğidir. İnsanlar, kendilerine bilimsel olarak doğru açıklamalar yapıldıktan sonra bile, yanlış ya da eksik bilgiye dayanan inançlarını devam ettirme eğilimi gösterirler.”*

12. *“İnançlar, hedeflerin tanımlanmasında ve bu hedeflerle ilgili yorum ve plan yaparken ve karar verirken kullanılacak bilişsel araçların seçiminde etkili olur ve bu nedenle, davranışın tanımlanmasında ve bilginin organize edilmesinde kilit bir rol oynar.”*

13. *“İnançlar algılamayı önemli ölçüde etkiler; fakat gerçekliğin doğasına yönelik güvenilir olmayan bir rehber olabilirler.”*

14. *“İnsanların inançları, onların davranışlarını büyük ölçüde etkiler.”*

15. *“İnançlar çıkarımsanmalıdır ve bu çıkarımlar, insanların inanç beyanları arasındaki tutarlılığı, önceden ifade edilen şekilde davranma niyetini ve söz konusu inançla bağlantılı davranışı dikkate almalıdır.”*

16. *“Öğretim hakkındaki inançlar, bir öğrenci üniversiteye gidene kadar iyice oturmuş olur.”*

Yukarıda yansıtılan özellikler incelendiğinde, inançların/inanç sistemlerinin düşünme ve davranış süreçlerini etkileyen, korunma ve kolay değişmeme eğilimindeki bireysel farklılıklar olduğu söylenebilir (Akt: Kaplan, 2006).

Bu bağlamda, bireylerin sahip oldukları bilgi ve bilme hakkında inançları epistemolojik inanç kavramını ortaya çıkarmaktadır.

#### **2.1.4. Epistemolojik İnançlar**

Epistemolojik inançlar kısaca bireylerin, bilginin ne olduğu, bilme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, kesinliğinin derecesi, sınırları, organizasyonu ve kriterleri üzerindeki görüşleri ile ilgili öznel inançları olarak tanımlanabilir. İlgili literatürde, bireysel özellikler arasında yer alan epistemolojik inançların, öğrenme üzerinde önemli etkisi olduğu ve epistemolojik inançları gelişmiş öğrencilerin öğrenme konusunda daha başarılı oldukları vurgulanmaktadır (Öngen, 2003; Eroğlu, 2004; Deryakulu ve Büyüköztürk, 2005; Deryakulu, 2006; Brownlee vd., 2001; Hofer, 2001; Shommer, 1990).

#### **2.2. Epistemolojik Gelişim Modelleri**

Bireyin düşünce ve davranışları üzerinde inançların sahip olduğu güçlü ve belirleyici etki, eğitimcilerin birçok farklı kategorideki inançları, öğrenme ve öğretim süreçleri açısından dikkate almalarını zorunlu kılmıştır. Eğitim alanındaki çeşitli kuramlar zaman zaman farklı türdeki inançları ön plana çıkarmış ve eğitim araştırmalarının konusu haline getirmiştir. Araştırmacılar, epistemolojik inançlarla ilgili farklı yaklaşımlar geliştirmişlerdir. Bu yaklaşımlar, daha çok öğrenci ve öğretmenlerin bilgiye ve epistemolojik konulara ilişkin inançlarını tanımlama ve ölçmeye yöneliktir (Deryakulu, 2006).

Epistemolojik inançlar üzerindeki araştırmalar şu altı genel konudan söz etmektedir:

- Perry'nin gelişim düzeylerinin genişletilmesi ve daraltılması.
- Gelişim düzeylerini değerlendirmek için daha basitleştirmiş bir ölçme aracının geliştirilmesi.
- Bilmenin, cinsiyetle ilişkisinin keşfedilmesi.

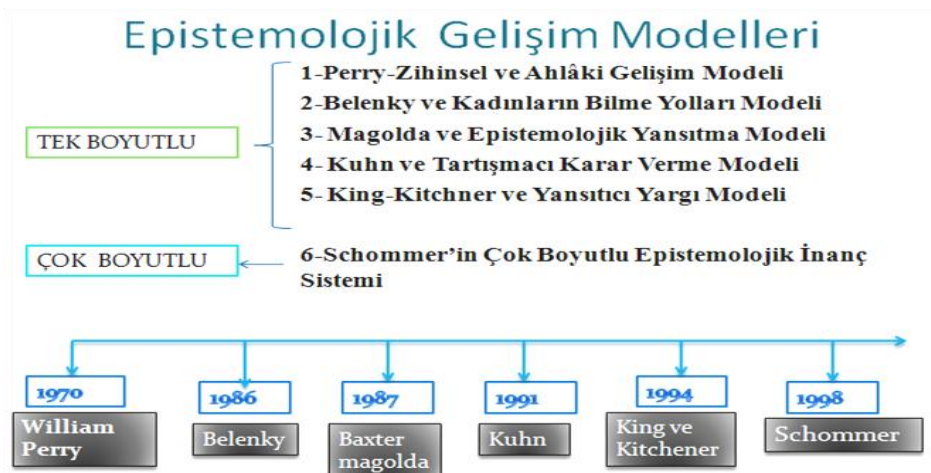
- Epistemolojik farkındalığın düşünme ve muhakeme sürecinin nasıl bir parçası olduğunun araştırılması.
- Epistemolojik inançların boyutlarının tanımlanması.
- Epistemolojik inançların diğer bilişsel ve motivasyon süreçleriyle nasıl bir bağlantısı olduğunun değerlendirilmesi (Hofer ve Pintrich, 1997).

Eğitim bilimlerinde epistemoloji alanına yönelik araştırmaların 1950’li yıllarda başladığı, bu kapsamda bireylerin bilgiye bakışı (bilginin kaynağı, bilginin yapısı) ve bilginin nasıl oluşturulduğu (öğrenme) hakkındaki görüş ve inançlar üzerinde durulduğu ve bu inançların zamanla değişip değişmediğine, değişiyor ise değişimin ne yönde olduğuna odaklanıldığı görülmektedir. Her insanın kişisel özelliklerinin, ilgi alanlarının, duygularının, olay ve olgulara bakış açılarının farklı olması her bireyin kendine özgü bir epistemolojisinin olduğunu göstermektedir (Evcim, 2010).

Epistemolojik gelişim üzerinde psikolojik çalışmalar 1950’li yılların ortalarında başladı. Bireysel epistemolojik çalışmaları ise William Perry’nin 1970 yılında “Üniversite Yıllarında Zihinsel ve Ahlaki Gelişim Modeli: Bir Şema” adlı çalışmasıyla başlamıştır. Perry (1970)’nin önderliğinde başlayan bu ilk çalışmalar birçok araştırmacıya ışık tutarak, bu alanda yeni modeller oluşturmalarında öncü olmuştur (Hofer, 1997; Schommer, 1990).

Bu alandaki pek çok araştırmacı (Baxter Magolda, 1992; Belenky vd., 1986; King ve Kitchener, 1994; Kuhn, 1991) Perry’nin üniversite öğrencilerinin zihinsel ve ahlaki gelişimi üzerine yönelik çalışmasını temel alıp geliştirmişler, ancak 1960’lardan 1980’lere kadar epistemolojik inançların gelişim aşamaları tek boyutlu görünüm sergilemiş, 1990’lı yıllarda Schommer’in çalışmalarıyla epistemolojik inançlar çok boyutlu yapı görünümü elde etmiştir (Bromme, 2005).

### Şekil-3: Epistemolojik Gelişim Modelleri



### 2.2.1. Perry-Zihinsel ve Ahlâki Gelişim Modeli

Epistemolojik inanç çalışmaları Perry'nin 1960'lı yılların başında Harvard Üniversitesindeki üniversite öğrencileriyle yapmış olduğu çalışmalarıyla başlamıştır.

Bu bağlamda iki uzun süreli araştırma yürütmüş olan Perry diğer araştırmacılar için de (Baxter Magolda, 1992; Belenky vd., 1986; King ve Kitchener, 1994; Kuhn, 1991) önemli bir çıkış noktası olan “Zihinsel ve Ahlâki Gelişim Modeli”ni oluşturmuştur. Perry araştırmasında, üniversitenin çoğulcu zihinsel ve sosyal çevresine karşı üniversite öğrencilerinin nasıl farklı tepkiler ortaya koyduklarını anlamayı amaçlamış ve bu amaç doğrultusunda öğrencilerin deneyimlerini açıklayıcı “Eğitim Değerleri Kontrol Listesi (Checklist of Educational Values- CLEV)” olarak adlandırdığı bir araç geliştirmiştir. Perry, “Eğitim Değerleri Kontrol Listesi”ni rastgele seçtiği ve büyük çoğunluğunun (27 erkek-4 kız) erkek olduğu 1.sınıf üniversite öğrencilerine uygulayarak görüşmeler yapmıştır. Yapılan bu görüşmeler temel alınarak Perry ve arkadaşları gelişimsel 9 aşamadan oluşan zihinsel ve ahlâki gelişim modelinin ana hatlarını oluşturmuşlar. Daha sonra Perry oluşturduğu şemanın geçerliğini doğrulamak için ikinci bir araştırma yapmıştır. Perry'nin bu uzun süreli araştırmalar sonrasında ortaya koyduğu zihinsel ve ahlâki gelişim modelindeki birbirinden farklı ve ilerlemeli (gelişimsel) dokuz aşamayı dört kategoride toplamıştır (Hofer, 1997).

Bu dokuz aşama ve dört kategori aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

#### **Aşama-1: Temel ikilik:**

Öğrenciler dünyayı iki kutuplu olarak görür (biz-doğru-iyi ve öteki-yanlış-kötü). Herşey için doğru cevap mutlakiyette saklıdır. Bilgi ve erdem, doğruluğun nicel büyümesi olarak algılanır ve ancak sıkı bir çalışma ve itaatle ortaya çıkar.

#### **Aşama-2: Meşruiyet öncesi çeşitlilik:**

Öğrenciler görüş ve fikirlerin çeşitli ve belirsiz olduğunu ve otorite tarafından söylenen “cevapları kendimiz için bulmayı öğrenebiliriz” öğretisinin kesin bir sonuç ortaya çıkarmayacağını düşünürler.

#### **Aşama-3: İkinci derece çeşitlilik:**

Öğrenciler çeşitliliği ve belirsizliği doğal olarak kabul eder ve otorite olarak görülen kişilerin cevabını bulamadığı alanları geçici olarak tanımlar.



**Aşama-4: İlişkilerdeki çeşitlilik:**

Öğrenciler belirsizliği doğal ve geniş bir alan olarak algırlarlar (böylece çoğulculuk düşüncede oluşur) ve öğrenciler belirsizliği herhangi bir bireyin kendi düşüncesini beyan edebilme hakkına sahip olduğu yapısız epistemolojik alan statüsü olarak düşünürler. Öğrenciler görelî, bağlamsal, nitelikli ve mantıklı düşüncüyü otoritenin hâkimiyet alanı içindeki “onlar ne isterse” durumu olarak görürler.

**Aşama-5: Görelî ve içeriğe bağlı ilişki:**

Öğrenciler sahip oldukları bilgileri ve değerleri (otoritenin sahip olduğu bilgi ve değerler dâhil) içeriğe bağlı ve görelî olarak algırlarlar. Doğru-Yanlıı şeklindeki ikilik duruma göre değişir şeklinde bir düşünce geliştirirler.

**Aşama-6: Öngörülen temel görüşler:**

Öğrenciler mutlak gerçek olarak gördükleri olgular dışında kişisel görüşler geliştirerek görelî bir dünyaya uyum yapma gerekliliğine inanırlar.

**Aşama-7: Birincil görüşler:**

Öğrenciler bazı alanlarda kendilerine göre temel görüşler oluştururlar.

**Aşama-8: Temel görüşlere yönelim:**

Öğrenciler temel görüşlerini tecrübe ile öğrenirler ve sorumluluğun öznel ve biçimsel durumlarını keşfederler.

**Aşama-9: Görüş Geliştirme:**

Öğrenciler çeşitli sorumluluklar arasından kendi kimliklerini oluştururlar ve görüş geliştirmenin devam eden ve yaygın bir yapıya sahip olan bir etkinlik olduğuna inanırlar (Schommer, 1989; Akt: Eroğlu, 2004).

Şema içerisinde yer alan bu dokuz aşama **dualizm (dualism)**, **çoğulculuk (multiplism)**, **görecilik (relativism)**, **bağlılık (commitment)** olarak adlandırılan dört kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler;

**1- Dualizm (dualism):**

Dualizm kategorisi Aşama 1 ve 2'den oluşmaktadır. Dualist bireyler, bilginin mutlak ve kesin olduğuna (ya doğru, ya yanlış); doğru bilginin uzmanlar/öğreticiler tarafından oluşturulup öğrencilere iletildiğine inanmaktadır.

**2- Çoğulculuk (multiplism):**

Çoğulculuk kategorisi Aşama 3 ve 4'den oluşmaktadır. Çoğulcu bireyler, uzmanların bilgisinin kesin olmayacağına ancak gerçeğin yine de bilinebilir olduğuna inanmaktadır. Aynı zamanda bu bireyler tüm görüşlerin eşit derecede

geçerli olduğuna dair inanç taşımakla birlikte her kişinin kendi görüşlerini oluşturmada hak sahibi olduğuna inanmaktadır.

### 3- Görecilik (relativism):

Görecilik kategorisi Aşama 5 ve 6'dan oluşmaktadır. Göreci düşünen bireyler bilginin aktif ve kişisel olarak üretildiğine inanırlar. Bu bireyler mutlak gerçek olarak gördükleri olgular dışında kişisel görüşler geliştirerek kendilerinin aktif bir üretici olduklarına ve göreceli bir dünyaya uyum sağlamanın gerekliliğine inanırlar.

### 4- Bağlılık (commitment):

Bağlılık kategorisi Aşama 7, 8 ve 9'dan oluşmaktadır. Bağlılık düzeyindeki bireylerde ise göreceli düşünmeye devam etmekle birlikte bu bireyler, kariyer, ilişkiler ve kişisel kimliklerine karşı yükümlü olduklarını iddia ederler. Böylece bu bireyler belli bir bakış açısı ya da görüşe karşı esnekler ancak güçlü bir biçimde de bağlılık söz konusudur (Hofer, 1997).

**Tablo-2.1: Zihinsel ve Ahlâki Gelişim Modeli Gelişim Aşamaları**

DUALİST	GELİŞMEMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ				
ÇOĞULCULUK					
GÖRELİLİK	↓	↓	↓	↓	↓
BAĞLILIK	GELİŞMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ				

(Kaynak: Kaymak, 2010)

### 2.2.2. Belenky ve Kadınların Bilme Yolları Modeli

1970'lerin sonlarına gelindiğinde Perry, erkek ağırlıklı bir grupla çalışmış ve elde ettiği sonuçları üniversite öğrencilerinin tümüne genellemesi bağlamında açıkça ve ciddi biçimde eleştirilir duruma gelmiştir. Bu bağlamda Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule (1986), bilenler ve öğrenenler konumundaki bayanlara eğilmişler, Perry'nin oluşturduğu çatı doğrultusunda bayanlara özgü bilmenin esaslarını anlamaya çalışmışlardır (Turgut, 2007).

Perry'den yoğun bir şekilde etkilenen Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule (1986), cinsiyet farklılıkları üzerinde yoğunlaşarak akademik geçmişi olan ve olmayan 135 kadın üzerinde yaptıkları mülakatlarla bir epistemolojik gelişim zinciri oluşturmuşlardır. Bu araştırmacılar, kadınlardan “ahlak, bilişsel ve kişisel gelişimlerini” yansıtan pek çok açık uçlu soruları cevaplamalarını istemişler. Neticede kadınların epistemolojik gelişimlerini beş temel gelişimsel konuma ayırmışlardır (Aksan, 2006).

**1- Silence (sessizlik):** Bu evredeki kadınlar kendilerini kafası çalışmayan/zekâsını kullanamayan, sesleri olmayan ve otoriteye tabi bireyler olarak görmektedirler.

**2- Received knowledge (Edinilen/Algılanan Bilgi):** Kadınlar bilgiyi her şeyi bilen dış otoritelerden elde edebilir, hatta bu bilgiyi işleyebilirler. Ancak bilgiyi kendileri oluşturamazlar. Kendilerini “bilgi kaynağı” olarak veya “bilgiyi oluşturan” olarak görmezler. Bu evredeki için her sorunun bir yanıtı vardır, bir şey ya doğrudur, ya da yanlış, ya iyidir, ya da kötü ve “tek bir yanıt/doğru” söz konusu olduğuna göre “karışıklık” söz konusu olamaz, bilginin doğruluğunu sorgulamaya gerek yoktur. Çünkü zaten bilgi uzmandan/öğretmenden yani bir bilenden öğrenilir, ayrıca bu bilgi farklı şekillerde kullanılamaz, sadece hafızaya depolanır ve hatırlanır.

**3- Subjective knowledge (Öznel Bilgi):** Bilgi ve gerçek, kişiye özeldir. Bu evredeki kadınların otoriteden elde edinilen bilgiyi sorguladıklarını, çoklu gerçekliklerin farkında olduklarını belirtmektedir.

**4- Procedural knowledge (İşlemsel Bilgi):** Kadınlar bu evrede öğrenebilirler; bilgiyi edinir ve ifade edebilirler.

**5- Constructed knowledge (Yapılandırılmış Bilgi):** Kadınlar tüm bilgilerin bir bağlama dayalı olduğunu düşünür, kendilerinin bilgiyi yapılandırabildiklerini, oluşturabildiklerini görür ve hem objektif hem de subjektif bilme stratejilerini kabul ederler (Belenky vd., 1986; Akt: Karhan, 2007).

**Tablo-2.2: Kadınların Bilme Yolları Modeli Gelişim Aşamaları**

SESSİZLİK	GELİŞMEMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ
EDİNİLEN/ALGILANAN BİLGİ	↓ ↓ ↓ ↓ ↓
ÖZNEL BİLGİ	
İŞLEMSEL BİLGİ	
YAPILANDIRILMIŞ BİLGİ	GELİŞMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ

(Kaynak: Kaymak, 2010)

### 2.2.3. Magolda ve Epistemolojik Yansıtma Modeli

Baxter Magolda (1992); Perry (1970) ve Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule (1986)'nin cinsiyetlere bağlı olarak geliştirdikleri epistemolojik modelleri adres göstererek epistemolojik yansıtma modelini oluşturmuştur. Ancak bu araştırmalardaki cinsiyet faktörünü ortadan kaldırmak için hem erkek hem kadınlara

öncekilere benzer bir ölçek olan Measure of Epistemological Reflection (MER) isimli epistemolojik yansıtma ölçeği uygulanmıştır. Bu ölçek, bilginin doğası hakkındaki görüşleri temel alır ve bilmenin yolları ve gelişimini tanımlar. Bilmenin yolları, bilginin basitliği inanişından, karmaşık ve kavramsal olduğu inanişına doğru sıralanmaktadır. (Whitmire, 2004, Akt: Kaplan, 2006).

Epistemolojik yansıtma modeli, her biri belirli epistemik kabuller içeren, dört farklı bilme yoluna işaret eder. Bu bilme yolları; mutlak (absolute), geçişsel (transitional), bağımsız (independent) ve bağlamsal (contextual) olarak tanımlanmıştır. Baxter Magolda (1992) her bir bilme yolunun, öğrenme ortamlarındaki öğrenenin, akranların ve öğretmenin belirli beklentilerine öncülük ettiğini ve öğrenmenin nasıl değerlendirilebileceğinin, eğitsel kararların nasıl alınabileceğinin anlaşılmasında önemli katkılar sağlayacağını ileri sürmüştür (Turgut, 2007).

Yukarıda bahsedilen bu dört değişik bilme yolu aşağıdaki gibidir (Eroğlu, 2004):

**1-Mutlak (absolute):**

Bilgi kesin veya mutlaktır. Bilgi ancak öğretim elemanından elde edilebilir. Mutlak öğrenmede öğrencinin rolü bilgiyi öğretim elemanından almakla sınırlıdır. Öğretim elemanın rolü öğrencilerin bilgiyi anladıklarından emin olarak bilgiyi en uygun şekilde onlara aktarmaktır. Akranların rolü soru sormak, materyalleri paylaşmak ve birbirlerine ne öğrendiklerini açıklamaktır. Öğretim elemanları öğrencilerin öğrenip öğrenmediğini belirlemek için değerlendirme yapmak durumundadır.

**2- Geçişsel (transitional):**

Bilgi kısmen kesin kısmen de muğlaktır. Bu nedenle öğrencilerin rolü kendisine verilen bilgiyi ezberlemekten ziyade onu anlamaya çalışmaktır. Öğrencilerin, öğretim elemanından beklentisi ise bilgiyi aktarma ve uygulamada gerekli metotları kullanılmalarıdır. Akranlar materyalin keşfedilmesinde aktif rol oynarlar. Yapılacak değerlendirmede ise öğrencilerin materyali anlayıp anlamadıkları ölçülmelidir.

**3- Bağımsız (independent):**

Bilgi muğlaktır. Çünkü herkesin kendine özgü bir inancı vardır. Böylece, öğrenciler kendilerinin eşit olduğunu düşünür ve kendi bakış açılarını korurlar.

Öğrenciler öğretim elemanından bağımsız düşünmeyi ve bu konuda desteklenmelerini beklerler. Akranların rolü, değerleri paylaşmak ve bilginin kaynağı gibi hareket etmeleridir. Öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek bağımsız öğrenmeyi tetiklemelidir.

#### 4- Bağlamsal (contextual):

Bilgi muğlâktır. Öğrencinin rolü, sahip olduğu bakış açısını değiştirmek, problemleri anlamaya çalışmak ve bilgiyi bütünleştirip uygulamaktır. Öğretim elemanının rolü öğrencilerin bakış açılarını eleştirmek olup akranların rolü ise tartışmaya katkıda bulunmaktır. Değerlendirme beceriyi doğru olarak ölçmelidir. Öğrenci ve öğretim elemanı aynı amaç için çalışmalı ve gelişimi beraber yaşamalıdır.

Baxter Magolda'nın bu kapsamlı çalışması öğrencilerin öğrenme stilleriyle ilgili önemli bilgiler ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre öğrenme stratejilerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışma öğrencilerin cinsiyetlerine göre öğrenme stratejilerinde bazı benzerlikler olduğu gibi farklılıkların da olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmayla Baxter Magolda öğrenmenin kolaydan daha zora doğru gelişimini gösteren her iki cinsiyet için geçerli olan dört öğrenme stili geliştirmiştir.

**Tablo-2.3: Epistemolojik Yansıtma Modeli Gelişim Aşamaları**

MUTLAK	GELİŞMEMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ
GEÇİŞSEL	↓ ↓ ↓ ↓ ↓
BAĞIMSIZ	
BAĞLAMSAL	GELİŞMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ

(Kaynak: Kaymak, 2010)

#### 2.2.4. King-Kitchner ve Yansıtıcı Yargı Modeli

King ve Kitchener (1994), Perry (1970) ve Dewey (1938)'in yansıtıcı düşünme çalışmalarını temel alarak akıl yürütme sürecini şekillendiren epistemik kabuller üzerine odaklanmışlardır. Araştırmacılar, lise öğrencilerinden orta yaşlı yetişkinlere kadar bir dizi bireyle 15 yıla yayılmış görüşmeler yapmışlar ve bu süreç içerisinde yansıtıcı karar alma modellerinin en son halini oluşturmuşlardır (Turgut, 2007).

King ve Kitchener, yaptıkları araştırmalarda yansıtıcı yargı değişkenini, Yansıtıcı Yargı Envanteri ile ölçmüşlerdir. Yaptıkları bir araştırmada, katılımcılardan

karşılaşılabilecekleri yapısal problemlerle ilgili yargılarını yazmaları ve bu yargıları oluşturan epistemolojik varsayımlarını anlatmaları istenmiştir (Kitchener vd., 1993). King ve Kitchener'in yansıtıcı yargı modeli sıralı bir gelişim modelidir. Model bireylerin yapısal problemleri nasıl algılayıp mantıklı hale getirdiklerini tanımlayan farklı yedi aşamayı içermektedir (Hofer ve Pintrich, 1997). Bu aşamalar kesin bilginin ne olduğu, nasıl elde edildiği ve bir bireyin bilgiyle ilgili varsayımları ışığında nasıl doğrulandığını içermektedir (Kitchener vd., 1989). Her aşamadaki varsayımlar bireyin bir olay hakkında yargıda bulunmak, uygun bilgiyi organize etmek ve algılamak için kullandığı kategorileri içerir (Akt: Eroğlu, 2004).

Bu modelin ilk üç evresi yansıtma öncesi düşünmeyi (pre-reflective), dört ve beşinci evreleri yarı-yansıtıcı düşünmeyi (quasi-reflective), altıncı ve yedinci evreler de yansıtıcı düşünmeyi kapsamaktadır. Buna göre epistemolojik gelişim düzeyi bakımından;

Birinci evredeki bireyler bilginin mutlak ve kesin olduğuna ve bu bilgilerin ancak birey tarafından doğrudan gözlem yoluyla edinilebileceğine inanmaktadırlar.

İkinci evredeki bireyler de bilginin mutlak ve kesin olduğuna fakat bilginin yalnızca doğrudan gözlem yoluyla değil de otoritelerden edinilebileceğine,

Üçüncü evredeki bireyler otoritelerden edinilen bilgilerin mutlak ve kesin olamayacağına,

Dördüncü evredeki bireyler bilginin asla mutlak ve kesin olamayacağına,

Beşinci evredeki bireyler bilginin bireysel algılama ve değerlendirme ölçütlerine bağımlılığı nedeniyle bağlama özgü ve öznel olduğuna,

Altıncı evredeki bireyler bilginin farklı kaynaklardan edinilen verilerin değerlendirilmesine dayalı biçimde bireysel olarak yapılandırıldığına,

Yedinci evredeki bireyler ise bilginin etkin biçimde bireysel olarak eldeki konuya veya probleme ilişkin veri ya da kanıtların araştırılması ve bunların değerlendirilmesi sürecinin bir ürünü olduğuna inanmaktadırlar (Deryakulu, 2006).

**Tablo-2.4: Yansıtıcı Yargı Modeli Gelişim Aşamaları**

ÖN YANSITICI DÜŞÜNME	GELİŞMEMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ
YARI YANSITICI DÜŞÜNME	↓ ↓ ↓ ↓ ↓
TAM YANSITICI DÜŞÜNME	GELİŞMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ

(Kaynak: Kaymak, 2010)

### 2.2.5. Kuhn ve Tartışmacı Karar Verme Modeli

Bireylerin gündelik hayatındaki düşünme biçimleriyle ilgilenen Kuhn (1991), düşünmeyi tartışmaya dayalı akıl yürütme olarak ele almıştır. Bu bağlamda Kuhn (1991), bireylerin gündelik fakat kesin çözümü olmayan sorunlara nasıl tepki verdiklerini inceleme konusu yapmıştır. Çalışmanın temel amacı tartışmaya dayalı akıl yürütme sürecini keşfetmek olsa da bireylerin nasıl ve neden akıl yürüttüklerini anlama çabası bilgiye dair inanışları da ön plana çıkartmıştır. Dolayısıyla çalışmanın bir bölümü özel olarak epistemolojik inançlar üzerine odaklanmıştır (Turgut, 2007). Böylece Kuhn, ergenlik, gençlik, yetişkinlik ve yaşlılık dönemlerindeki bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları olaylar ya da durumlar karşısındaki akıl yürütme şekillerini inceleyerek bilgi ile ilgili inançlarını ve epistemolojik yaklaşımlarını ortaya çıkarmıştır (Aksan, 2006).

Kuhn (1991)'un yaptığı görüşmelerde ortaya çıkan epistemolojik yapılar büyük ölçüde Perry (1970), Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule (1986) ve Baxter Magolda (1992) gibi araştırmacıların çalışmalarında belirlenen yapılarla benzerlik göstermektedir denilebilir. Kuhn (1991), epistemolojik görüşleri 3 kategori altında toplamış ve bu kategorileri mutlakçılar (absolutists), çoğulcular (multiplists) ve değerlendiriciler (evaluatists) olarak adlandırmıştır (Turgut, 2007).

Buna göre:

#### 1-) Mutlakçılar (absolutists):

Mutlakçılar bilgiyi mutlak ve kesin olarak görmekte, uzmanların bilgisinin kesin doğru olduğunu düşünmektedirler.

#### 2-) Çoğulcular (multiplists):

Çoğulcular uzmanlığa genelde kuşku ile yaklaşmakta, uzmanların bilgisinin kesinliği ve mutlaklığını zaman zaman aralarında görüş ayrılığı ya da tutarsızlıklar olması nedeniyle kabul etmemekte, uzman bilgisi yerine olgulara ilişkin kendi duygu ve düşüncelerinin gücüne inanmakta ve kendi görüşlerinin de uzmanlarıki kadar mantıklı veya geçerli olabileceğini düşünmektedirler.

#### 3-) Değerlendiriciler (evaluatists):

Değerlendiriciler de kesin ya da mutlak bilgi diye bir şeyin olabirirliğini kabul etmemekte, fakat uzmanlığın değerine yani uzman görüşlerinin kendi görüşlerinden göreceli olarak daha doğru olabileceğine inanmakta, bununla birlikte her görüşün

doğruluğunun ve geçerliliğinin diğer görüşlerle karşılaştırılarak değerlendirilmesi gerektiğine inanmaktadırlar (Deryakulu, 2006).

**Tablo-2.5: Tartışmacı Karar Verme Modeli Gelişim Aşamaları**

MUTLAKÇILAR	GELİŞMEMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ
ÇOĞULCULAR	↓ ↓ ↓ ↓ ↓
DEĞERLENDİRİCİLER	GELİŞMİŞ EPİSTEMOLOJİK İNANÇ

(Kaynak: Kaymak, 2010)

Yukarıdaki epistemolojik gelişim modellerinin ortak noktası bireylerin epistemolojik gelişimlerini birbirine benzer aşamalarla açıklamaları ve birbirleriyle etkileşim içinde olmalarıdır. Bu doğrultuda bu epistemolojik gelişim modellerinin tamamı epistemolojik inançları tek boyutlu bir yapıda sunarak yalnızca bilgi ile ilgili inançları kapsayacak biçimde ele alınmıştır. Bunun dışındaki birçok değişkeni göz ardı etmişlerdir.

### 2.2.6. Schommer'in Çok Boyutlu Epistemolojik İnanç Sistemi

Schommer (1990), bireysel epistemolojiyi az ya da çok bağımsız bir inanç sistemi olarak karakterize etmiş ve epistemolojinin anlama ve öğrenme üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu vurgulamıştır. Schommer (1990), bireysel epistemolojiyi çok boyuttan oluşan bir yapı olarak tanımlarken, bilginin doğası hakkındaki inançların tek boyutta elde edilemeyecek kadar karmaşık bir yapıda olduğunu söylemiştir. Schommer'e göre epistemolojik inançlar sadece bilgi ile ilgili inançları kapsamayarak, bilginin alınması, entegre edilmesi ve kullanılması sürecine ilişkin bireylerin öğrenmeleri hakkındaki inançları da kapsamalıdır. Bu nedenle epistemolojik inanç kavramını, tek boyutlu bir yapıdan çıkararak çok boyutlu bir yapı olan bağımsız bir inanç sistemine dönüştürmüştür. Schommer, "bağımsız inanç sistemi" ifadesiyle de sistem içindeki inanç alt boyutlarının birbirleriyle farklı oranlarda gelişebileceğini söylemiştir.

Schommer'in araştırması, altı önemli maddede önceki araştırmalardan farklılık gösterir. Bu farklılıklar (Boden, 2005):

1. Schommer'in araştırması, öğrenmeye ilişkin inançları içerir.
2. Schommer'in araştırması, farklı inançları tanımlar.



3. Schommer'ın modeli, birbirinden bağımsız inançların aynı oranda ve hızda, daha çok veya daha az bir şekilde geliştirilemeyeceği hipotezini içerir.

4. Schommer'ın teorisi “denge” kavramını bir ihtiyaç olarak kabul eder.

5. Schommer, epistemolojik inançlar için bir terminoloji içerir.

6. Schommer, epistemolojik inançları araştırmak için nitel araştırma yerine nicel araştırma metodolojilerini kullanır.

Schommer'e göre yüzeysel epistemolojik inançlara sahip bir öğretmen bilgi sahibinin otorite olduğunu, dolayısıyla bilginin değişmez olduğunu, kavramların ya çok çabuk öğrenildiğini ya da öğrenilmez olduğunu, öğrenme becerisinin doğuştan geldiğini ve bilginin açık, net ve kesin olduğunu düşünür. Schommer benzer şekilde, sofistike inançlara sahip bir öğretmenin, bilginin karmaşık olduğu ve kesinliği olmadığı, akıl yürütme yoluyla zamanla oluşturulduğu ve öğrenci tarafından yapılandırıldığı düşüncesinde olduğunu ileri sürmektedir. Bu görüş eğitimde yapılandırmacı felsefeyi yansıtan, günümüz eğitiminde amaçlanan öğretme/öğrenme etkinliklerinin temelinde yatan görüşleri içermektedir. (Karhan, 2007)

Schommer (1990), epistemolojik inanç kuramının temeli bazı araştırmalara dayanmaktadır. Bilginin “yapısı”, “kesinliği” ve “kaynağı” boyutunu Perry (1970)'nin araştırma ve kuramından, “bilgi kontrolü” boyutunu Dweck ve Leggett (1988)'in öğrencilerin zekânın doğası hakkındaki inançları hakkındaki araştırmasından, “bilgi edinme hızı” boyutunu ise Schoenfeld (1983, 1985)'in zekânın doğası olarak öğrencilerin geometri ispatları üzerine yapmış olduğu çalışmalarından yola çıkarak geliştirmiştir. Schommer (1990) kendinden önceki bu araştırmalardan yararlanarak kuramsal olarak 5 boyutlu bir epistemolojik inanç modeli oluşturmuştur.

Bu beş boyut aşağıdaki gibidir:

1. **Bilginin Yapısı**
2. **Bilginin Kesinliği**
3. **Bilginin Kaynağı**
4. **Bilgiyi Edinme Hızı**
5. **Bilginin Kontrolü**

Bu beş boyut Schommer'ın çalışmasının başlangıç noktasını oluşturmuştur. Bu beş epistemolojik inanç boyutunun geçerliğini test etmek ve üniversite öğrencilerinin bilginin doğasına olan inançlarını ortaya çıkarmak amacıyla Schommer (1990) yapmış olduğu ön çalışmalardan yararlanarak beş boyuttan oluşan Epistemolojik İnanç Ölçeğini (Epistemological Beliefs Questionnaire) oluşturmuştur ve bu ölçekten de çeşitli çalışmalarında faydalanmıştır. Ölçekteki beş boyut, bilginin yapısı, kesinliği, kaynağı, bilginin edinilme hızı ve bilginin kontrolü üzerinde durur. (Schommer, 1990, 1993b; Schommer ve Walker, 1997).

Ölçek bilgi ve öğrenmenin doğasıyla ilgili olarak öğrencilerin inançlarını saptamaya yönelik 63 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerin 28 maddesi olumsuz, kalan 35 maddesi de olumlu bir yapıya sahiptir. Öğrencilere yönelik her madde için 1'den (kesinlikle katılmıyorum), 5'e (kesinlikle katılıyorum) kadar beşli Likert tipi bir ölçek hazırlanmıştır. Ölçekteki maddelere verilen cevaplara faktör analizi yapılmış ve sonuçta;

- ❖ Bilgi basittir (Simple Knowledge),
- ❖ Bilgi kesindir (Certain Knowledge),
- ❖ Öğrenme hemen gerçekleşir (Quick Learning),
- ❖ Öğrenme yeteneği doğuştandır (Innate Ability) isimli bağımsız dört boyuttan oluşan "Epistemolojik İnanç Ölçeği" (Epistemological Beliefs Questionnaire) elde edilmiştir. (Schommer, 1990).

**1- Bilgi basittir (Simple Knowledge) Boyutu:** Bilgi basittir boyutu, bilginin yapısına ilişkin inançları içermekte ve bireyin bilginin birbirleriyle ilişkisiz tek tek parçaların birikiminden oluşan basit bir yapı mı, yoksa parçaların birbiriyle ilişkilendirilmesiyle oluşan karmaşık bir yapıya mı sahip olduğuna inandığını göstermektedir.

**2- Bilgi Kesindir (Certain Knowledge) Boyutu:** Bilgi kesindir boyutu, bilginin kesinliğine ilişkin inançları içermekte ve bireyin bilginin değişmez bir kesinlikte ya doğru, ya da yanlış olduğuna mı, yoksa bağlama göre değişebilen geçici doğrular ya da yanlışlar biçiminde kabul edilmesi gerektiğine mi inandığını göstermektedir.

**3- Öğrenme Hemen Gerçekleşir (Quick Learning) Boyutu:** Öğrenme hemen gerçekleşir boyutu, öğrenme sürecinin hızına ilişkin inançları içermekte ve bireyin

öğrenmenin ya hemen gerçekleşmesi gerektiğine ya da asla gerçekleşmeyeceğine mi, yoksa zaman içinde gerçekleşebileceğine mi inandığını göstermektedir.

**4- Öğrenme Yeteneği Doğuştandır (Innate Ability) Boyutu:** Öğrenme yeteneği doğuştandır boyutu ise; öğrenme sürecinin denetimine ilişkin inançları içermekte ve bireyin öğrenme yeteneğinin doğuştan getirilen, genetik olarak belirlenmiş sonradan değiştiremez/geliştirilemez bir yetenek olduğuna mı yoksa bu yeteneğin eğitim ya da deneyimine bağlı olarak geliştirilebilen birşey olduğuna mı inandığını göstermektedir (Deryakulu, 2006).

Bireyler bu dört boyutun her birine ilişkin diğer boyutlardan bağımsız olarak gelişmiş/olgunlaşmış ya da gelişmemiş/olgunlaşmamış inançlara sahip olabilmektedir. Yani bir birey hem bilginin kesin olduğuna güçlü biçimde inanırken hem de aynı zamanda karmaşık bir yapıya sahip olduğuna da inanabilmektedir. Bir başka ifadeyle herhangi bir boyutta gelişmiş inanca sahip olmakla diğer boyutlarda da gelişmiş inançlara sahip olacağı anlamına gelmemektedir. Boyutlar birbirine bağımsız yapılar olarak işlev görmektedirler (Deryakulu, 2006).

Schommer'ın dört boyutlu modelin gelişmemiş inançlardan gelişmiş inançlara doğru aşağıdaki gibi şemalaştırılmıştır:

**Tablo-2.6: Schommer'in Çok Boyutlu Modeli**

Gelişmemiş/Olgunlaşmamış Epistemolojik İnançlar (-)	Gelişmiş/Olgunlaşmış Epistemolojik İnançlar (+)
Bilgi basittir.	Bilgi karmaşıktır.
Bilgi kesindir.	Bilgi kesin değildir.
Öğrenme anında gerçekleşmelidir.	Öğrenme zaman içinde gerçekleşir.
Öğrenme yeteneği doğumla belirlenmiştir.	Öğrenme yeteneği geliştirilebilir.
Sonradan geliştirilemez.	

(Kaynak: Deryakulu, 2006)

### 2.3. Epistemolojik İnançların Oluşumunu Etkileyen Faktörler

Epistemolojik inançlarla ilgili yapılan çalışmalarda, bu inançların değişmez bir özellik olmadığı, zamanla, gelişebilen, değişebilen psikolojik bir özellik olduğu ve bu gelişimsel süreçte epistemolojik inançların bazı faktörler tarafından etkilendiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu faktörlerin başlıcaları; *yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşanılan yerleşim alanı, aile yapısı, anne-baba eğitim düzeyi ve mesleği, denetim*

*odağı, öğrenim görülen alan, zihinsel gelişim ve içinde yaşanılan kültür, not ortalaması, lise türü, fakülte, sosyo-ekonomik durum, branş, uyruk, teknolojiyi kullanma* vb. olarak sıralanmaktadır (Schommer, 1990; Schommer-Aikins ve Easter, 2006; Schommer vd., 1997; Brownlee vd., 2001; Buehl, 2003; Schommer-Aikins, 2004; Marrs, 2005; Deryakulu, 2006; Chan ve Elliott, 2004; Hofer ve Pintrich, 1997; Paulsen ve Wells, 1998).

### **2.3.1. Cinsiyet**

Literatürde cinsiyetle epistemolojik inançların ilişkisine odaklanan çalışmalarda, epistemolojik inançların cinsiyet faktöründen etkilendiğini ileri süren çalışmaların yanı sıra bu ilişkinin yeterince kanıtlanmadığını ileri süren görüşlere de rastlanmaktadır. Buna göre;

Neber ve Schommer-Aikins (2002)'in ilk ve ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler, Enman ve Lupart (2000)'in ise üniversite düzeyindeki öğrenciler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarda, kız ve erkek öğrencilerin bilgiyle ilgili inançları arasında anlamlı farklılaşmalar bulunmadığını, buna karşılık her üç düzeyde de kız öğrencilerin öğrenmeyle ilgili inançlarının erkeklere göre daha gelişmiş nitelikte olduğu saptanmıştır. Çalışmalarda bu durum, toplumsal doku içinde kızların başarılarının daha çok çalışmalarına, erkeklerin başarılarının ise yeteneklerine bağlanmasından kaynaklanabileceği görüşüyle açıklanmıştır. Buna göre kızlar, öğrenmenin gösterilen çabaya bağlı olarak zaman içinde gerçekleştirebileceğine ve öğrenme yeteneğinin geliştirilebilir birşey olduğuna daha güçlü biçimde inanıyor olabilirler (Akt: Deryakulu, 2006).

Schommer (1993b), ortaöğretim öğrencilerinin akademik başarı ve epistemolojik gelişimlerini incelediği çalışmasında, öğrencilerin epistemolojik inançlarının cinsiyet, sınıf ve zekâ düzeyleri değişkenlerinden etkilendikleri saptanmıştır. Buna göre “Öğrenme Hemen Gerçekleşir” ve “Öğrenme Yeteneği Doğustandır” alt boyutunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre; daha gelişmiş/olgunlaşmış inançlara sahip oldukları belirlenmiştir. “Bilginin Kesinliği” ve “Bilginin Basitliği” alt boyutlarında kızlar ve erkekler arasında anlamlı farkın olmadığı da bu araştırmanın bulguları arasındadır.

Paulsen ve Wells (1998) yapmış oldukları araştırmada, epistemolojik inançları bazı değişkenlere göre (öğrenim görülen alan, cinsiyet, yaş) incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre; “Öğrenme Hemen Gerçekleşir” ve “Öğrenme Yeteneği Doğustandır” alt boyutunda kızların erkeklere göre daha basit inançlara sahip oldukları, erkeklerin ise “Bilginin Basitliği” alt boyutunda kızlara göre daha karmaşık inançlara sahip oldukları tespit edilmiştir.

Eroğlu ve Güven (2006) araştırmalarında, öğrenciler arasında epistemolojik inançların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği sorusuna kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna dair inanca daha fazla sahip oldukları, erkek öğrencilerin ise öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna dair inancı daha fazla taşıdıklarını bulgulamıştır. Bu farklılığın da ortaya çıkmasında kız öğrencilerle erkek öğrencilerin yetiştiriliş tarzlarının farklı olmasından kaynaklandığını söylemişlerdir.

Oğuz (2008), Aksan ve Sözer (2007), çalışmalarında kız öğrencilerin epistemolojik inançların öğrenmenin çabaya ve yeteneğe bağlı olduğu alt boyutlarında erkek öğrencilere göre daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kıralp, Şahin ve Dinçyürek (2008) araştırmalarında, öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inancında ve öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inancında anlamlı farklılık bulmuşken, tek bir doğrunun var olduğuna ait inançlarda anlamlı farklılık bulgulanmamıştır. Buna göre erkek öğrencilerin “öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç” ve “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç” yönünde kız öğrencilere göre daha gelişmiş inanca sahip olduklarını tespit etmişlerdir.

Gürol, Altunbaş ve Karaaslan (2010) epistemolojik inancın, “öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç” ve “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç” alt boyutları açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulmuştur ve farklılığın erkek öğrenciler lehine olduğu gözlenmiştir.

Bu sonuçların aksine cinsiyet faktörünün epistemolojik inançlar üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşmış çalışmalarda mevcuttur (Kaygın vd., 2010; Rakıcıoğlu, 2005; Önen, 2007; Karhan, 2007; Izgar ve Dilmaç 2008).

### 2.3.2. Yaş

Schommer (1990), çalışmasında yetişkinlerin, epistemolojik inancın alt boyutu olan öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç boyutunda daha gelişmiş inançlara sahip olduklarını belirlemiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak bireylerin yaşı ilerledikçe öğrenme yeteneğinin doğuştan gelen sabit bir yetenek olmadığına ve zamanla geliştirilebileceğine dair güçlü bir inanca sahip oldukları söylenebilir.

Schommer (1993a), aynı çalışmayı bir grup üniversite öğrencisi ile gerçekleştirmiş, bu çalışmasında yaşı büyük olan öğrencilerin epistemolojik inancın alt boyutu olan “tek bir doğru olduğuna inanç” boyutunda daha gelişmiş inançlara sahip olduğunu ortaya koymuştur. Schommer, yaptığı her iki araştırmada öğrencilerin yaşlarının, onların epistemolojik inançlarını etkilediği sonucuna varmış ve yaşı, deneyimin bir göstergesi olduğunu ileri sürerek yaş ilerledikçe epistemolojik inançların geliştiğini belirtmiştir.

Paulsen ve Wells (1998), yapmış oldukları araştırmada öğrencileri yaşlarına göre 17–24 ve 25 ve yukarısı şeklinde iki gruba ayırmışlardır. Yapılan analizler sonucunda 25 ve yukarısı yaşlardaki öğrencilerin epistemolojik inançlarının “Sabit Yetenek” alt boyutunda 17–24 yaşları arasındaki öğrencilere göre daha az gelişmiş/olgunlaşmış inançlara sahip olduklarını göstermiştir.

Bu sonuçların aksine yaş faktörünün epistemolojik inançların üzerinde anlamlı bir farka neden olmadığı sonucuna ulaşılmış çalışmalarda mevcuttur (Rakıcıoğlu, 2005; Yılmaz, A., 2007; Kıralp vd., 2008).

### 2.3.3. Sınıf Düzeyi

Öğrencilerin epistemolojik inanç düzeyleriyle ilgili olarak ele alınan değişkenlerden birisi de sınıf düzeyidir. Sınıf düzeyinin değişken olarak kullanıldığı araştırmalar öğrencilerin bilginin ve öğrenmenin doğasıyla ilgili görüşlerinin sınıf düzeyinden etkilendiğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca öğrencilerin sınıf düzeyleri yükseldikçe bilgi ve öğrenme ile ilgili inançlarının daha karmaşık hale gelebileceği düşünülerek üniversite öğrencilerinin sınıf düzeylerinin epistemolojik inançlardaki değişikliklere katkı sağlayıp sağlamadığı ve bu değişiklikleri açıklayıp açıklayamadıkları da araştırma konusu olmuştur (Eroğlu, 2004).

Jehng, Johnson ve Anderson (1993), “Eğitim ve öğrenme konusunda öğrencilerin epistemolojik inançları” başlıklı çalışmasından üniversite öğrencilerinin eğitim seviyeleri ile sahip oldukları epistemolojik inançlar arasındaki ilişkiyi saptamayı amaçlamışlardır. Yaptıkları araştırmalar sonucunda lisansüstü öğrencilerin epistemolojik inançlarının lisans öğrencilerine göre daha gelişmiş/olgunlaşmış olduğunu bulgulamışlardır. Yapılan analizler sonucunda epistemolojik inançların sınıf düzeyine göre farklılaştığını ortaya koymuşlardır. Mezun olan ve olmayan öğrencilerin epistemolojik inançları karşılaştırıldığı zaman “Öğrenme Yeteneği Doğustandır” ve “Öğrenme Hemen Gerçekleşir” alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılık bulunmazken, “Bilgi Kesindir” alt boyutunda mezun öğrencilerin mezun olmayanlara göre daha gelişmiş/olgunlaşmış epistemolojik inançlara sahip oldukları bulgulanmıştır.

Paulsen ve Wells (1998), yapmış oldukları araştırmada sınıf düzeyiyle epistemolojik inançlar arasındaki ilişki ortaya koymak için öğrencileri iki grupta ele almışlardır. İlk grupta 1., 2. ve 3. sınıf öğrenciler; ikinci grupta ise 4. sınıf ve mezun öğrenciler bulunmaktadır. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin epistemolojik inançları ile sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Yani öğrencilerin sınıf düzeylerinin, sahip oldukları epistemolojik inançlarına herhangi bir katkısı olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Erdem, Yılmaz ve Akkoyunlu (2008), Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde yapmış oldukları araştırmada “tek doğrunun var olduğu inanç” açısından fakültenin farklı bölümlerine devam eden birinci sınıflarla dördüncü sınıflar arasında, dördüncü sınıflar lehine anlamlı bir olgunlaşma belirlenmiştir. Yine “öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç” ve “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç” boyutlarında birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri arasındaki olgunlaşmışlık düzeyleri karşılaştırıldığında ise anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Eroğlu ve Güven (2006), araştırmalarında öğrencilerin epistemolojik inançlarının sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği sorusuna hemen hemen aynı cevapları verdikleri gözlemlemiştir. Sonuç olarak 1. sınıf öğrencileri ile 4. sınıf öğrencilerinin epistemolojik inanç düzeylerinin karşılaştırılması sonucunda “öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç” boyutunda gruplar arasında anlamlı fark bulunmazken, “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç” ve “tek bir doğrunun var

olduğuna inanç” boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. 1. sınıf öğrencileri 4. sınıflara göre hem öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanca hem de tek bir doğrunun var olduğu inanca daha fazla sahiptirler. Bu durumun nedenleri arasında 1. sınıf öğrencilerinin eğitim ve bilgiye sahip olma konularında 4. sınıf öğrencilerine kıyasla eğitim yılı açısından daha az tecrübeye sahip oldukları söylenmiştir. Çalışmanın sonuçları öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça epistemolojik inançlarının daha karmaşık hale geldiğini göstermiştir.

Yılmaz, A. (2007), yapmış olduğu çalışmasında epistemolojik inançların sınıf düzeyleri ile “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ve “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” boyutları arasında anlamlı fark olduğunu tespit etmiştir. Ancak öğrencilerin sınıf düzeyleri ilerledikçe epistemolojik inançlarının aynı paralellikte olgunlaşmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Eroğlu (2004), yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin sınıf düzeyleri açısından epistemolojik inançları incelediğinde “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç” ve “tek bir doğrunun var olduğuna inanç” boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılık bulgularken diğer boyutta anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir.

Kurt (2009), yapmış olduğu çalışmasında onuncu sınıf öğrencilerinin, altıncı ve sekizinci sınıf öğrencilerine göre daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğunu tespit etmiştir.

Karhan (2007) yapmış olduğu doktora tezi çalışmasında üniversite öğrenimi almış öğretmenlerin, üniversite mezunu olmayan öğretmenlerden, 1-10 yıl deneyime sahip öğretmenlerin, 26 yıl ve üzeri deneyime sahip öğretmenlerden daha sofistike inançlara sahip olduklarını tespit etmiştir.

Bu sonuçların aksine sınıf düzeyi değişkeninin epistemolojik inançların üzerinde anlamlı bir farka neden olmadığı sonucuna ulaşmış çalışmalarda mevcuttur (Meral ve Çolak, 2009; Rakıcıoğlu, 2005; Öngen, 2003; Oğuz, 2008; Kıralp vd., 2008).

#### **2.3.4. Akademik Alan-Bölüm Farklılıkları**

Schommer (1993b), yapmış olduğu teknoloji ve sosyal bilimler alanlarında öğrenim gören yüksek okul ve üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarını karşılaştırmıştır. Yapılan analizler sonucunda, sosyal bilimler alanında öğrenim



gören öğrencilerle teknoloji alanında öğrenim gören öğrenciler arasında ve yüksek okul ile üniversite öğrencileri arasında anlamlı farklılıklar elde etmiştir. Araştırma sonuçları, teknoloji alanında okuyan öğrencilerin “Öğrenme Hemen Gerçekleşir” alt boyutunda sosyal bilimler alanında okuyan öğrencilere göre daha gelişmiş/olgunlaşmış epistemolojik inanca sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Schommer ve Walker (1995), “Epistemolojik İnançlar farklı alanlarda benzer midir?” başlıklı araştırmalarında, “Farklı alanlardaki bireyler benzer epistemolojik inançlara sahip midirler?” sorusuna yanıt aramışlardır. Bu doğrultuda Schommer ve Walker (1995), aynı araştırma kapsamında iki ayrı çalışma gerçekleştirerek üniversite öğrencilerinin matematik alanlarına yönelik epistemolojik inançları ve sosyal bilim alanlarına yönelik epistemolojik inançlarını oluşturan boyutlar arasında anlamlı düzeyde ilişkiler elde etmişlerdir. Araştırmacılar bu bulguyu, epistemolojik inançların öğrenim görülen alanlara genellenebileceği şeklindeki varsayımı destekleyen önemli bir kanıt olarak değerlendirmişlerdir (Akt: Eren, 2006).

Jehng, Johnson ve Anderson (1993), öğrencilerin öğrenim gördükleri alanlar ile sahip oldukları epistemolojik inançlar arasındaki ilişkiyi saptamayı amaçlamışlardır. Yaptıkları araştırma sonucunda sosyal bilimler ve sanat alanlarında öğrenim gören öğrencilerin, mühendislik ve işletme alanlarında öğrenim gören öğrencilere göre daha gelişmiş/olgunlaşmış olduğunu bulgulamışlardır.

Strobel, Cernusca ve Jonassen (2004), örneklemini sosyal bilimler, güzel sanatlar, işletme ve mühendislik alanlarında öğrenim gören öğrencilerin oluşturduğu araştırmalarında, öğrencilerin epistemolojik inançları arasındaki farklılığı nicel ve nitel yöntemi birlikte kullanarak cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi ve öğrenim görülen alan değişkenlerine göre incelemişlerdir. Araştırmada cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş değişkenlerine göre öğrencilerin epistemolojik inançları arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Ancak, öğrenim görülen alan değişkenine göre anlamlı bir farklılığın söz konusu olduğu saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanında öğrenim gören öğrencilerin, işletme ve mühendislik alanlarında öğrenim gören öğrencilere göre daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduklarını göstermektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğrencilerin epistemolojik inançlarının öğrenim görülen alanlara göre farklılaşabileceğini, dolayısıyla da öğretme-öğrenme süreçlerinin öğrenen merkezli

olarak ve eleştirel düşünmeyi destekleyecek biçimde gerçekleştirilebilmesi için epistemolojik inançlarda alan farklılıklarının dikkate alınması gerektiği önerisinde bulunmuşlardır (Akt: Eren, 2006).

Paulsen ve Wells (1998), araştırmalarında güzel sanatlar, sosyal bilimler, doğa bilimleri, eğitim bilimleri, işletme ve mühendislik alanlarında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları arasındaki farklılıkları incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda, güzel sanatlar ve sosyal bilimler alanları katı-yumuşak, doğa bilimleri teorik-katı, eğitim bilimleri ve işletme alanları yumuşak-uygulamalı ve mühendislik alanları ise katı-uygulamalı olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak teorik alanlarda öğrenim gören öğrencilerin, uygulamalı alanlarda öğrenim gören öğrencilere göre epistemolojik inançların “Bilginin Basitliği”, “Bilginin Kesinliği” ve “Öğrenmenin Hızı” alt boyutlarında daha gelişmemiş/olgunlaşmamış inançlara sahip oldukları, yumuşak alanlarda öğrenim gören öğrencilerin ise katı alanlarda öğrenim gören öğrencilere göre “Bilginin Kesinliği” alt boyutunda daha gelişmemiş/olgunlaşmamış inanca sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin epistemolojik inançlarının öğrenim gördükleri alanlara göre farklılaştığı hipotezinin desteklenmekte olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Deryakulu ve Büyüköztürk (2005) yapmış oldukları çalışmada epistemolojik inançlarla bölüm değişkeni arasında bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Buna göre; Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programı öğrencilerinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği programı öğrencilerinden daha gelişmiş/olgunlaşmış epistemolojik inançlara sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kurt (2009) yapmış olduğu yüksek lisans tezi çalışmasında eğitim görülen alanların, öğrencilerin epistemolojik inançları üzerinde istatistiksel bir farklılığa neden olduğunu bulgulamıştır. Sayısal alanda eğitim gören öğrencilerin, sözel alandaki öğrencilere göre daha gelişmiş inançlara sahip olduğu tespit edilmiştir.

### **2.3.5. Aile Yapısı ve Anne–Baba Eğitim Düzeyi**

Schommer (1990), üniversite öğrencilerinin aile özelliklerinin ve eğitim geçmişlerinin epistemolojik inançları üzerinde belirleyici etkileri olduğunu bulmuştur. Öğrencilerin, ailelerinin eğitim düzeyi ne kadar yüksekse, aile içinde ne

kadar çok sorumluluk verilmiş ve kendi düşüncelerini oluşturmaları ne kadar çok desteklenmişse o düzeyde gelişmiş epistemolojik inançlara sahip oldukları görülmüştür (Akt: Deryakulu, 2006).

Kıralp, Şahin ve Dinçyürek (2008), çalışmasında ebeveynlerin eğitim durumlarına göre epistemolojik inançlarını incelemiş, babanın öğrenim durumunun epistemolojik inançlar üzerinde anlamlı bir etkisi bulgulanmazken, annenin öğrenim durumuna göre öğrencilerin “öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inanç” boyutunda farklılaşma bulgulanmıştır. Özellikle annesinin okuma yazması olmayan öğrenciler ile annesi üniversite mezunu olan öğrenciler arasında okuma yazması olmayanlar açısından, annesi ortaokul mezunu olan öğrenciler ile ilkokul mezunu olan, annesi lise ve üniversite mezunu olan öğrenciler arasında ortaokul mezunları lehine anlamlı bir farka rastlanmıştır. Buna göre annesi ilkokul, lise ve üniversite mezunu olan öğrencilerin, annesinin okuması yazması olmayan öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inancına sahip oldukları bulgulanmıştır.

Eroğlu ve Güven (2006), araştırmalarında ebeveynlerden anne eğitim durumu ile epistemolojik inançların farklılaşmasını incelemiş ve anlamlı bir farklılık bulmamışlardır. Baba eğitim durumu ve epistemolojik inançların farklılaşması incelendiğinde ise anlamlı farklılık bulmuşlardır. Bu sonuca göre babası ortaokul, lise ve üniversite mezunu olan öğrencilerin, babası ilkokul mezunu olan öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inancı taşıdıkları tespit edilmiştir.

Yılmaz, A. (2007), yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin annelerinin çalışma durumu ile epistemolojik inançların alt boyutlarından “öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç” ve “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç” boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı, “tek bir doğrunun var olduğuna inanç” boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada öğrencilerin anne-baba eğitim düzeyleri, kardeş sayıları, baba çalışma durumu, aile ilişkilerinden memnun olma durumları ile epistemolojik inançları arasında her üç boyutta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Eroğlu (2004), yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin baba eğitim durumu açısından epistemolojik inançları incelediğinde “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu

inanç” boyutunda gruplar arasında anlamlı fark bulmuşken diğer boyutlarda anlamlı bir fark tespit etmemiştir. Yine aynı çalışmada öğrencilerin anne eğitim durumu açısından epistemolojik inançları incelediğinde hiçbir boyutta anlamlı bir fark bulmamıştır.

Topçu ve Yılmaz-Tüzün (2009), yapmış oldukları çalışmada anne ve babası eğitilmiş aile çocuklarının epistemolojik inançlarının daha gelişmiş düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir.

Oğuz (2008), anne-baba eğitim düzeyi değişkeninin epistemolojik inançlar üzerinde anlamlı bir farka neden olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

### **2.3.6. Sosyo-ekonomik Durum**

Özkal, Tekkaya, Çakıroğlu ve Sungur (2009) yapmış oldukları çalışmada, sosyo-ekonomik durumu yüksek olan çocukların epistemolojik inançlarının daha gelişmiş düzeye sahip olduğu tespit edilmiştir. Topçu ve Yılmaz-Tüzün (2009)’de sosyo-ekonomik statünün de anlamlı bir şekilde ilköğretim öğrencilerinin epistemolojik inançlarını desteklediği sonucuna ulaşmışlardır.

### **2.3.7. Kültür**

Kıralp, Şahin ve Dinçyürek (2008), araştırmalarında öğrencilerin epistemolojik inançlarının uyruklarına göre dağılımlarını incelemiş, “öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç” ve “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç” boyutunda anlamlı bir fark bulmamıştır. “Tek bir doğrunun var olduğuna inanç” boyutunda ise farklılık bulunmuştur. TC uyruklu öğrencilerin KKTC uyruklu öğrencilere göre daha gelişmiş bir inanca sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırmalar sonucunda KKTC’nin küçük bir ada olmasının, küçük ölçekli bir nüfusa sahip olmasının ve bunun yanında uzun yıllar kapalı bir toplum olarak gelişmesinin bu sonuçlar üzerinde etkili olduğu düşünülmüştür.

Youn (2000), araştırmasında ABD’nin bireyci, Kore’nin ortaklaşacı kültürel/toplumsal yapısı içinde üniversite öğrencilerinin kendi benlik yapılarını algılayışları ile epistemolojik inançları karşılaştırmıştır. Sonuçta bireyci kültürlerde daha çok görülen bağımsız benlik yapısına sahip bireylerin, ortaklaşacı kültürlerde rastlanan bağımlı benlik yapısına sahip bireylere göre daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip oldukları görülmüştür (Akt: Deryakulu, 2006).

Phan (2008) öğrencilerin epistemolojik inançları ile öğrenme yaklaşımlarını araştırmak için birkaç öğrenciyle nitel bir çalışma yapmıştır. Phan bu çalışmasında insanın epistemolojik inançlarının ve öğrenme yaklaşımlarının kökenini bulmak için farklı ırktan birtakım öğrenciye sosyo-kültürel sorular sorarak bir takım röportajlar yapmıştır. Çalışma da Hint-Fiji ve Pasifik kökenli 24 üniversite öğrencisine yarı yapılandırılmış mülakat yapılarak öğrencinin sosyal çevresinin ve sosyo-kültürel ortamının, onların öğrenme stratejilerine ve epistemolojik inançlarına etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonucunda; sosyal çevre ve sosyo-kültürel ortam kişinin bilgilerinde, öğrenmelerinde, inançlarında ve buna bağlı olarak epistemolojik inançlarında farklılıklar meydana getirdiği tespit edilmiştir (Akt: Kaymak, 2010).

Benzer biçimde, Chan ve Elliott'un (2000), Schommer'in ölçeğini kullanarak Çin kültüründe öğretmenlik programı öğrencilerinin epistemolojik inançlarını inceledikleri araştırmalarında da kültürel farklılıkları gösteren bulgulara ulaşmıştır. Çinli öğrencilerin epistemolojik inançlarının Amerikalı öğrencilerin inançlarından yapısal olarak farklı olduğu görülmüştür. Çinli öğrenciler Amerikalı öğrencilere göre uzmanların herşeyi bildiklerine ve bilginin kesin olduğuna çok daha güçlü biçimde inanmaktadırlar. Yazarlar bu durumu Çin'in de aralarında bulunduğu Asya kültürlerinde uzmanlara ya da otorite figürlerine duyulan derin saygı nedeniyle onların bilgi veya düşüncelerine sorgulanmadan doğru olarak kabul edilmesi eğilimiyle açıklamışlardır (Akt: Deryakulu, 2006).

Eroğlu (2004), yapmış olduğu yüksek lisans tezi çalışmasında öğrencilerin geldikleri yer açısından epistemolojik inançları incelendiğinde hiçbir boyutta anlamlı bir fark bulmamıştır.

Yılmaz, A. (2007) ise, yaşamlarının en uzun süresini geçirdikleri yerleşim yeri ile epistemolojik inançları arasında her üç boyutta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmamıştır. Eroğlu (2004)'nun çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiş olması ve yaşam yerinin bir değişken olarak incelendiği başka bir araştırmaya rastlanmamış olması, yaşam yerinin epistemolojik inançlar üzerinde etkili olmadığı izlenimini vermektedir.

### 2.3.8. Akademik Başarı

Schommer, Calvert, Gariglietti ve Bajaj (1997) yapmış oldukları çalışmada, epistemolojik inançlar ile akademik not ortalamaları arasındaki ilişkide, öğrenmenin hemen gerçekleşmesi gerektiğine güçlü biçimde inanan lise öğrencilerinin ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Schommer (1993b) bir diğer çalışmasında, lise öğrencilerinin epistemolojik inançlarının genel akademik not ortalamalarını belirleyici olduğunu bulmuştur. Çalışma, gelişmemiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin genel akademik not ortalamalarının, gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerinkinden anlamlı olarak daha düşük olduğunu göstermiştir (Akt: Deryakulu, 2006).

Demirli, Türel ve Özmen (2010), yapmış oldukları çalışmada, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının akademik başarı düzeylerine göre karşılaştırılması sonucunda sadece “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” boyutunda anlamlı bir farkın varlığını bulgulamışlardır. Yapılan analizler sonucunda başarı düzeyi, 2.01-2.50 ile 3.01-4.00 akademik başarı düzeyine sahip öğrenciler arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu fark 3.01-4.00 akademik başarı düzeyine sahip öğretmen adayları lehinedir. Bu durum 3.01-4.00 akademik başarı düzeyine sahip öğretmen adaylarının, 2.01-2.50 akademik başarı düzeyine sahip öğretmen adaylarına göre öğrenmenin çabaya daha çok bağlı olduğu yönünde inanca sahip oldukları sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Üniversite yaşamında akademik başarı düzeyi yüksek olan öğrencilerin akademik başarı düzeyi düşük olanlara göre öğrenmenin gerçekleşmesinde çalışmanın gerekli olduğu inancına sahip oldukları ve bunun doğal bir sonucu olarak akademik başarı düzeylerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

### 2.3.9. Zihinsel Gelişim

Schommer (1993b), ortaöğretim öğrencilerinin akademik başarı ve epistemolojik gelişimlerini incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin epistemolojik inançlarının cinsiyet, sınıf ve zekâ düzeyleri değişkenlerinden etkilendikleri saptanmıştır. “Öğrenme Hemen Gerçekleşir”, “Öğrenme Yeteneği Doğustandır” ve “Bilgi Basittir ve Doğustandır” alt boyutlarında zekâ düzeyi yüksek

öğrencilerin, zekâ düzeyi düşük olanlara göre daha gelişmiş/olgunlaşmış epistemolojik inançlara sahip oldukları bulgulanmıştır.

Schommer ve Dunnell (1994) normal ve üstün zekâlı lise öğrencilerinin epistemolojik inançlarını karşılaştırmış ve öğrencilerin lise öğrenimlerinin ilk iki yılında birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşmadığını ancak son iki yılda üstün zekâlı öğrencilerin epistemolojik inançlarında bir değişme olurken normal zekâlı öğrencilerin inançlarında herhangi bir değişme olmadığını belirlemişlerdir. Schommer ve Dunnell'in bu araştırması, zihinsel gelişimin epistemolojik inançların oluşumu ve gelişimi üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Schommer ve Dunnell (1997) bir diğer çalışmasında, üstün zekâlı lise öğrencilerinin epistemolojik inançlarının farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Buna göre, üstün zekâlı olduğu halde genel akademik not ortalaması daha düşük olan öğrencilerin öğrenme yeteneğinin doğuştan getirildiğine daha güçlü inandıkları, öte yandan öğrenme yeteneğinin geliştirilebileceğine inananların not ortalamalarının ise oldukça yüksek olduğu saptanmıştır (Akt: Deryakulu, 2006).

### **2.3.10. Okula Yönelik Tutum**

Deryakulu (2004), çalışmasında üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre; öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanan öğrenciler öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanan öğrencilere göre okula ve akademik görevlere yönelik daha olumlu tutumlar sergiledikleri ve daha yüksek güdülenmişlik düzeylere sahip oldukları tespit edilmiştir.

Schommer ve Walker (1997), öğrencilerin epistemolojik inançlarıyla okula yönelik tutumlarını araştırmışlar ve öğrenme yeteneğinin doğumla belirlenmiş, değiştirilmez, geliştirilmez bir yetenek olduğuna güçlü biçimde inananların okuldan daha az hoşlandıklarını, eğitimin yararına ve değerine daha az inandıklarını saptamışlardır (Akt: Deryakulu, 2006).

### **2.3.11. Denetim Odağı**

Yılmaz, A. (2007) yapmış olduğu çalışmada, denetim odağı ile “öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç” boyutu arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki tespit etmiştir. Yani “öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç” zayıfladıkça, öğrenci dış

denetimli olmaktadır ya da “öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç” geliştikçe öğrenci iç denetimli olmaktadır. Denetim odağı ile öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutu arasında da, pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. “Öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç” zayıfladıkça, öğrenci dış denetimli olmaktadır ya da “öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç” geliştikçe öğrenci iç denetimli olmaktadır. Bu bulgular, bireylerin farklı epistemolojik inançlara sahip olduğunu ve bu farklı inançların, onların belirli konularda iç veya dış denetimli bir kimse olmalarını etkiledikleri sonucuna ulaştırmaktadır.

### 2.3.12. Öğretim Stratejileri ve Yöntemleri

Huglin (2003) yetişkin öğrencilerin öğrenme stilleri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu amaçla gönüllü olan deneklerden “Öğrenme Stilleri Ölçeği” (Learning Styles Assesment) ve “Epistemolojik İnanç Ölçeği”ne (Epistemic Beliefs Inventory) yanıt vermeleri istenmiştir. Araştırmada, farklı epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin öğrenme stillerinde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Turgut (2007), yapmış olduğu “Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretimin, lise fizik öğrencilerinin genel ve fiziğe dair epistemolojik inançlarına etkisi” adlı araştırmasında ulaşılan sonuçlar şunlardır:

- 1) Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretim, lise fizik öğrencilerinin genel epistemolojik inançlarının daha üst seviyelere doğru geliştirebilmesini sağlamıştır.
- 2) Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretimle birlikte bilginin kesinliği, basitliği ve sağlanması boyutlarında, genel epistemolojik inançları realist seviyede olan öğrenciler üst seviyelere geçiş yapabilmişlerdir. Mutlakçı seviyede inançlara sahip öğrenciler ise inançlarını geliştirmekte zorlanmışlardır.
- 3) Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretimle bilginin kesinliği, basitliği, kaynağı ve sağlanması boyutlarında öğrencilerin genel epistemolojik inançlarını en üst düzey olan değerlendirmeci seviyeye çıkartmaları sağlanamamıştır.

Hashweh (1996), gelişmiş epistemolojik inançlara sahip fen (fizik, kimya, biyoloji) öğretmenlerin sınıf içi öğretim uygulamaları sırasında daha çok sayıda ve türde öğretim stratejisini daha etkili biçimde kullandıklarını saptamıştır. Buna göre, gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler, öğrencilerin konuyla ilgili farklı



bakış açılarına karşı daha duyarlı ve açıktırlar. Buna karşın, gelişmemiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler böyle bir durumda öğrencilerin görüşlerini “Yanlış” ya da “Yetersiz” olarak değerlendirmekte ve hemen ya doğru yanıtı açıklamakta ya da öğrencileri ikna etmeye çalışmaktadırlar. Oysa gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğretmenler, öğrencilerin farklı kavramsallaştırmaları karşısında ya o düşüncenin yanlışlığını kanıtlama ya da öğrencilere yeni kanıtlar sunarak bilgiyi yeniden yapılandırmaya yardımcı olmaya çalışmaktadırlar (Akt: Deryakulu, 2006).

Chan ve Elliott (2004), Hong Kong’daki öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarıyla öğretim ve öğrenmeye ilişkin kavramsallaştırmaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmada, öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının öğretim ve öğrenmeye ilişkin yaklaşımlarını yönlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin epistemolojik inançlarının kültürel ve sosyal ortamdan etkilendiği görülmüştür.

Bekiroğlu ve Şengül-Turgut (2008), yapılandırmacı yaklaşımın öğrencilerin epistemolojik inanç seviyelerini daha yükseklerle çıkardığı sonucuna ulaşmıştır. Egelioglu (2007), yapmış olduğu araştırmada ilköğretim okullarının 7. sınıflarında bilgisayar destekli eğitimin başarıya ve epistemolojik inanca olumlu yönde etkisinin olduğunu tespit etmiştir.

Aksan (2006), yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarına göre, epistemolojik inançlar problem çözme becerileri üzerinde anlamlı farklılaşmalara neden olmuştur. Öğrenmenin zaman içerisinde çabaya bağlı olarak gerçekleştiğine inanan öğrenciler, problem çözme sürecinde daha düşünen ve değerlendirci bir yaklaşım içerisine girmektedirler. Bilginin bağlama göre değişebilen geçici doğru ya da yanlışlar biçiminde kabul edilmesi gerektiğine inanan öğrenciler ise problem çözme sürecinde değerlendirci yaklaşımı daha fazla sergilemişlerdir.

Demir (2009), çalışmasında bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerine dayalı öğretimin bilişsel farkındalık becerilerinin kazanılmasında oldukça etkili olduğu, akademik başarıyı arttırdığı ve öğrenende gelişmiş epistemolojik inançların oluşturulmasına katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Aypay (2010), araştırmasında öğrenme ve öğretme yaklaşımlarının epistemolojik inançlar ile ilişkisini incelemiş ve bu ilişkinin pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Uysal (2010), yapmış olduğu çalışmada ilköğretim öğrencilerinin bilimle ilgili epistemolojik inançları, öğrenme ortamları ile ilgili algıları, öğrenme yaklaşımları ve fen başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesini amaçlamıştır. Öğrencilerin bilimle ilgili epistemolojik inançlarının, öğrenme yaklaşımlarına ve fen başarılarına etki ettiğini tespit etmiştir.

#### **2.4. Epistemolojik İnançların Geliştirilmesi**

Howard, McGee, Schwartz ve Purcell (2000), öğretmenlerin epistemolojik inançlarının değişebilir olup olmadığı üzerine bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmayla uygulanan eğitim programı sonucunda öğretmenlerin epistemolojik inançlarında değişiklik olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Verilen eğitimde yapılandırmacı yaklaşım kullanılmış, öğretmenlerin de yapılandırmacı yaklaşımı ve eğitimde bilgisayar kullanımını geliştirecekleri bir eğitim ortamı hazırlanmıştır. Alınan eğitim sonunda öğretmenlerin epistemolojik inançlarının 4 alt boyutundan “Bilgi Basittir”, “Öğrenme Hemen Gerçekleşir” ve “Bilgi Kesindir” boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. “Sabit Yetenek” alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Araştırmacılar yaptıkları çalışma sonucunda iki sonuca ulaşmışlardır;

1-) Öğretmen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşımlar epistemolojik inançların değişimini desteklemektedir,

2-) Epistemolojik inançlar kısa sürede büyük değişimlere uğrayabilir. Dolayısıyla epistemolojik inançlar istikrarlı bir yapıya sahip değildir. Böylece gelişmiş/olgunlaşmış epistemolojik inançların yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla paralellik gösterdiği ve bu sebeple yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının daha etkili biçimde uygulanabilmesi için öğretmenlerin epistemolojik inançların daha gelişmiş/olgunlaşmış hale getirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Brownlee, Purdie ve Boulton-Lewis (2001), “Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını değiştirme” adlı çalışmalarında öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını geliştirmek için bir yıl süren bir bilgilendirme programı

uygulamışlardır. Sonuçta, bilgilendirme programının uygulandığı grup ile kontrol grubunun epistemolojik inançları karşılaştırıldığında, bilgilendirme programı uygulanan gruptaki öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının anlamlı olarak daha gelişmiş/olgunlaşmış hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gill, Ashton ve Algina (2004), öğretmen adaylarının matematik alanındaki öğretme ve öğrenmeye ilişkin epistemolojik inançlarının değişimini incelemiştir. Buna göre genel ve alan odaklı epistemolojik inançlardaki değişimin öğretimsel yaklaşımlardan (geleneksel yaklaşımlar, oluşturmacı yaklaşımlar) doğrudan etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır (Akt: Eren, 2006).

Bu çalışmalar, önceden varsayıldığı gibi epistemolojik inançların değişmez bir yapı olmadığını, özellikle öğrenciyi etkin kılan, tek bir nesnel gerçekliğin/doğrunun var olmadığını, tersine bilginin öğrenci tarafından yapılandırıldığı görüşünü benimseyen, öğrenmenin öğrencinin çabasına ve katılımına bağlı olduğunu vurgulayan yapıcı öğrenme yaklaşımına dayalı uzun süreli ve tutarlı öğretim uygulamalarıyla değişebileceğini göstermektedir (Deryakulu, 2006).

### **2.5. Epistemolojik İnançların Öğrenme ve Öğretim Sürecindeki Etkisi**

Öğrenmenin nasıl gerçekleştiği, buna dayalı olarak öğretim ortamlarının nasıl tasarlanacağı, bilgiye ilişkin anlayışla, epistemolojik inançlarla bağlantılı olarak değişime uğramaktadır. Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının öğretimin tasarlanması ve uygulaması aşamalarında etkili olduğunu belirten Hanafin ve Hill (2002), öğretmen inançlarının öğretmen davranışlarını belirleyen önemli bir etmen olduğunu savunmaktadır. Öğretmen inançları, eğitim programlarındaki değişikliklerin başarısında, öğrenme ve öğretme durumlarının tasarlanmasında, hangi stratejileri, hangi malzemeleri ne amaçla kullandıklarını belirleyecek önemli bir etmense, öncelikle öğretmen inançlarını saptamak gereklidir ve bir sonraki adım ise öğretmen inançlarını olumlu yönde değiştirmek olmalıdır (Karhan, 2007).

### **2.6. Öğrenme Kavramı**

İnsan yaşamında çok önemli bir yere sahip olan öğrenme, eski çağlardan beri filozof ve bilim adamlarının farklı biçimlerde tanımladıkları ve açıklamaya çalıştıkları bir kavramdır. Öğrenmenin ne olduğu ve nasıl gerçekleştiği uzun yıllar

merak konusu olmuş ve birçok bilim insanı bu konunun aydınlatılması için çeşitli araştırmalar yapmışlardır. Bu durum öğrenme ile ilgili birçok tanımın ortaya çıkmasını da sağlamıştır.

Senemoğlu (2011) öğrenmeyi, büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişimlere atfedilmeyecek, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişme olarak tanımlamıştır.

Bacanlı (2002), öğrenmeyi tekrar ya da yaşantı yoluyla organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı değişmeler şeklinde tanımlamıştır.

Öğrenme tanımları incelendiğinde, “öğrenme” kavramının bazı ortak özellikleri vardır. Bunlar;

- Davranışta gözlenebilir bir değişme olması,
- Davranıştaki değişmenin nispeten sürekli olması,
- Davranıştaki değişmenin yaşantı kazanma sonucunda olması,
- Davranıştaki değişmenin yorgunluk, hastalık, ilaç alma vb. etkenlerle geçici bir biçimde meydana gelmemesi,
- Davranıştaki değişmenin sadece büyüme sonucunda oluşmamasıdır (Senemoğlu, 2011).

Yapılan tüm tanımlardan yola çıkarak öğrenmeyi bireyin kendisi, başkaları ve çevresiyle etkileşimleri sonucundaki yaşantı ürünü, kalıcı izli, davranışın büyüme, hastalık, ilaç vb. etkenlerle geçici bir biçimde meydana gelmemesi ve davranışın nispeten sürekli olması ve gözlenebilir olması şeklinde tanımlayabiliriz (Aktaş, 2007).

### **2.6.1. Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler**

Öğrenmeyi olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bu faktörler başka bir deyişle öğrenmeyi kolaylaştırır ya da zorlaştırır. Öğrenmeyi etkileyen faktörleri genel olarak üç farklı başlık altında sınıflandırabiliriz (Günaydın, 2011):

### Öğrenen ile ilgili faktörler

- Yaş
- Zekâ
- Fizyolojik durum
- Dikkat
- Güdülenme
- Genel uyarılmışlık hali
- Türe özgü hazır oluş
- Kaygı
- Önceki öğrenilenler
- **Bireysel farklılıklar**

### Öğrenme yöntemiyle ilgili faktörler

- Öğrenme için uygun zamanın belirlenmesi
- Öğrenilecek olanın yapısı ile öğretim yönteminin uygunluğu
- Yöntemin sunduğu katılım düzeyi
- Geri bildirimlerin nitelik ve düzeyi

### Öğrenileceklerle ilgili faktörler

- Kavramsal gruplandırma niteliği
- Çağrışım potansiyeli
- Öğrenilecek olanların algısal olarak ayırt edilebilirliği

Yukarıdaki sınıflamada belirtilen faktörlerden bazıları **içsel faktörler** bazıları ise **dışsal faktörlerdir**. Başka bir deyişle bireyin kendine ait özellikler içsel faktörleri oluştururken, bireyin dışındaki çevresel etkenler ise dışsal faktörler olarak düşünülebilir. O zaman bütün bunların etkisinde kalan bireylerin öğrenmelerinde de farklılıklar olması başka bir deyişle birbirlerinden farklı öğrenmeler gerçekleştirmeleri normaldir.

#### 2.6.2. Bireysel Farklılıklar

Öğrenmeyi etkileyen faktörler açıklanırken, bu faktörlerin bazılarının içsel faktörler, bazılarının da dışsal (çevresel) faktörler olduğu belirtilmişti. Bu içsel faktörlerden öğrenenle ilgili olanlardan biri ise, bireysel farklılıklardır.

Özellikle 1900'lü yılların ikinci yarısından sonra baskın olmaya başlayan psikolojik ve eğitimsel anlayışlar, bireylerin birbirlerinden farklı özellikleri olduğunu ve bu özelliklerin de öğretim sürecinde dikkate alınması gerektiğini gündeme getirmeye başlamıştır. İnsan zihnini öğrenme sürecinde dikkate almayan ve öğrenmeyi bir etki-tepki bağı şeklinde açıklayan davranışçı öğrenme-öğretme anlayışının etkisinden kurtulan eğitim, bilişsel anlayışın öğrenme üzerine söyledikleriyle bireysel farklılıkları dikkate almaya başlamıştır. Öğrenmenin aktif bir

zihinsel süreç olduğunu belirten bu anlayışın getirdiği görüşler, insanların kavramları nasıl öğrendiklerini ve nasıl problem çözdüklerini; bilgilerin akılda nasıl tutulduğunu, nasıl hatırlanıp unutulduğunu araştırmaların temel konusu haline getirmiştir (Woolfolk, 1993; Akt: Demir, 2010).

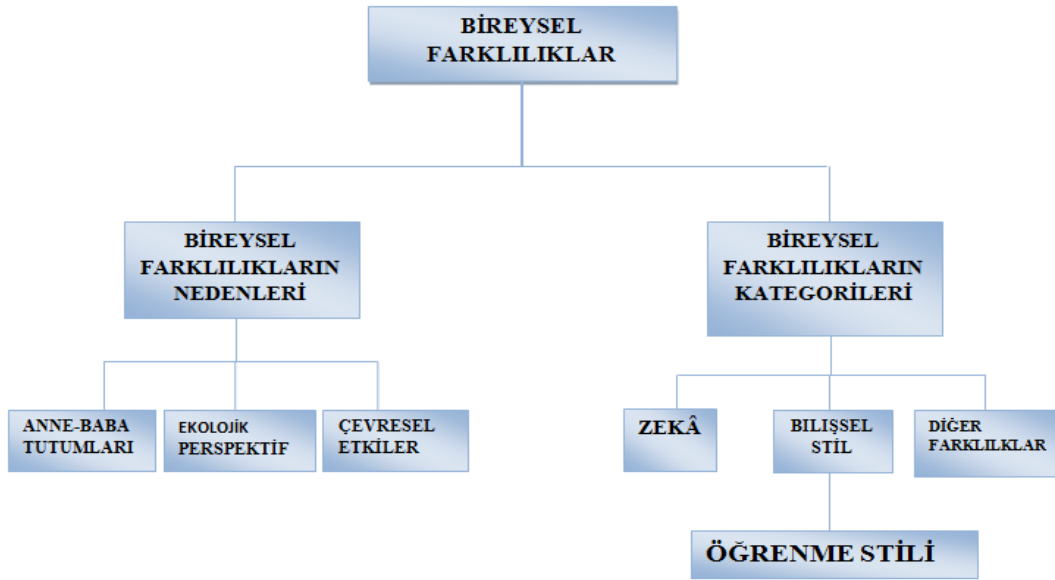
Yüzyıllardır eğitimcilerin ilgisini çeken bireysel farklılıklar zekâ, yetenek ve beceriler, öğrenme stilleri vb. kişisel özellikleri kapsamaktadır. Bireysel farklılıklar kavramı bir taraftan eğitimcilerin kuramsal çalışmalarına yön verirken, uygulamada ise genellikle göz ardı edilen bir kavramdır. Bu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

Bireyler arasında sayısız farklar vardır. Bireylerin boy, ağırlık, yüz çizgileri ve beden biçimlerine ilişkin farklar kolayca, doğrudan gözlenebilirken ilgi, yetenek, başarı, tutum ve kişilik gibi nitelikleri dolaylı olarak gözlenebilmektedir. Bireysel farklılıklar canlı organizmanın oluşumundan başlayarak, kalıtım ve çevre faktörlerinin birlikte etkisi ile ortaya çıkmaktadır (Özgüven, 2002).

Birey, özellikle çocukluk döneminde aileden ve yakın çevresinden çok etkilenir. Ailenin çocuk yetiştirme tutumları, fiziksel koşullar, sosyal çevre, toplumun kültürel özellikleri, cinsiyet vb. bireyin davranışlarını ve kişiliğini etkiler. Bireyler aynı aile ya da toplum içinde yaşasa bile, getirdiği farklı kalıtsal özellikler nedeniyle, farklı yaşantılar geçirir ve farklı davranışlar öğrenir. Bireyin davranışlarını etkileyen çok fazla etken vardır. Bunların hepsinin farklı biçimlerde etkileşime girmesiyle bireysel farklılıklar meydana gelir (Erden ve Altun, 2006).

Bireysel farklılıklar; bireysel farklılıkların nedenleri ve bireysel farklılıkların kategorileri şeklinde sınıflandırılmaktadır (Bacanlı, 2002). Bu sınıflandırma Şekil-4'de sunulmuştur.

Şekil-4: Bireysel Farklılıklar Şeması



(Bacanlı, 2002)

### 2.6.2.1. Bireysel Farklılıkların Nedenleri

Bireysel farklılıkların nedenleri Şekil-4’de görüldüğü gibi ana-baba tutumları, ekolojik perspektifler ve çevresel etkilerdir. Bireysel farklılıkların temelinde kalıtımın yanında çevrenin de etkili olduğu görülmektedir.

### 2.6.2.2. Bireysel Farklılıkların Kategorileri

A. Zekâ: Üzerinde uzun yıllar çalışılan zekâ, soyut bir kavramdır. Geçmişten bugüne kadar araştırmacılar bireylerin zihinsel yapılarına ve davranışlarına bakarak zekâ üzerine fikir yürütmüşlerdir (Çepni, 2005). Zekâ çeşitli psikolog ve kuramcılar tarafından tarih boyunca farklı biçimlerde açıklanmış ve tanımlanmaya çalışılmıştır (Erden ve Akman, 2001).

B. Diğer Farklılıklar: Öğrenmeyi etkileyen, öğrenen üzerinde etkisi bulunan zekâ dışındaki diğer farklılıklar, denetim odağı, cinsiyet rolü, empati, özsaygı vb. gibi özellikler de bireysel farklılıklar içerisinde yer alarak sınıflandırılmıştır (Bacanlı, 2002). Bu sınıflandırmaya dâhil olan farklılıklardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

B.1. Denetim Odağı: Denetim odağı, kişinin olayların nedenlerini nerede aradığı ve görmeye çalıştığını ifade eder.

B.2. Cinsiyet Rolü: Kişinin içinde yaşadığı toplumda kendi cinsine atfedilen özellikleri taşıma derecesi olarak tanımlanabilir.

B.3. Özsaygı: Kişinin kendisine karşı beslediği olumlu duyguları ifade eder.

B.4. Empati (Eşduyum): Bir kişinin kendisini bir başkasının yerine koyması ve onun tarafından olaylara bakabilmesidir.

C. Bilişsel Stil Farklılıkları: Bilişsel stil, bilgiyi algılama ve düzenlemedeki farklı yollar olarak tanımlanabilir. Bacanlı (2002)'ya göre öğrencilerin bilişsel davranış biçimleri, daha doğrusu yaklaşımları, zihinlerini kullanım biçimleri birbirinden farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar; algılama, bilgi işleme, düşünme ve öğrenme stilleri başlıkları altında ele alınabilir.

### **2.6.2.3. Eğitimde Bireysel Farklılığın Önemi**

Bireysel farklılıklar eğitim-öğretim ortamlarında çok önemli bir yere sahiptir ve pek çok yönden eğitim-öğretim ortamlarını etkilemektedir. Bu etkileri şöyle sıralayabiliriz:

1. Bireysel farklılıklar pozitif etkiye sahiptirler ve sınıf ortamlarında farklı eğitim-öğretim faaliyetlerinin uygulanmasında etken olduğundan dolayı bir kaynağı/zenginliği ifade eder.
2. Öğretme-öğrenme problemlerinin başarıyla çözümlenmesinde etkilidir.
3. Bireysel farklılıklar kapsamında değerlendirilen öğrenme stillerinde belirlenen farklılıklar davranışlarda gözlenebilen farklılıklardan çok daha fazladır.
4. Bireysel farklılıklar konusu farklı yaklaşımlar, modeller, teoriler, araştırmalar ve problemlerin çözümlerine yönelik öneriler için zengin bir kaynak sağlar (Ekici, 2003).

### **2.6.2.4. Öğrenme-Öğretim ve Bireysel Farklılıklar**

Deryakulu (2006) çalışmasında, Smith ve Ragan'ın (1999) öğretme-öğrenme sürecinin tasarlanması ve uygulanmasında dikkate alınması gereken çeşitli bireysel farklılıkların bazılarını bilişsel, toplumsal, duyuşsal ve fizyolojik öğrenci özellikleri kategorileri altında ele alarak yaptığı sınıflamalarına yer vermektedir. Tablo 2.7'de bu kategorilere yer verilmiştir.



**Tablo-2.7: Bilişsel, Duyuşsal, Toplumsal ve Fizyolojik Öğrenci Özellikleri**

<b>Bilişsel, Duyuşsal, Toplumsal ve Fizyolojik Öğrenci Özellikleri</b>			
<b>Bilişsel</b>	<b>Duyuşsal</b>	<b>Toplumsal</b>	<b>Fizyolojik</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zekâ bölümü (IQ)</li> <li>• Yetenek türü ve düzeyi</li> <li>• Bilişsel gelişim düzeyi</li> <li>• Dil gelişim düzeyi</li> <li>• Okuma düzeyi</li> <li>• Sözcük bilgisi düzeyi</li> <li>• Görsel okur-yazarlık düzeyi</li> <li>• Bilişsel/öğrenme biçimi</li> <li>• Öğrenme stratejileri</li> <li>• Önbilgi düzeyi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kişilik yapısı</li> <li>• İlgiler</li> <li>• Güdülenme tür ve düzeyi</li> <li>• Tutumlar</li> <li>• Akademik benlik algısı</li> <li>• Kaygı düzeyi</li> <li>• Denetim odağı</li> <li>• <b>Epistemolojik inançlar</b></li> <li>• Öz-yeterlilik inanç</li> <li>• Diğer inançlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akran ilişkileri</li> <li>• Otoriteye karşı tepkiler</li> <li>• Ahlaki gelişim düzeyi</li> <li>• Rol modelleri</li> <li>• İş birliği yapma ya da yarışma eğilimi</li> <li>• Irksal köken</li> <li>• Sosyo-ekonomik düzey</li> <li>• Aile yapısı ve desteği</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duyusal algılama kapasitesi</li> <li>• Beyninin bilgi işleme kapasitesi</li> <li>• Genel sağlık durumu</li> <li>• Cinsiyeti</li> <li>• Yaşı</li> </ul>

(Kaynak: Deryakulu, 2006)

Yapılandırmacı anlayışın da zaman içerisinde eğitim alanında önem kazanması ve uygulama alanları bulmasıyla, öğrenmenin bireysel bir etkinlik olduğu ve bu süreçte bilginin alınmasından, örgütlenmesine ve bilgiye yüklenen anlama değin bireysel farklılıklar bulunduğu kabul edilmeye başlanmıştır. Öğrenme bireysel olarak gerçekleşmektedir. Tüm bireyler yolda, sokakta, okulda, sınıfta benzer yaşantılar içerisinde olsalar bile farklı öğrenmeler gerçekleştirmektedirler. Normal özelliklere sahip öğrencilerin çoğu, aynı sınıfta, aynı ortamda benzer ve yeterli çalışmalarını gerçekleştirdikleri hallerde bile farklı öğrenmeler, başarılar göstermektedirler. Bu durum öğrencilerin farklı bireysel özellikleri ile açıklanabilir. Bu özelliklerin başında, bireylerin öğrenme potansiyelleri gelir (Demir, 2010).

Okullardaki öğrencilerin "öğrenmeyi öğrenmesi", büyük ölçüde öğretmenin "öğrenmeyi öğretme" etkinliklerinin sonunda sağlanabilir. Öğrencilerin öğrenmeyi öğrenebilmeleri için öncelikle kendilerini öğrenme özellikleri bakımından tanımaları gereklidir. Kısacası, öğrenciler hem kendi öğrenme özelliklerini tanıyarak hem de öğrenmede yararlanılan teknikleri bilip kullanarak öğrenmeyi öğrenebilirler ve etkili öğrenmeyi gerçekleştirebilirler. Bu noktadan hareketle öğrencilerin öğrenme özellikleri olan "öğrenme stilleri" önem kazanmaktadır (Özer, 1998).

## 2.7. ÖĞRENME STİLİ

Günümüzde öğrencilerin bireysel farklılıklarına önem veren ve son yıllarda ülkemizde popüler olan kavramlardan birisi de öğrenme stilleri kavramıdır. Öğrenmeyi etkileyen bireysel farklılıklardan bir tanesi de öğrenme stilleridir.

Bireyin öğrenmeye yönelik özelliklerini içeren “öğrenme stili” kavramı, öğrenme açısından önemli bir yere sahiptir. Bu kavramı tanımlamadan önce “stil” kavramı açıklanabilir.

### 2.7.1. Stil kavramı

Stil, kelime anlamı olarak tarz, üslup şeklinde tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle kendine özgü bir anlayış, yapı olarak açıklanabilir (TDK, 2012).

Stil, bireyin birbiriyle tutarlı ve oldukça sürekli eğilimlerinden ya da tercihlerinden oluşan genel niteliğidir. Stil, bireyi başkalarından ayıran bir özellik taşır, bireyin kendine özgü, hem kişiliğiyle ilgili hem de entelektüel iş görmesiyle ilgili olan genel özelliktir (Riding ve Rayner, 1998; Akt: Güven, 2004).

Stil, kişilik düzeyinde, özelliklerle sınırlı bilgi işlem etkinliğine karşılık gelen ve temeli biyolojik olan bir kavramdır. Stil kavramında biyolojik köken ağır bastığı için standarttır (Babadoğan, 2000). Doğası gereği, stil kolay değişmez ve nörofizyolojik temeli olan bir değişkendir (Cengizhan, 2006).

### 4.3.1. Öğrenme Stili Kavramı

Öğrenme stili kavramı ilk defa 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. O yıllardan beri de üzerinde sürekli çalışılmış ve çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların amacı, stil kavramını merkeze alarak insanların birbirinden farklı biçimde bilgiyi aldıklarını, işlediklerini, depoladıklarını, geri getirdiklerini ve öğrendiklerini ortaya koymaktır. Bu konu 1960’lardan çok sonraları okullara girmiş ve uygulama alanı bulmuştur (Boydak, 2001).

Her birey farklı yollarla öğrenir. Tıpkı saç stilleri, kıyafet tercihleri, damak zevkleri vb. olduğu gibi her birey kabiliyetine uygun doğal, kolay ve rahatlık gerektiren öğrenme stillerini tercih eğilimindedir. Bu stiller bireylerin bilgiye en az enerji ile en kısa ve en etkin bir şekilde ulaşmasını sağlar. Dolayısıyla, her bireyin kendine özgü öğrenme stili vardır. Doğuştan var olan bu özellik, insan yaşamının her

anında ve her boyutunda davranışları etkiler (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Bu bağlamda bazı araştırmacılar, öğrenme stillerinin öğrencilerin öğrenme ortamında nasıl harekete geçeceğini ya da ne şekilde davranacağını gösteren belirgin bir öğrenme tarzı, kişisel ve ayırt edici bir özellik olarak ele almışlardır (Koçak, 2007). Ele alınan bu farklılıklar, öğretim süreci içerisinde tasarlanan etkinlikleri belirlemede önemli bir rol oynamaktadır.

Öğretim sürecinde öğrenme stillerini dikkate almak, bunların temele alındığı öğretilimsel süreçleri tasarlayabilmek için farklı modeller oluşturulmuştur. Bu farklı modellerin oluşturulmasında, araştırmacıların temel aldığı değişkenlerdeki farklılıklar ve bu değişkenlere bağlı olarak öğrenme stillerini tanımlama biçimlerindeki çeşitlilik önemli rol oynamıştır. Bu değişkenleri dikkate alarak birçok araştırmacı öğrenme stillerini tanımlamıştır (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005).

“Öğrenme stili”, genel olarak bir öğrencinin, öğrenme çevresini psikolojik olarak nasıl algıladığını, çevresi ile nasıl etkileşimde bulunduğunu ve nasıl tepki verdiğini ortaya koyan bireysel özellikler ve tercihler grubu olarak tanımlanır (Ersoy, 2003). Grasha (2002), öğrenme stilini öğrencinin bilgiyi alma sürecindeki becerisi ve öğrenme deneyimlerinin bir araya getirilmesi olarak tanımlamıştır. Dunn ve Dunn (1992) öğrenme stilini; her birey için farklılık gösteren, bireyin yeni ve zor bilgi ya da beceriler üzerine odaklanması ile başlayan, bilgiyi alma, zihinde işleme ve kendi zihnine yerleştirmede kullandığı bir yol olarak tanımlar.

McCarthy (2000)’e göre öğrenme; yeni bir şeylerin farkına varma ve bu yeniliklere karşı gösterilen tepkidir (Akt: Peker, 2003). Gregorc (1979) öğrenme stilini bir bireyin nasıl öğrendiğini ve buna nasıl uyum sağladığını gösteren ayırt edici davranışlardan oluştuğu görüşündedir. Kolb (1984) ise öğrenme stilini, bireyin bilgiyi alma ve işleme sürecinde tercih ettiği kişisel yöntem olarak tanımlamıştır.

Keffe (1979) ise öğrenme stilini, bireylerin öğrenme ortamlarında nasıl algıladığı, karşılıklı nasıl etkileşime girdiği ve tepkide bulunduğu ilişkin belli bir dereceye kadar değişmeyen istikrarlı göstergeler olarak kullandıkları bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik davranış özellikleri şeklinde tanımlamıştır. Bu tanım, bireysel farklılıkların bireysel, duygusal ve fizyolojik ya da duyuşsal üç yönünü ortaya çıkarmaktadır.

James ve Galbrait (1985) ise öğrenme stilini, görerek, işiterek, hareket ederek, dokunarak, yazarak/okuyarak, koklayarak/tadına bakarak ve kişiler arası iletişim olmak üzere yedi farklı algısal boyutlu bir kavram olarak ifade etmektedirler. Araştırmacılara göre, ifade edilen yedi farklı öğrenme stili duyuların çevre ile etkileşiminden ortaya çıkmaktadır (Akt: Ekici, 2003).

Felder (1996) öğrenme stilini, öğrencilerin bilgiyi alma ve işleme yollarındaki karakteristik güçler ve tercihleri olarak tanımlamaktadır.

Öğrenme stilleri üzerine yapılan tanımlardaki farklılıklar, bu tanımları yapan araştırmacıların da kendine özgü bireysel farklılıklarının, karakteristik özelliklerinin ve kendilerine ait bir düşünce sistemlerinin olduğunu göstermektedir. Öğrenme stilleri üzerine yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere öğrencinin kendi kendine öğrenmesini sağlamasında büyük katkıları olan öğrenme stilleri, ölçme araçlarında, öğrenme stillerine yönelik eğitim-öğretim materyallerinde, öğrenme stili modellerinde, öğrenme ortamlarının düzenlenmesinde öğretmenin hazırladığı sınıf-içi düzende, sınıf-içi iletişim ortamlarının sağlanmasında ve öğrenme sürecine dâhil edilebilecek buna benzer pek çok konuda kendini göstermektedir (Süral, 2008).

#### 4.3.2. Öğrenme Stili Boyutları

Öğrenme stilinin pek çok tanımı yapılmaktadır. Ancak her bir tanım öğrenme stillerine ait farklı bir boyutu vurgulamaktadır. Her ne kadar öğrenme stilinin bireyden bireye farklılaştığı ve öğrenmede etkili bir etmen olduğu kabul edilse de, öğrenme stillerinin doğası ve belirleme yöntemleri konusunda çok farklı yaklaşımlar söz konusudur. Bunun temel nedeninin, bir bireyin öğrenme stillerinin farklı boyutlarının olması ve kuramcılarının bunlardan sadece bir tanesi üzerine yoğunlaşmaları olduğu söylenebilir (Guild ve Garger, 1998; Akt: Karataş, 2004).

Guild ve Garger (1998), Cornet (1983) ve Curry (1983), bir bireyin öğrenme stili boyutlarını;

- ✚ **Bilişsel Boyut:** Bilgiyi alma, işleme, depolama, kodlama ve kodları çözme biçimi. (**Örneğin:** Gregorc Öğrenme Stili Modeli, Kolb Öğrenme Stili Modeli, McCarthy 4MAT Öğrenme Stili Modeli, Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli, Curry Öğrenme Stili Modeli...).

- ✚ **Duyuşsal Boyut:** Güdü, dikkat, denetim odağı, ilgiler, risk almaya isteklilik, sebat, sorumluluk ve sosyal hayattan zevk alma gibi alanlarla ilgili bireysel özellikler ve heyecana dayalı özellikler. (**Örneğın:** Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli, Curry Öğrenme Stili Modeli...).
- ✚ **Fizyolojik Boyut:** Duyusal algı (görsel, işitsel, kinestetik, dokunma ve tat alma), çevresel özellikler (gürültü düzeyi, ısı, ışık ve oda düzeni), çalışma sırasında yiyecek ihtiyacı ve gün içinde en iyi öğrenmenin sağlanacağı zaman aralığı olarak sınıflandırmıştır. (**Örneğın:** Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli, Curry Öğrenme Stili Modeli...) (Akt: Ekici, 2003).

Öğrenme stilinin içerdiği bu boyutlar aynı zamanda öğrenme stilleri modellerinin de temelini oluşturmaktadır.

#### 2.7.4. Öğrenme Stili Modelleri

Literatür incelendiği zaman pek çok farklı öğrenme stili modeli karşımıza çıkmaktadır. Bu farklılığın sebebi olarak, öğrenme stilinin farklı boyutlarının olması ve araştırmacıların bu farklı boyutlardan biri ya da birkaçı üzerine yoğunlaşarak modelini oluşturması söylenebilir. Bu modellerden başlıcaları şunlardır:

- Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli
- Grasha ve Riechmann Öğrenme Stili Modeli
- Kolb Öğrenme Stili Modeli
- Myers ve Briggs Psikolojik Tipler Kuramı
- Jung Öğrenme Türü Kuramı
- Gregorc Öğrenme Stili Modeli
- Curry Öğrenme Stili Modeli
- Honey ve Mumford Öğrenme Stili Modeli
- McCarthy Öğrenme Stili Modeli (4MAT Modeli)

##### 2.7.4.1. Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli

Dunn ve Dunn stil modelinin temelinde bireylerin özgün bir biyolojik ve gelişimsel özellikler bütününe sahip oldukları düşüncesi yatmaktadır. Bu özgün özellikler kişinin yeni bilgi ve becerileri nasıl öğrendiğinin temel göstergesidir. Öğrencilerin öğrenme kapasitelerine göre öğretim durumları düzenlenirse, öğrenme oranı ve kalitesi artmaktadır. Bu öğrenme stili modeli öğrencinin değişik uyarıcılara

verdiği tepkilere dayanmaktadır. Dunn ve Dunn (1992) öğrenme stili modelinin temel varsayımları aşağıda verilmiştir:

1. Bireylerin pek çoğu öğrenebilir.
2. Öğrenme ortamları, kaynakları ve yaklaşımlar farklılaştıran öğrenme stili güçlerine cevap verir.
3. Herkes öğrenme güçlerine sahiptir, fakat farklı insanlar çok farklı öğrenme güçlerine sahiptir.
4. Bireysel öğretim teknikleri vardır ve sonuçları güvenilir olarak ölçülebilir.
5. Uygun ortamlar, kaynaklar ve yaklaşımlar verilirse istatistiksel olarak öğrenciler başarı testlerinden ve tutum testlerinden yüksek başarı elde ederler.
6. Çoğu öğretmen kendi öğretimlerinin mihenk taşı olarak öğrenme stillerini kullanmayı öğrenebilirler.
7. Öğrencilerin pek çoğu yeni ya da zor akademik materyallere konsantre olduklarında kendi öğrenme stillerinde öğrenebilirler (Akt: Çelik, 2004).

Rita ve Kenneth Dunn, öğrenme stillerini, 5 uyarıcı grubunda 21 alt kategoride toplamıştır. Bunlar;

- **Çevresel Uyarıcılar**
  - ✚ Ses
  - ✚ Işık
  - ✚ Sıcaklık
  - ✚ Düzen
- **Duygusal Uyarıcılar**
  - ✚ Motivasyon
  - ✚ Sorumluluk
  - ✚ Sebat
  - ✚ Yapı
- **Sosyolojik Uyarıcılar**
  - ✚ Bireysellik
  - ✚ Eşle/Çiftle
  - ✚ Arkadaş/Takım
  - ✚ Yetişkinle
  - ✚ Çeşitlilik
- **Fizyolojik Uyarıcılar**
  - ✚ Algılama
  - ✚ Yeme-İçme
  - ✚ Zaman
  - ✚ Hareketlilik
- **Psikolojik Uyarıcılar**
  - ✚ Evrensel-Analitik
  - ✚ Beyin Yarım Küreleri
  - ✚ Tepkisel-Düşünsel

Şekil-5: Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli

UYARANLAR	ELEMENTLER			
	SES	IŞIK	SICAKLIK	DÜZEN
ÇEVRESEL				
DUYGUSAL	MOTİVASYON	SEBAT	SORUMLULUK	YAPI
				
SOSYOLOJİK	BİREYSELLİK	EŞLE/ÇİFTLE	ARKADAŞ/TAKIM	YETİŞKİNLE
				
FİZYOLOJİK	ALGILAMA	YEME-İÇME	ZAMAN	HAREKETLİLİK
				
PSİKOLOJİK	EVRESEL-ANALİTİK	BEYİN YAR. KURFİBİ	TEPKİSEL-DÜŞÜNSEL	
				

(Kaynak: Dunn ve Dunn, 1993)

### Çevresel Uyarıcılar

- **Ses:** Öğrencinin öğrenme ortamındaki ses tercihini ifade eder. Bazı öğrenciler sesli ortamlarda bazıları ise sessiz ortamlarda öğrenme eylemini daha başarılı gerçekleştirirler (sesli-sessiz).
- **Işık:** Öğrencinin öğrenme ortamında tercih ettiği ışık seviyesini ifade eder. Bazı öğrenciler loş ışıklı ortamlarda bazıları ise daha parlak ışıklı ortamlarda öğrenme eylemini daha başarılı gerçekleştirirler (parlak ışık-loş ışık).
- **Sıcaklık:** Öğrencinin öğrenme ortamındaki ısı seviyesi ile ilgili tercihini ifade eder. Bazı öğrenciler daha serin ortamlarda bazıları ise daha sıcak ortamlarda öğrenme eylemini daha başarılı gerçekleştirirler (sıcak-soğuk).
- **Düzen:** Öğrencinin öğrenme ortamında tercih ettiği oda ve içersindeki mobilya düzenidir. Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken masada mı, farklı tip mobilyalarda mı, yaslanarak mı, oturarak mı, uzanarak mı çalışmayı tercih etmesiyle ilgilidir (düzenli-düzensiz).

### Duygusal Uyarıcılar

- **Motivasyon:** Öğrencinin öğrenme eylemi için gösterdiği motivasyonun türünü ya da düzeyini ifade etmektedir. Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken kendi kendine mi, yetişkinlerin ödül veya cezalarıyla mı ya da hangi şekilde motive olduğuyula ilgilidir (motivasyonlu-motivasyonsuz).
- **Sorumluluk:** Bireyin öğrenme eylemini gerçekleştirirken ne kadar sorumluluk duyduğunu, tek başına sorumluluk alabilmesini, herhangi bir yetişkinin desteğine ihtiyaç duyup duymamasını, sorumluluğunu yerine getirirken sık sık geribildirim ve rehberliğe ihtiyaç duyup-duymaması gibi durumları ifade etmektedir (sorumlu-sorumsuz).
- **Sebat:** Öğrencinin öğrenme işlemini ya da öğrenmedeki kararlılığını ifade etmektedir. Sebat, öğrencinin dikkat aralığını ifade eder. Bitirene kadar tek bir ödevi mi yoksa aynı anda farklı ödevleri yapabilmesiyle ilgilidir (sabırlı-sabırsız).
- **Yapı:** Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken, ne öğreneceği, nasıl öğreneceği ve kendisinden neler beklendiği devamlı kendisine bildirilsin mi, yoksa hedef gösterilsin ve daha sonra kendisine hiç karşılık karışılmaması ile ilgilidir (yapılanmış-yapılanmamış).

### Sosyolojik Uyarıcılar

- **Bireysellik:** Öğrencinin öğrenme eylemini kendi kendine gerçekleştirebilmesini ifade eder. Öğrenci kendi kendine öğrenmeyi mi tercih ediyor yoksa grupla mı? Ne zaman kendi kendine ne zaman bir grubun elemanı olarak öğrenmeyi tercih ediyor? Öğrenciyi arkadaşları mı yönlendiriyor, tartışma ve etkileşim öğrenmesini kolaylaştırıyor mu?
- **Eşle/çiftle:** Öğrencinin öğrenme eylemini tek bir arkadaşı ile gerçekleştirebilmesini ifade eder. Öğrenci bir arkadaşıyla çalışmayı tercih ediyor mu? Gruptan ziyade tek arkadaş mı istiyor? Bazıları kendi başına veya küçük gruplarla çalışmayı değil bir arkadaşla çalışmayı tercih ederler.



- **Akraniyla veya takımla:** Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken bir takımın elemanı olarak mı, yoksa tek başına mı çalışmayı tercih ediyor? Öğrenci bir grubun elemanı olarak, onlarla tartışıp, karşılıklı etkileşim mi, yoksa yalnız başına mı iş yapmak istiyor?
- **Yetişkinle:** Öğrencinin öğrenme eylemini bir yetişkinin rehberliğinde gerçekleştirebilmesini ifade eder. Öğrenci bir otorite ile çalışmaya ne tepki gösterir? Bir yetişkin veya öğretmen ile birlikte mi çalışır, yoksa onların rehberliği ve yardımını geri mi çevirir?
- **Çeşitlilik:** Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken tercihlerinin belirli olmamasını ve öğrenme ortamına göre değişen tercihlerinin olmasını ifade eder. Öğrenci çalışırken birtakım belli yollar ve işlemler mi izler yoksa öğrenirken çeşitli yollar ve işlemler mi tercih eder?

#### **Fizyolojik Uyarıcılar**

- **Algılama:** Öğrencinin öğrenme eylemini görerek, dinleyerek ya da dokunarak gerçekleştirebilmesini ifade eder. Öğrenme eylemini görsel materyaller mi (resimler, haritalar, okuma materyalleri) yoksa işitsel faaliyetler mi (ses kasetleri, müzik, ders dinleme) ya da dokunsal içerikli (not alma, projede çalışma, günlük tutma, maket yapma vs.) materyallerle mi gerçekleştirme tercihi ile ilgilidir.
- **Yeme-İçme:** Öğrencinin öğrenme eylemini birşeyler yiyerek ya da içerek gerçekleştirebilmesini ifade eder. Öğrenme eylemi sırasında bir şeyler yiyip içme isteği ile ilgilidir. Çocuk, öğrenirken birşey yeme, içme veya sakız çiğnemeyi tercih ediyor mu? Soğuk içecek mi içer, yoksa kahve mi? Hafif bir şeyler mi yer, yoksa ses çıkaran yiyecekler mi yemeyi tercih eder?
- **Zaman:** Öğrencinin öğrenme eylemini günün belirli saatlerinde gerçekleştirebilmesini ifade eder. Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirmek için tercih ettiği zaman dilimi (sabah, öğlen, öğleden sonra, akşam vb. gibi) ile ilgilidir. Çocuk günün hangi saatlerinde nasıl bir enerjiye sahip? Sabahları mı, akşamları mı, öğleyin mi, öğleden önce mi, sonra mı daha iyi çalışıyor?

- **Hareketlilik:** Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken vücudunu hareket ettirmesini ifade eder. Öğrencinin öğrenme eylemini uzun süre hareket etmeden mi, oturarak mı gezerek mi yoksa yerini ya da beden duruşunu değiştirerek mi gerçekleştirme tercihi ile ilgilidir. Uzun süre hareket etmeden, oturarak mı çalışır, yoksa gezer, yerini veya beden duruşunu mu değiştirir? Öğrenirken belki de bilinçsiz olarak hareketli mi olur?

### **Psikolojik Uyarıcılar**

- **Evrensel-Analitik:** Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken konuya çalışma şeklini ifade eder. Bir bütün olarak vücudunu hareket ettirmesini ifade eder. Öğrencinin öğrenme eylemini bir bütün olarak ya da adım adım çalışarak gerçekleştirilmesiyle ilgilidir. Evrensel öğrenciler konuyu bir bütün olarak ele alır ve sonuçla ilgilenirler. Parçalarla ilgilenmeden önce “büyük resmi” görmek isterler. Analitik öğrenciler ise adım adım ilerlerler. Her anlamlı parçayı iyice öğrendikten sonra onları “büyük resim” içinde birleştirmeyi denerler.
- **Beyin Yarım Küreleri:** Öğrencinin öğrenme eylemini beyninin hangi yarı küresiyle gerçekleştirebildiğini ifade eder. Öğrencinin öğrenme eylemini gerçekleştirirken beyninin sağ ya da sol yarım kürelerini tercih etmesi ile ilgilidir. Beynin sağ yarım küresini kullanan öğrenciler bireyler eş zamanlı ve bütünsel öğrenmeye yatkınlarken, sol yarım küresini kullanan öğrenciler daha analitik ve sıralı öğrenmeye yatkınlardır.
- **Tepkisel-Düşünsel:** Öğrencinin düşünme tarzını ifade eder. Çabuk çıkarım yapıp çabucak karar vermeyi ya da karar vermeden önce çeşitli alternatifleri düşünüp önce bunları değerlendirmeyi tercih etmeyle ilgilidir (Zengin, 2008; Koçak, 2007; Aşkın, 2006).

### **2.7.4.2. Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Modeli**

Grasha (1995), öğrenme ilkelerini belirleyen bir çalışma yapmış ve insanların bilgiyi nasıl daha iyi kazanacaklarına, bilginin insan belleğinde nasıl daha kalıcı olabileceğine dair şu sonuçlara ulaşmıştır:

- Öğrenciler en iyi yaparak, yapılanları zihninde şekillendirecek ve başkalarının yaptıklarını gözlemleyerek öğrenirler.
- Öğrenmeyi kolaylaştıracak şekiller, göstergeler, anekdotlar, kavram haritaları, oyun kartları ve analogiler kullanılmalıdır.
- Görevlerde zamanın verimli kullanılması öğrenmeyi etkiler.
- Sosyal girişkenlik bilginin kalıcı olmasını ve kazanımını kolaylaştırır.
- Ödüller öğrenmeyi teşvikeder (Akt: Öztürk, 2007).

Buradan hareketle Grasha (2002) altı adet öğrenme stili belirlemiştir. Bunlar:

**Rekabetçi (Competitive):** Bu stile sahip kişiler, sınıf içindeki diğer öğrencilerden daha iyi performans gösterebilmek için çaba gösterirler. Derste sunulan ödüller için diğer öğrencilerle rekabet etmenin gerekliliğine inanırlar. İlgi odağı olmayı ve sınıf ortamında takdir edilmeyi severler.

**Avantajları:** Öğrencileri, derse devam ettirmek ve öğrenme için hedefler belirleme noktasında motive eder.

**Dezavantajları:** Bu stile sahip öğrenciler, daha az rekabetçi olan bireylerin yollarını tıkayabilir, bireylerin takdir edilmesi ve işbirlikçi öğrenmelerini zorlaştırabilir.

**İşbirlikçi (Collaborative):** Bu öğrenme stiline sahip bireyler; fikirlerin ve yeteneklerin paylaşarak öğrenilebileceğini düşünür. Ayrıca öğretmenlerle işbirliği yaparak, başkalarıyla çalışmaktan sevk alırlar.

**Avantajları:** Grup ve takım ile çalışma becerilerini geliştirir.

**Dezavantajları:** Rekabetçi insanlar için uygun değildir. Bu stile sahip bireyler, başkalarına çok fazla bağlı olduklarından tek başlarına çalışmalarını zor olmaktadır.

**Çekingen (Avoidant):** Bu öğrenme stiline sahip bireyler; içeriği öğrenmek ve derse katılma noktasında hevesli değildirler. Derste öğrencilere ve öğretmenlere katılmazlar. Sınıf içinde neler olup bittiği ile ilgili değildirler.

**Avantajları:** Hayatlarını değiştirecek önemli adımları atmada gerginlik ve kaygıdan sakınabilirler. Eğlenceli fakat daha az üretici görevleri yapacak zamana sahiptirler.

**Dezavantajları:** Performansları düşüktür ve olumsuz geri bildirim başarısızlıklarının başka bir hatırlatıcısıdır. Üretici amaçlar ortaya koymaktan kendilerini alıkoyarlar.

**Katılımcı (Participant):** Sınıfın iyi bir üyesidir. Sınıfa gitmekten zevk alır ve mümkün olduğunca ders faaliyetlerine katılır. Derslere olabildiğince katılım gösterirler.

**Avantajları:** Her sınıf deneyimini en iyi şekilde elde ederler.

**Dezavantajları:** Başkalarının ihtiyaçlarını kendilerinin önünde tutabilirler.

**Bağımlı (Dependent):** Az miktarda entelektüel merak gösterir ve sadece kendisine gerekli olanı öğrenir. Öğretmeni ve akranlarını yapı ve destek kaynağı olarak görür ve ne yapmaları gerektiği konusunda belirli bir kılavuz olarak otorite arayışı içindedir.

**Avantajları:** Kaygılarını yönetmekte ve net talimatlar almakta uzmandır.

**Dezavantajları:** Bir öğrenci olarak özerk olma becerilerini geliştirmek ve kendi kendini yönlendirmek zordur. Belirsizlikle nasıl başa çıkacaklarını öğrenemezler.

**Bağımsız (Independent):** Kendileri için düşünmeyi seven ve kendi öğrenme yeteneklerine güvenen öğrencilerdir. Önemli olduğunu hissettikleri konuyu öğrenmeyi tercih ederler ve ders projelerinde diğer öğrencilerle çalışmaktansa yalnız çalışmayı tercih ederler.

**Avantajları:** Kendi kendine başlayan, kendi kendini yöneterek becerilerini geliştiren öğrencilerdir.

**Dezavantajları:** İşbirlikçi becerilerde biraz yetersiz olabilirler. Başkalarıyla görüş alışverişinde bulunmak ve gerektiğinde yardım isteme konusunda sorun yaşayabilirler.

**Tablo-2.8: Grasha-Reichmann Öğrenme Stilleri Modeli Özellikleri**

<b>BAĞIMSIZ</b>	<b>BAĞIMLI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yalnız çalışmaktan hoşlanma</li> <li>• Görevlerini tamamlama</li> <li>• Sorumluluk sahibi olma</li> <li>• Özgür düşünebilme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğretmenin kılavuzluğuna güvenme</li> <li>• Desteğe ihtiyaç duyma</li> <li>• Sorumsuz olma</li> <li>• Lideri taklit etme</li> </ul>
<b>İŞBİRLİKÇİ</b>	<b>REKABETÇİ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviteleri paylaşmayı tercih etme</li> <li>• İşbirliğinden zevk alma</li> <li>• Etkileşimden hoşlanma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yarışmacı ve ben merkezli olma</li> <li>• Kendine odaklanma ve kazanmaya güdülenme</li> <li>• Oyunlardan ve yarışmalardan hoşlanma</li> </ul>
<b>KATILIMCI</b>	<b>ÇEKİNGEN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ders içeriğini önemseme</li> <li>• Sınıftan hoşlanma</li> <li>• Öğrenmeyi isteme</li> <li>• Uyumlu olma ve yönlendirmeyi izleme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ders içeriğini önemsememe</li> <li>• Sınıftan hoşlanmama</li> <li>• Öğrenmeye karşı ilgisiz olma</li> <li>• Uyumsuz olma ve yönlendirmelere direnme</li> </ul>

(Kaynak: Zengin, 2008)

Grasha-Reichmann öğrenme stilleri de, diğer kişisel karakteristiklerde olduğu gibi, farklı durumlardan etkilenmektedir, bu sebeple öğretmenlerin bu durumla başa çıkabilmesinin üç yolu vardır:

1. Öğretim süreçleri, özel stillere uyacak şekilde tasarlanabilir.
2. Öğretim süreçleri, öğrencilerin sahip oldukları stillerdeki yaratıcı zıtlıkları sağlayacak şekilde tasarlanabilir.
3. Çeşitli öğretim süreçleri kullanılabilir, böylelikle öğrencilere, kendi tercih ettikleri öğrenme stilleri ile “yaratıcı zıtlıklar” sağlayan yöntemler sergilenebilir (Karataş, 2004).

Grasha (1996) öğrenme stilleri ile diğer değişkenler arasında tutarlı bir ilişkinin var olduğundan söz etmiştir. Bu değişkenler:

- **Akademik Branş:** Çeşitli akademik disiplinlerdeki öğrencilerin branş profillerinde anlamlı bir fark yoktur.

- **Lisansüstü ve Lisans Öğrencileri:** Lisansüstü ve lisans öğrencilerinin öğrenme stilleri şaşırtıcı derece benzerdir. Lisansüstü öğrencileri, lisans ve lisansüstü derslerinin arasındaki öğretim süreçlerin benzerliğinden sürekli şikâyetçidirler.

- **Enstitü Türü:** İki yıllık yüksek okul öğrencileri, dört yıllık enstitülere göre daha çok bağımlı, rekabetçi ve katılımcı stilleri benimseme eğilimindedirler. Bu durum, özellikle iki yıllık teknik programlar için doğrudur.

- **Cinsiyet:** Kız öğrencilerin işbirlikçi stillerde daha yüksek puan alması istisnası dışında liberal sanatlar alanında lisans öğrencilerinin cinsiyetleri, öğrenme stilleri üzerinde anlamlı bir farklılığa sebep olmamıştır. Fizik eğitimi alanındaki erkekler öğrenciler rekabetçi, çekingen ve bağımsız rollerde kız öğrencilere göre daha yüksek puan almışlardır. Kız öğrenciler ise stillerinde çok daha fazla katılımcı ve biraz daha fazla da bağımlıdır.

- **Yaş:** 25 yaşın üstündeki öğrenciler öğrenme stillerinde daha bağımsız ve katılımcı olma eğilimindedirler. 25 yaşın altındakilerde öğrencilerin ise, çekingen ve rekabetçilik düzeyi yüksek, sınıftaki katılım düzeyi düşüktür.

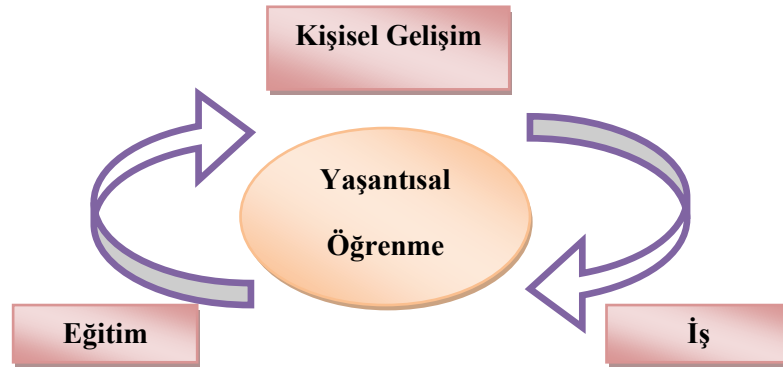
- **Not (derece):** Çekingen öğrencilerin aldıkları notlar düşükken katılımcı stile sahip olanların dereceleri ise yüksektir. Bu iki boyutun bulguları sürpriz olamamakla birlikte, sınıf süreçleri ile katılım derecesi arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır. Notlar ile diğer öğrenme stilleri arasında hiçbir tutarlı ilişki bulunamamıştır.

- **Öğrenme Stili, Öğretim Tercihleri ve Öğretim Stili:** Öğretim Stilleri Envanteri ve sınıf süreçleri ile ilişkili çalışmasında, belirli öğretim stillerinin öğrencilerin öğrenme stillerini benimsemeleri noktasında teşvik ettiği sonucuna ulaşmıştır.

#### 2.7.4.3. Kolb Öğrenme Stili Modeli

Yaşantısal öğrenme modeli olarak da ifade edilen Kolb öğrenme stili modeli, 1923 yılında Jung tarafından ortaya atılan öğrenme döngüsü modeline dayanır. Jung'un öğrenme döngüsü modelinden etkilenen Kolb, yaşantısal öğrenme modelini ortaya atmıştır (Mutlu ve Aydoğdu, 2003). Kolb öğrenme stili modelinin temelini Kolb'un Yaşantısal Öğrenme Kuramı (Experiential Learning Theory) oluşturmaktadır. Kuram öğrenmeyi, bilginin, deneyimlerin dönüştürülmesi yoluyla oluşturulduğu şeklinde tanımlamaktadır. Öğrenme sürecinde, kavrama ve dönüştürme olmak üzere iki boyut olduğu ileri sürülmektedir (Kolb, 1984; Akt: Uğur, 2008).

### Şekil-6: Yaşantısal Öğrenme Döngüsü



(Kolb, 1984)

Kolb (1984)'a göre birey bilgiyi kendi yaşantılarından, deneyimlerinden öğrenir ve bu öğrenmenin sonuçları güvenli bir şekilde değerlendirilir. Yaşantısal öğrenme, kişisel gelişim ve öğrenme için seçilmektedir. Kolb'un savunduğu yaşantısal öğrenme döngüsüne göre öğrenme;

- ❖ Bir süreç olarak tasarlanır ve deneyimlere bağlı olarak fikirler şekillenir.
- ❖ Bilginin yapılandırıldığı bir süreçtir.
- ❖ Deneyimlere bağlı bir süreçtir.
- ❖ Kişi ve ortam arasındaki işlemleri içerir.
- ❖ Dünyaya uyum sağlama sürecidir (Riding ve Rayner, 1998; Akt: Aktaş, 2007).

Yaşantısal öğrenmede 4 farklı öğrenme yeteneği vardır (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993):

- ✚ **Somut Yaşantı (SY),**
- ✚ **Yansıtıcı Gözlem (YG),**
- ✚ **Soyut Kavramsallaştırma (SK),**
- ✚ **Aktif Yaşantı (AY)**

Aşağıda bu dört öğrenme yeteneği açıklanmıştır (Kolb, 1984; Kolb, Baker ve Dixon, 1985; Akt: Ergür, 1998):

**Somut Yaşantı (SY):** Yaşantı ve problemlerle bireysel olarak ilgilenmek ve hissetmek, düşünmekten daha önemli görülmektedir. Bu öğrenme biçimine sahip kişiler diğer bireylerle birlikte olmaktan mutlu olurlar, gerçek olayların içinde yer almaktan zevk alırlar, yeni görüş ve düşüncelere açık, incelemeye hazır ve istekli

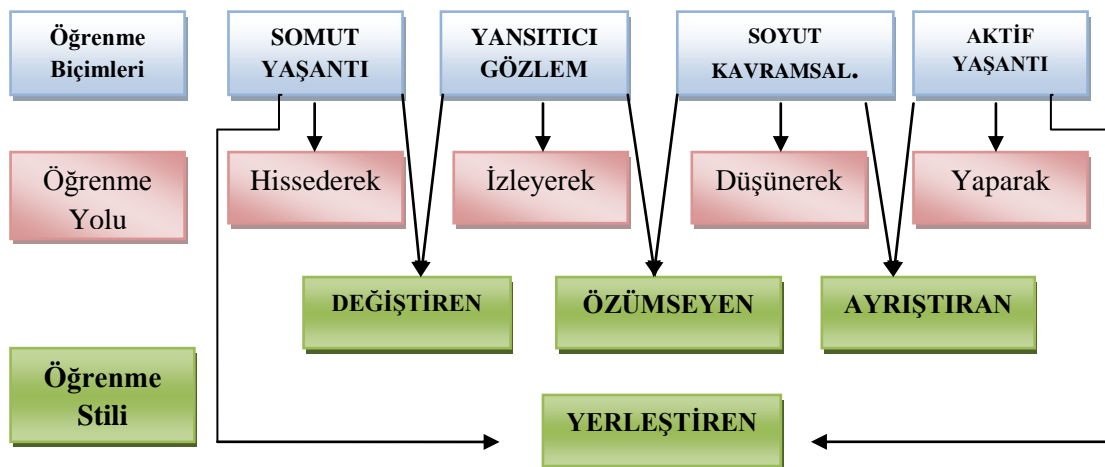
olurlar, genelde sezgilere dayalı karar verme ve yapısal olmayan durumlarda başarılı olurlar.

**Yansıtıcı Gözlemler (YG):** Düşünce ve olayları dikkatlice gözlemleyerek, farklı görüş açılarından değerlendirme süreci üzerinde odaklaşmıştır. Bu öğrenme biçimini benimseyen kişilerin pratik uygulamalar yerine olayın özünü kavrama, düşünce ve olayları sezgi yoluyla anlama, fikirlerin oluşmasında kendi düşünce ve duygularına güvenme, sabırlı, tarafsız ve dikkatli düşünerek karar verme konularında başarılı oldukları söylenilebilir.

**Soyut Kavramsallaştırma (SK):** Mantık, kavramlar ve düşünceler duygulardan çok daha önemli bir yere sahiptir. Genel kurallar, kuramlar geliştirme ve bir problemin çözümünde bilimsel yaklaşım kullanma önem kazanmaktadır. Bu öğrenme biçimine sahip kişilerin sistematik planlama yapma konusunda başarılı oldukları söylenilebilir.

**Aktif Yaşantı (AY):** 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 işi tamamlama ve hedeflerine ulaşabilmek için risk alma konusunda duyarlı ve başarılı olmakta, ayrıca çevreleri üzerinde etkili olmaktan ve bunun sonuçlarını görmekten mutlu olurlar.

**Şekil-7: Kolb Öğrenme Stili Modeli**



(Kaynak: Veznedaroğlu ve Özgür, 2005)



**Tablo-2.9: Kolb Öğrenme Stili Özellikleri**

Öğrenme Stilleri	Güçlü Öğrenme Yönleri	Tercih Edilen Ortamlar	Tercih Edilen Aktiviteler
<b>Somut Yaşantı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sezgileri ile öğrenirler</li> <li>• Özel deneyimlerden öğrenirler</li> <li>• İnsanlarla ilişki kurarlar</li> <li>• Hislerine duyarlıdır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeni deneyimlerden öğrenirler</li> <li>• Geri bildirim ve tartışmalar</li> <li>• Kişisel tavsiyeler</li> <li>• Burada öğretmen yardımcı ve rehberdir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okumalar</li> <li>• Örnekler</li> <li>• Alan çalışmaları</li> <li>• Laboratuvarlar</li> <li>• Problem kümeleri</li> <li>• Gözlemler</li> <li>• Simülasyonlar</li> <li>• Metin okumaları</li> <li>• Etkileşimli dersler</li> </ul>
<b>Yansıtıcı Gözlem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algıları ile öğrenirler</li> <li>• Karar vermeden önce dikkatle gözlem yapma</li> <li>• İçeriklerdir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ders notları</li> <li>• Aktif gözlemci rolündedir.</li> <li>• Farklı bakış açılarında bilgi sağlamaya çalışır</li> <li>• Öğretmen rehber ve yöneticidir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geziler</li> <li>• Tartışmalar</li> <li>• Beyin fırtınası</li> <li>• Düşündürücü sorular</li> <li>• Görsel destekli dersler</li> <li>• Araştırmalar</li> </ul>
<b>Soyut Kavramsal-laştırma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşünerek öğrenme</li> <li>• Fikirlerin mantıksal analizleri</li> <li>• Sistematik planlama</li> <li>• Tümdengelim yöntemiyle düşünme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorik okumalar</li> <li>• Tek başına çalışma</li> <li>• Açık ve iyi yapılandırılmış fikir sunumları</li> <li>• Öğretmen bilginin sunucusudur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kişisel projeler</li> <li>• Öğrenci sunuları</li> <li>• Alan çalışmaları</li> <li>• Laboratuvar</li> <li>• Durum çalışmaları</li> <li>• Simülasyonlar</li> </ul>
<b>Aktif Yaşantı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaparak öğrenme</li> <li>• Risk alma</li> <li>• Dışadönüklük</li> <li>• Yaptıklarının sonucunu görmek isterler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri bildirim alma ve uygulama</li> <li>• Küçük grup tartışmaları</li> <li>• Projeler ve kişisel öğrenme aktiviteleri</li> <li>• Öğretmen bir şeyin nasıl yapılacağını söyleyen kişi</li> <li>• Pratik uygulamaları tercih ederler</li> <li>• Problem çözme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ders anlatma</li> <li>• Notlar</li> <li>• Projeler</li> <li>• Analogiler</li> <li>• Model yapma</li> <li>• Teorik okumalar</li> <li>• Makaleler</li> <li>• Bilgisayar destekli eğitim</li> </ul>

(Kaynak: Koçak, 2007)

Yaşantısal öğrenme kuramında bireyin öğrenme stilini tek yetenek belirlememektedir. Her bir bireyin öğrenme stili, dört öğrenme yeteneğinin bileşenidir. Bu dört yeteneğin varlığı doğrultusunda Kolb (1984) öğrencileri 4 farklı öğrenme stiline göre sınıflamaktadır (Denizoğlu, 2008).

- ✚ **Değiştiren (Diverger)**
- ✚ **Özümseyen (Assimilator)**
- ✚ **Ayrıştıran (Converger)**
- ✚ **Yerleştiren (Accomodator)**

**Tablo-2.10: Kolb Öğrenme Stili Matris Gösterimi**

	Aktif Yaşantı (AY)	Yansıtıcı Gözlem(YG)
<b>Somut Yaşantı (SY)</b>	YERLEŞTİREN (SY-AY)	DEĞİŞTİREN (SY-YG)
<b>Soyut Kavramsal-laştırma (SK)</b>	AYRIŞTIRAN (SK-AY)	ÖZÜMSEYEN (SK-YG)

(Kaynak: Erdoğan, 2008)

Kolb' un (1984) tanımladığı dört öğrenme stiline özellikleri aşağıda kısaca açıklanmıştır:

#### **Değiştiren (Divergent) Öğrenme Stili**

Bu öğrenme stiline sahip kişilerde somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem yoluyla öğrenme yetenekleri baskındır. Bu bireyler somut yaşantı yoluyla bilgiyi alır, yaşantılarına dönüştürür ve yansıtıcı gözlem yoluyla kavrayarak bilgiyi işlerler. Hissederek ve izleyerek öğrenirler. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin en güçlü yönleri; değerlerin ve anlamların farkında olmaları, hayal güçlerinin kuvvetli olmasıdır.

#### **Ayrıştırıcı (Convergent) Öğrenme Stili**

Bu öğrenme stiline sahip bireylerde baskın öğrenme yetenekleri soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantıdır. Bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla algılar ve aktif yaşantı yoluyla işlerler. Bu bireylerin en önemli özellikleri karar verme, problem çözme, fikirleri uygulama, fikirlerin mantıksal analizini yapma ve sistematik planlama yapmadır.

#### **Özümseyen (Assimilator) Öğrenme Stili**

Bu öğrenme stiline sahip bireylerde baskın öğrenme yeteneği soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlemdir. Bu bireyler bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla algırlar ve yansıtıcı gözlem yoluyla kavrayarak işlerler. Düşünerek ve izleyerek öğrenirler. Tamamlanmış bir çalışma içinde farklı gözlemler yapma, tümevarımcı usa vurma ve teorik modeller yaratma en güçlü yönleridir.

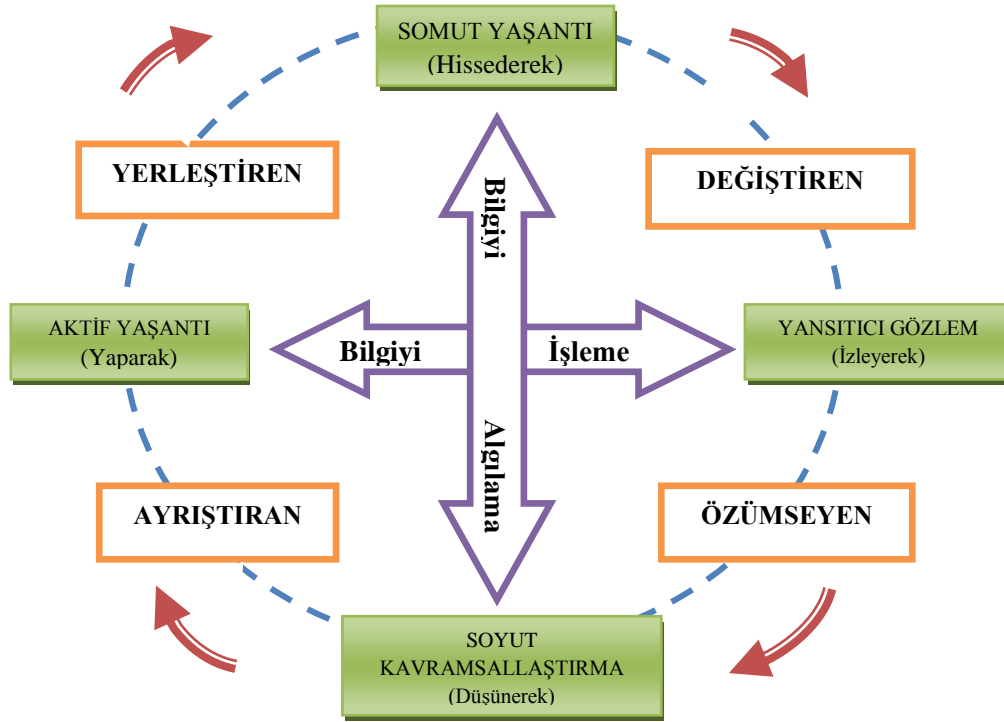
#### **Yerleştiren (Accomodator) Öğrenme Stili**

Bu öğrenme stiline sahip bireyler özümseyen öğrenme stiline sahip bireylere zıt öğrenme yeteneklerine sahiptirler. Bu bireylerde, somut yaşantı ve aktif yaşantı öğrenme yetenekleri baskındır. Bilgiyi somut yaşantı yoluyla algılar ve aktif yaşantı yoluyla işlerler. En önemli özellikleri birşeyler yapma, planlar yapma ve yeni deneyimler içinde yer almaktır. Bu öğrenme stiline, fırsat arama, risk alma ve eylemde bulunma vurgulanır (Kolb, 1984; Akt: Beskisiz, 2009).

Yaşantısal Öğrenme kuramına göre öğrenme bir döngüdür ve bu döngüde yer alan dört öğrenme biçiminden biri birey için zaman zaman öncelik kazanır ve bir öğrenme yaşantısında bu döngüden sayısız kez geçilmesi kaçınılmazdır. 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 koymakta ve bireyin hangi öğrenme stiline sahip olduğunu göstermektedir (Karakış, 2006).

**Şekil-8: Kolb Öğrenme Stili Çemberi**



(Kaynak: Kolb, 1984)

#### 2.7.4.4. Myers ve Briggs'in Psikolojik Tipler Kuramı

Myers ve Briggs'in kuramı, Carl Jung'un psikolojik tipler kavramına dayanmaktadır. Jung oluşturduğu tipleri öğrenme stillerine uyarlamıştır. Ayrıca Jung'un sınıflamasının eğitim alanında pratik kullanımını oluşturmak için Myers-Briggs Tip Belirleyicisini (MBTI) geliştirmişlerdir (Veznedaroglu ve Özgür, 2005). Bu modelde öğrenme stilleri dört karşıt ilişkisel boyuttan oluşmaktadır.

Bu dört karşıt ilişkisel boyut;

- Dışa dönük ya da içe dönük,
- Duyusal ya da sezgisel,
- Düşünen ya da hisseden,
- Yargısal ya da algısaldır.

**Tablo-2.11: Myers ve Briggs'in Psikolojik Tipler Kuramı Boyutları**

<b>Dışa dönük</b>	← →	<b>İçe dönük</b>
<b>Duyusal</b>	← →	<b>Sezgisel</b>
<b>Düşünen</b>	← →	<b>Hisseden</b>
<b>Yargısal</b>	← →	<b>Algısal</b>

(Kaynak: Stash, 2007)

**Dışa dönüklük:** Dışa dönüklük, bireyin ilgilerinin, tutumlarının ve enerji kaynağının dış dünyadaki insanların, nesnelere ve olayların üzerine yoğunlaşmasıdır. Dışa dönük bireyler, diğer insanlarla etkileşimi ve grup çalışmasını tercih ederler.

**İçe dönüklük:** İçe dönüklük, bireyin ilgilerinin, tutumlarının ve enerji kaynağının iç dünyasındaki kişisel yönelimleridir. Bu yönelim kişinin iç dünyasındaki fikirlere, kavramalara, teorilere ve gerçeğe ait modellere doğrudur. Böylece birey kendi içsel dünyasına yoğunlaşır. İçe dönük bireyler, düşüncelerini paylaşmazlar ve bireysel çalışmayı tercih ederler.

**Duyusal:** Duyusal kişilik özelliğine sahip bireyler, günlük yaşam tecrübelerine ait anlık, gerçek ve pratik bilgilere duyu yollarla ulaşırlar. Duyusal bireyler, yapılandırılmış, organize edilmiş öğrenme ortamlarını tercih ederler.

**Sezgisel:** Sezgisel kişilik özelliğine sahip bireyler, karşılaştıkları diğer insanlara, nesnelere, ilişkilere ve olaylara doğrudan duyularıyla algıladıkları biçimin dışında, sahip oldukları tecrübeler yardımıyla bilgi edinirler. Bu bireyler daha çok buluş yoluyla öğrenmeyi tercih etmektedir.

**Düşünen:** Düşünen kişilik özelliğine sahip bireyler, karşılaştıkları her türlü olay karşısında çeşitli mantıksal yaklaşımlarla olayların artılarını, eksileri ve aynı zamanda nedenlerini de araştırırlar. Bu bireyler, eleştirel düşünmeye önem vermekle birlikte objektif olmaya da özen gösterirler.

**Hisseden:** Hisseden kişilik özelliğine sahip bireyler, kişisel ağırlıklı değerlerin seçiminde ve diğer insanların kararlarının ve bakış açılarının nasıl etkilendiğine önem verirler. Bu bireyler çok çabuk karar değiştirebildiklerinden küçük ama uyumlu gruplarla çalışmayı tercih ederler.

**Yargısal:** Yargısal kişilik özelliğine sahip bireyler, yaşantılarında kararlı, planlı ve düzenlidir. Çevresinde gerçekleşen olayları kontrol etmeyi ve düzenlemeyi bir ihtiyaç olarak görür.

**Algısal:** Algısal kişilik özelliğine sahip bireyler, hayatı anlamak adına spontane bir yaşam tarzı benimserler. Bu konuda çevresinde meydana gelen olaylar karşısında mümkün olduğunca esnek davranır ve olayları olduğu şekilde kabul eder (Grasha, 1996).

**Tablo-2.12: Myer-Briggs Öğrenme Stili Sınıflandırılması**

<b>DIŞA DÖNÜKLER</b>	<b>İÇE DÖNÜKLER</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tartışma yönteminin kullanıldığı derslerde en iyi öğrenirler.</li> <li>➤ Sınıf ortamında tartışma yoksa düşüncelerinin paylaşmak ve tartışmak için sınıf dışında bir grupta çalışırlar.</li> <li>➤ Önce tek başlarına konuyu çalışırlar sonra bilgiyi işlemekten geçirmek için grupta çalışırlar.</li> <li>➤ Yalnız başlarına çalışırken müzik, televizyon gibi arka plandaki sesleri hoşlanırlar.</li> <li>➤ Okuma ve yazma becerilerini daha etkili hale getirmeye gereksinim duyarlar.</li> <li>➤ Çalışırken engellenmişlik duygusu hissederse, bu duygudan kurtulmak için konuşmaya ihtiyaç hissederek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bilgilerin özümsemişi ve işlemekten geçirildiği dersleri tercih ederler.</li> <li>➤ Yalnız başlarına çalışmayı tercih ederler; ama bir grupta da bilgiyi paylaşma eğilimindedirler.</li> <li>➤ Bir derse katılım gösterdiklerinde bunu diğerlerinin de bilmesini isterler.</li> <li>➤ Arka planda ses olmasını istemezler, sessizliğe ihtiyaç duyarlar.</li> <li>➤ Açık, net ve iyi düzenlenmiş ders işleyen öğretmenlerle kendilerinin özdeşleştirirler.</li> <li>➤ İnsanların önünde konuşurken kendilerinin tanıtılmasına ihtiyaç duyarlar.</li> </ul>
<b>DUYUSALLAR</b>	<b>SEZGİSELLER</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Doğrusal ve değiştiren şekilde düşünürler, gerçekler üzerinde odaklanırlar.</li> <li>➤ Gösteriler ve aşama-aşama ilerleyen yaklaşımlardan hoşlanırlar.</li> <li>➤ Konuların uygulaması ile ilgilenirler.</li> <li>➤ Öğretimsel görevler için kesin ve belli yönergeler sağlayan öğretmenleri tercih ederler.</li> <li>➤ Metinlerde ve ders konularıyla birlikte sunulan materyallere güvenirlir.</li> <li>➤ Bilgiyi ezberleme eğilimindedirler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Global ve ayrıştırıcı bir şekilde düşünürler.</li> <li>➤ Ana noktaları ve genel fikirleri kavrarlar.</li> <li>➤ Karmaşıklığa meydan okumayı yeğlerler.</li> <li>➤ Bağımsız düşünmeyi cesaretlendiren öğretmenleri severler.</li> <li>➤ Gerçeklerin ötesine geçen hayal güçlerine güvenirlir.</li> <li>➤ Görevleri tamamladıklarında talimat ve yaklaşımları planlayabilirler.</li> </ul>
<b>DÜŞÜNENLER</b>	<b>HİSSEDENLER</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Öğretmenlerin konuyu doğrudan sunmadığı derslerde mantıksal yolla konuları organize edebilirler.</li> <li>➤ Derslerde organize edilmiş bir şekilde işlenmezse dersi ciddiye almazlar.</li> <li>➤ Dersle ilgili tüm işlemler mantıksal bir şekilde olmazsa konuları hatırlamazlar.</li> <li>➤ Çalışılacak bir materyalin doğada bir karşılığının amacının olmasını isterler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dersin konusu ile kendisi arasında ilişkiyi kurmak onlar için çok önemlidir.</li> <li>➤ Küçük şeylerle de olsa öğretmenlerini sevindirmekten hoşlanırlar.</li> <li>➤ Değer verildikleri ve takdir edildiklerini hissettiklerinde en iyi öğrenirler.</li> <li>➤ Öğretmenlerin kendilerinin his ve sezgilerine karşı yakın ve dost canlısı olduklarını anladıklarında en iyi öğrenirler.</li> </ul>
<b>YARGILAYICILAR</b>	<b>ALGILAYICILAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Çalışmalarıyla ilgili kendilerine dönüt veren, yorum yapan ve ileriki çalışmalarını geliştiren öğretmenleri tercih ederler.</li> <li>➤ Ezberden ziyade ders içeriğini genel hatlarıyla öğrenme eğilimindedir.</li> <li>➤ Bir görevi sonuçlandırma durumunda motive olurlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kendilerini eğlendiren ve yaratıcılıklarına ilham veren öğretmenleri tercih ederler.</li> <li>➤ Derslerde biçimsel olmayan/informal problem çözme yaklaşımlarını tercih ederler.</li> <li>➤ Oldukça iyi yapılandırılmış derslerde ve görev için son tarih verilen derslerde kendilerini sınırlandırılmış hissederek.</li> </ul>

(Kaynak: Oral, 2011)

#### 2.7.4.5. Jung Psikolojik Tip Teorisi

Carl Jung (1971), öğrencilerin doğal öğrenme tiplerini Psikolojik Tip Teorisi ile açıklamıştır. Bu model insan davranışlarını genel olarak iki temel kategoriye ayırmaktadır. Bunlar, algılama ve yargılama eylemleridir. Bu durumda birey, algılama veya yargılama fonksiyonlarından birini seçerek, davranışta bulunur (Guild ve Garger, 1998; Akt: Uğur, 2008). Jung “Psikolojik Tipler” adlı bir kitap yazarak insanların bilgiyi algılama ve işleme yollarındaki farklılıkları incelemiştir. Öğrenme stilleri teorilerinin Carl Jung (1971)’in burada ortaya attığı “kişilik tipleri” teorisi ile başladığı söylenebilir. (Keefe ve Ferrell, 1990; Akt: Öztürk, 2007).

Jung’ın kitabında psikolojik tipler 4 kategoride ele almıştır ve insanları “hissedenler”, “düşünenler”, “algılayıcılar” ve “sezgiseller” olarak dört grupta toplamıştır:

**Hissedenler:** Hissetme, birşeyin değerini ifade eder. Hissedenler, değer verdikleri şeyi kendilerinden tecrübelerine aktarırlar. Dolayısıyla, zihinleriyle değil, duygularıyla uyum içinde algıladıklarına ve yaşadıklarına değer verirler. Aktif hissetme, gelecekle doğrudan ilişkili bir işlev olduğundan dolayı bilinçli bir süreçtir. Bu süreç mantıklı bir süreçtir. Çünkü genelde değerler mantık kurallarına uygun olarak belirlenir.

**Düşünenler:** Düşünme, birşeyin anlamının farkında olmamızı sağlar. Düşünenler, daha mantıklıdır ve düşünmeyle meşgul olurlar. Mantıklı olarak algıladıklarını ve olanları düzenlerler. Bu, mantıklı yargıların ve kapsamlarının tekrar gözden geçirildiği bilinçli bir eylem vardır.

**Algılayıcılar:** Duyu, birşeyin ne olduğunu saptar. Bu bireyler, bilinçli bir şekilde algılama özelliğine sahiptirler. Fakat hissedenerler gibi hissettikleri şeye önem vermez ya da düşünenler gibi kategorilere uyum sağlamazlar. Bu bireyler, bilinçli olmalarına rağmen etkili bir kontrol olmadan duyularının açığa çıkmasına izin vermezler.

**Sezgiseller:** Sezgi, olasılıkları gösterir. Sezgiseller, algıladıklarını kontrol ederler ancak bu kontrol bilişsizedir. Bu bireyler, tam ve bütün olarak gördüklerini anlar ve içgüdüsel olarak algılarlar (Karakış, 2006).

**Tablo-2.13: Jung'un Temel Kişilik ve Duyuşsal Özellikler Sınıflaması**

<b>Dünya ile ilişki şekli</b>	<b>Dışa dönük (Extraversion)</b>	<b>İçe dönük (Introversion)</b>
	Şeylerin ve diğer insanların dış dünyasına dönüklük.	Fikirlerin ve hislerin iç dünyasına dönüklük.
<b>Karar verme/oluşturma şekli</b>	<b>Karar verici (Judging)</b>	<b>Azimli (Perceiving)</b>
	Karara ulaşırken ve sorunları çözerken bir sıraya (düzene) odaklanmak.	Mümkün olduğunca çok veri ve bilgi elde etmeye odaklanmak.
<b>Algı şekli</b>	<b>Algısal (Sensation)</b>	<b>Sezgisel (Intuition)</b>
	Duyularla algılamaya, olgulara, detaylara ve somut olaylara dönüklük.	Olasılıklara, hayal gücüne, anlamlara ve şeyleri bir bütün olarak görmeye dönüklük.
<b>Değerlendirme şekli</b>	<b>Düşünen (Thinking)</b>	<b>Hisseden (Feeling)</b>
	Mantık ve gerçekçiliği kullanarak analiz yapmaya dönüklük.	İnsani değerlere, kişisel dostluklar kurmaya, inanç ve beğenilere bağlı olarak karar vermeye dönüklük.

(Kaynak: Given, 1996; Akt: Veznedaroğlu ve Özgür, 2005)

#### 2.7.4.6. Gregorc Öğrenme Stili Modeli

Gregorc öğrenme stiline oluşmasında algının önemli rol oynadığını savunmaktadır. Gregorc (1979) öğrenme stili modelinde, bireyler somut ve soyut algılayanlar ve algıladıkları verileri düzenleme yeteneklerine göre ardışık ve rastgele olmak üzere iki grupta toplanır. Bu modelde somut ardışık, soyut ardışık, somut rastgele ve soyut rastgele olmak üzere dört farklı öğrenme stili vardır (Peker, 2003).

Bu öğrenme stillerine sahip olan bireylerin özellikleri şu şekilde özetlenebilir:

**Somut Ardışık Öğrenme Stili:** Bu öğrenme stiline sahip olan bireyler, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi severler. Bilgilerinin adım adım ve basitten karmaşığa doğru kendilerine verilmesini isterler ve somut materyallerle ilgilenmekten hoşlanırlar (Karakış, 2006). Fikirleri pratik bir yolla uygulamak, organize etmek, soyut fikirlerden somut ürünler üretmek, sistematik olarak adım adım çalışmak ve detaylara odaklanmak bu öğrenen tipinin özelliklerindedir. (Veznedaroglu ve Özgür, 2005).

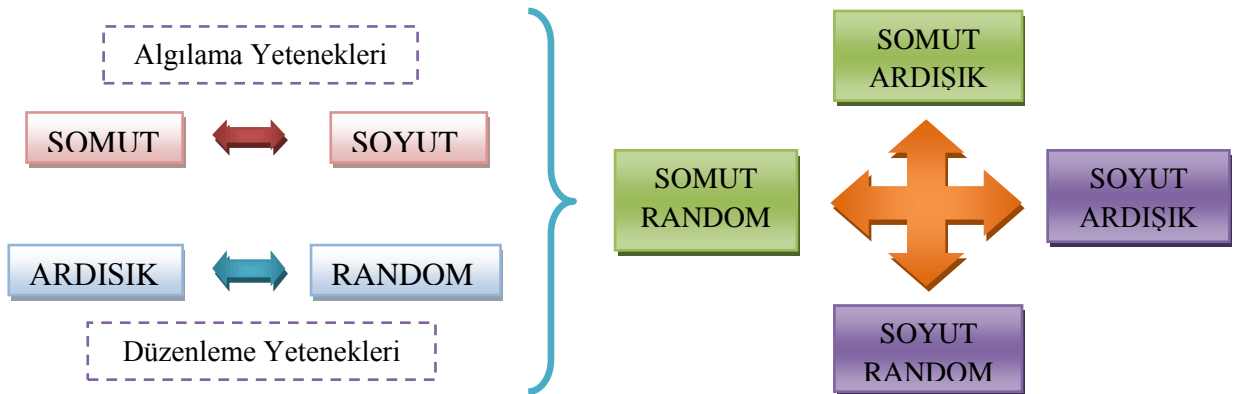
**Soyut Ardışık Öğrenme Stili:** Bu öğrenme stiline sahip olan bireyler, fikirlere ve kavramlara önem verirler, yeni kavramlar ve fikirler üretmekten hoşlanırlar. (Karakış, 2006). Bu öğrenenler zekâyâ dayalı mantıksal ve analitik olarak öğrenirler. “Bilgi güçtür” sloganı, bu öğreneni temsil eder. Bireysel yapılan çalışmalardan ve iyi organize edilmiş materyallerin kullanıldığı ortamlardan hoşlanırlar. Öğrenirken sözel

uyarıcıları tercih eden bu öğrenciler sözel olmayan ipuçlarını yakalamakta zorluk çekerler. Değişiklikleri kabul edebilmeleri için üzerinde çokça düşünmeleri gerekir (Veznedaroglu ve Özgür, 2005).

**Somut Rastgele Öğrenme Stili:** Bu öğrenme stiline sahip olan bireyler, problem çözme konusunda üstün yeteneklere sahiptirler ve sebepleri araştırmaktan hoşlanırlar. Bağımsız olarak çalışmaktan hoşlanırlar ve problem çözmeye kendilerine sistematik plan verilmesine ihtiyaç duymazlar (Karakış, 2006). Bu öğrenenler etkili öğrenmeyi deneme–yanılma yolunu kullanarak gerçekleştirirler. Uyarıcı bakımından zengin olan çevreleri severler. Yönergeleri okumak bu öğrenen tipine zor ve sıkıcı gelir. Bir problemle ilgili pek çok olasılığı ve çözümü görüp yaratıcı fikirler üretebilirler (Veznedaroglu ve Özgür, 2005).

**Soyut Rastgele Öğrenme Stili:** Bu öğrenme stiline sahip olan bireyler için öğrenilecek bilgilerde bir düzen olmasına gerek yoktur ve bilgileri kendileri organize etmeyi tercih ederler. Duygu ve düşüncelerini açıkça ifade edebilirler (Karakış, 2006). Öğrenirken görsel uyarıcılardan yararlanırlar. Grup çalışmalarını severler ve yüz yüze iletişimin kurulmadığı eğitim ortamları bu tip öğrencilerin öğrenmelerini zorlaştırır (Veznedaroglu ve Özgür, 2005).

### Şekil-9: Gregorc Öğrenme Stili Modeli



(Kaynak: Ekici, 2003)

### 2.7.4.7. Curry Öğrenme Stili Modeli

Curry öğrenme stili modelinin boyutlarını “soğan modeli” adını verdiği bir modelle açıklamaktadır. Bu modele göre merkezden dışa doğru şu boyutlar ifade edilmektedir:



**Kişilik:** Bilgiyi kazanmada ve bütünleştirmede tercih edilen yaklaşımlar üzerinde temel kişilik özelliklerinin etkilerinin değerlendirildiği bu boyut diğer boyutlar arasında merkezi bir konuma sahip ve görel olarak değişmez unsurlardan oluşur (Ekici, 2001). Bu katman, bireyin bilgiyi içselleştirdiği ve kişinin kendi karakteristik, gelişimsel özelliklerini dikkate alınarak oluşturulan öğrenme stillerini ele almaktadır (Süral, 2008).

**Bilgi İşleme:** Bilgiyi özümlemede bireyin tercih ettiği zihinsel yaklaşımları belirtir (Ekici, 2001). Bu katman, en dış katmana göre biraz daha kalıcıdır. Çünkü çevreyle doğrudan etkileşime girmez. Daha çok süreç içerisinde kullanılan yöntem-teknik ve stratejilerden etkilenir (Süral, 2008).

**Sosyal İlişki:** Öğrencilerin sınıf içinde nasıl etkileşimde bulunduğu dair boyuttur. Bireylerin karşılıklı etkileşimine dayalı olarak ortaya konan öğrenme stili modelleri yer almaktadır. Özellikle öğrenci-öğretmen ilişkisine dayalı ve öğrenme sürecine aktif olarak katılmasını sağlayan öğrenme stilleri yer almaktadır (Süral, 2008).

**Eğitsel Tercih:** Öğrencinin öğrenme için tercih ettiği çevresel koşulları içeren bu boyut öğrenme stili modelinin dış kabuğunu oluşturmaktadır. Bu modele göre; öğrenme davranışı, temel olarak bilginin transfer edilme sürecinde, belli başlı kişilik boyutları ve doğrudan doğruya çevresel etkenlerle etkileşim tarafından kontrol edilmektedir (Ekici, 2001).

**Şekil-10: Curry Öğrenme Stili Modeli**



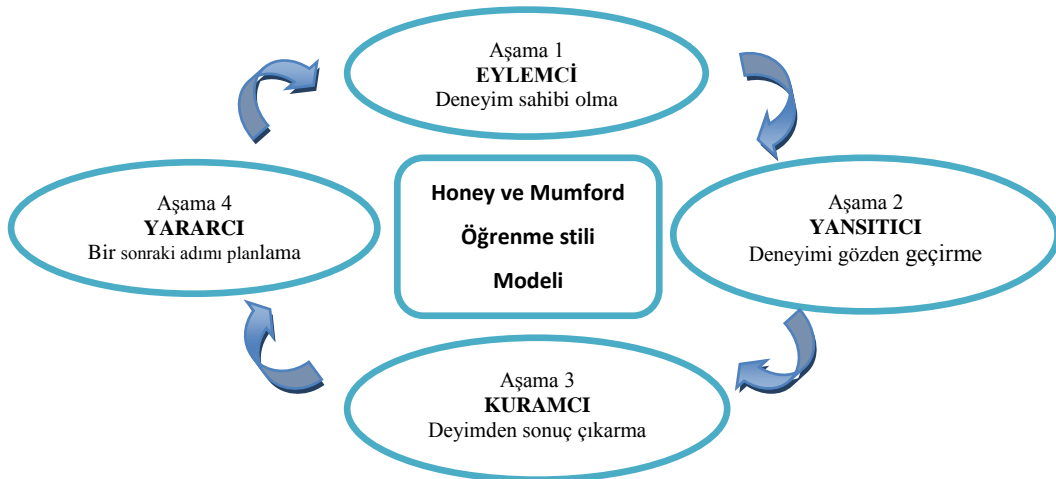
(Curry, 1983)

### 2.7.4.8. Honey ve Mumford Öğrenme Stili Modeli

Çalışmalarını Kolb'un çalışmalarını temel alarak oluşturan Honey ve Mumford (1992), öğrenme stillerini "eylemci", "kuramcı", "yararacı" ve "yansıtıcı" olmak üzere dört grupta toplamışlardır.

**Eylemci öğrenme stili'**ne sahip bireyler, en iyi yaşadıkları deneyimler yoluyla ve problem çözerken öğrenirler. Her zaman açık fikirlidirler ve her yeni fikir onları heyecanlandırır. Grup olarak çalışmaktan hoşlanırlar. **Kuramcı öğrenme stili'**ne sahip kişiler ise öğrenmek için yeterli zamana ihtiyaç duyarlar ve bir sonuca varmadan önce fikirler ve olaylar arasındaki ilişkileri ve problemleri bölüm bölüm düşünürler. Olguları mantıklı bir çerçeveye yerleştirirler her zaman her yerde mükemmeli ararlar. Düşüncelerinde öznel ve duygusal olmaktan daha fazla mantıklı ve tarafsız olmaktan hoşlanırlar. **Yararacı öğrenme stili'**ni benimseyen bireyler, öğrenmelerinde, öğrendikleriyle ve öğrenip yaptıkları arasında mutlak bir ilişki, bir bağ görme ihtiyacı duyarlar. Öğrendiklerini pratik olarak uygulama şanslarına sahip olduklarını hissettiklerinde kendilerini şanslı görürler. Pratikler, fakat uzun tartışmalardan sıkılırlar. **Yansıtıcı öğrenme stili'**ni benimseyen bireyler, en iyi gözlemleyerek ve deneyimlerini tekrar tekrar gözden geçirerek öğrenirler. Bir duruma ya da olaya farklı bakış açılarından bakmayı sevdiklerinden dolayı, geri planda kalıp kendilerine sunulan kavramları uzun uzun düşünürler ve aktivitelere katılan en son kişi olabilirler. Bir konuyla ilgili veri toplarlar ve bu verileri inceleyerek konuyla ilgili bir karara varmadan önce çok düşünürler. Çevrelerini ve insanları gözlemlemekten hoşlanırlar ve bu insanlara kendi fikirlerini söylemeden önce onların fikirlerini alırlar (Akt: Karakış, 2006).

**Şekil-11: Honey ve Mumford Öğrenme Stili Döngüsü (Stash, 2007)**



**Tablo-2.14: Honey ve Mumford Öğrenme Stili Alt boyutlarının Güçlü ve Zayıf Yönleri**

Stil	Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
<b>Eylemciler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Açık fikirli ve esnekler.</li> <li>✓ Harekete geçmeye hazırdırlar.</li> <li>✓ Yeni durumlara hazırdırlar.</li> <li>✓ Yeni durumlara iyimser bakarlar, değişime direnç göstermezler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eylemcilerin sonuçlarını düşünmeden hareket etme eğilimindedirler.</li> <li>✓ Gereksiz riskleri sıklıkla alırlar.</li> <li>✓ Bireysel olarak eylemde bulunma eğilimindedirler.</li> <li>✓ Yeterli hazırlığı olmadan eyleme geçmek isterler.</li> <li>✓ Uygulamalardan çabuk sıkılırlar.</li> </ul>
<b>Yansıtıcılar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Oldukça dikkatlidirler.</li> <li>✓ Yöntem ve yönergeleri uygulamayı benimserler.</li> <li>✓ Başkalarını dinleme ve fikirlerini almada iyidirler.</li> <li>✓ Hedeflerden nadiren saparlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Doğrudan katılımı isteksizdirler.</li> <li>✓ Düşünce oluşturmada ve karara varmada yavaşlırlar.</li> <li>✓ Oldukça sıkılgandırlar.</li> <li>✓ Risk almayı sevmezler.</li> <li>✓ İddialı değildirlir.</li> <li>✓ Yardımseverlik eğilimleri zayıftır.</li> </ul>
<b>Kuramcılar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantıksal ve dikey düşünürler.</li> <li>✓ Akılcı ve tarafsızdırlar.</li> <li>✓ Araştırmacı soruları severler.</li> <li>✓ Kontrollü yaklaşımı benimserler.</li> <li>✓ Ana fikri yakalamada üstündürler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Detayları düşünmede zayıftırlar.</li> <li>✓ Belirsizlik, karmaşıklık hallerine toleransları azdır.</li> <li>✓ Öznel ve sezgisel olan her şey tahammülleri azdır.</li> <li>✓ Gerekliliklere, zorunluluklara odaklanmışlardır.</li> </ul>
<b>Yararçılar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uygulamada olanların değerini test etmeyi severler.</li> <li>✓ Pratik ve gerçekçidirler.</li> <li>✓ Bir kararda anlaçmayı severler.</li> <li>✓ İş yapma teknikleri temel alırlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uygulamaya geçmeden de herşeyi reddetme eğilimindedirler.</li> <li>✓ Kuram ve ilkelerle çok ilgilenmezler.</li> <li>✓ Bir problemin çözümünde ilk uygun çözümü yeğlerler.</li> <li>✓ Kararsızlık durumlarına tahammülleri yoktur.</li> <li>✓ İnsan ilişkilerinden ziyade görev-iş düşünürler.</li> </ul>

(Kaynak: Oral, 2011)

#### 2.7.4.9. McCarthy Öğrenme Stili Modeli

McCarthy, hazırladığı öğrenme stili modelinde, Kolb Öğrenme Stili Modeli'ni 4MAT Öğrenme Sistemi olarak geliştirerek öğrenme stillerinin sağ/sol beyin yarımküreleri ile ilişkisini ve her bir öğrenme stiline sahip öğrencilerin öğrenirken cevaplamak istedikleri “niçin, ne, nasıl, ise” sorularının önemini ortaya koyan bir model oluşturmuştur (Ekici, 2003).

McCarthy (1990), öğrenme stillerini dört gruba ayırmış;

**1-Birinci Tip Öğrenen (İmgesel Öğrenen),**

**2-İkinci Tip Öğrenen (Analitik Öğrenen),**

**3-Üçüncü Tip Öğrenen (Sağ-duyulu Öğrenen),**

**4-Dördüncü Tip Öğrenen (Dinamik Öğrenen).**

**Tablo-2.15: Kolb ve McCarthy Öğrenme Stillerinin Benzerliği**

<b>Kolb Öğrenme Stili</b>	<b>McCarthy Öğrenme Stili</b>
Değiştiren	1.Tip Öğrenen-İmgesel Öğrenen
Özümseyen	2.Tip Öğrenen-Analitik Öğrenen
Ayrıştıran	3.Tip Öğrenen-Sağ Duyulu Öğrenen
Yerleştiren	4.Tip Öğrenen-Dinamik Öğrenen

(Kaynak: Peker ve Mirasyedioğlu, 2008)

McCarthy hazırladığı öğrenme stili modelinde Kolb Öğrenme Stili Modelini 4MAT öğrenme stili olarak geliştirerek öğrenme stillerini hissederek, gözlemleyerek, düşünerek ve yaparak olmak üzere dört ana gruba ayırmıştır (McCarthy, 1990).

**Hissederek Öğrenme Stili (Somut Yaşantı): TİP-1:** Bu öğrenme stiline sahip bireyler yaratıcı öğrenme yaklaşımını kullanırlar. Hissederler ve izlerler. Çok başarılı kişisel ilişkiler kurarlar, öğrendiklerini anlamlandırır, insanlara ve duygularına duyarlıdır (Ekici, 2003). Bu bireyler öğrendiklerinin iç yüzünü kavramaya, bu konuda düşünmeye önem verirler. Uyum içerisinde çalışırlar. Hissederek öğrenenler, yenilikçi, hayal gücüne sahip, fikir insanıdır. Fikir alışverişinde bulunabilecekleri gruplarla verimli çalıştıkları ve kişiler arası görüş alışverişine olanak sağlayan tartışma yöntemi gibi öğretim yöntemlerini tercih ederler (Karakış, 2006).

**Gözlemleyerek Öğrenme Stili (Yansıtıcı Gözlem): TİP-2:** Çözümsel öğrenme yaklaşımı kullanırlar. Dinleme ve verilen bilgiyi düşünme, gerçekleri arama, fikirler yoluyla düşünmekte başarılıdır. (Ekici, 2003). Sistematik düşünceye önem verirler ve ayrıntılardan hoşlanırlar. Olayların özünü kavramayı ve bilgiyi kritik ederek kendi bilgileri ve yeni bilgileri analiz ederler. Anlatım yönteminin uygulandığı geleneksel sınıflardan hoşlanırlar (Karakış, 2006).

**Düşünerek Öğrenme Stili (Soyut Kavramsallaştırma): TİP-3:** Bu öğrenme stiline sahip bireyler duyularla öğrenme yaklaşımını kullanırlar. Düşünme ve yapma, deneme, oluşturma, kullanılabilirlik, düzenleme işlemlerinde başarılıdır. Bu öğrenme stiline sahip bireylerde kavramlar ve kuramlar duygulardan daha önemlidir. Kavramları ve kuramları bütünleştirmede yeni sonuçlara gitmekte çok yeteneklidirler (Ekici, 2003). Bu öğrenme stiline sahip bireyler, kuram ve uygulamayı bütünleştirirler. Teorileri test ederek öğrenirler. Faydaya ve sonuca ulaşmaya önem verirler. Problem çözmede iyidirler ve

problemleri başkasının değil kendileri çözmek isterler. Deney yaparlar ve yaptıkları deney üzerinde fikir yürütürler, fikirleri pratiğe dökerler (Karakış, 2006).

**Yaparak Öğrenme Stili (Aktif Yaşantı): TİP-4:** Aktif öğrenme yaklaşımını tercih etmektedirler. Yapma ve hissetme, gizli ihtimalleri arama, araştırma, deneme yanılma yoluyla öğrenme ve kendi kendine keşfetmekte başarılıdırlar. Bu öğrenme stiline sahip bireyler izlemek yerine aktif olarak faaliyette bulunarak öğrenmeyi tercih etmektedirler. Karşılaştıkları beklenmedik durumlar karşısında pratik çözümler bulmakta yeteneklidirler (Ekici, 2003). İzlemek yerine aktif olarak faaliyette bulunarak öğrenmeyi tercih ederler. Yeni şeyler konusunda heyecanlı ve değişikliklere karşı uyumludurlar. Değişikliklerden ve risk almaktan çok hoşlanırlar. Bu tip öğrenme stiline sahip olan bireyler için okul can sıkıcıdır (Karakış, 2006).

Tablo-2.16: 4MAT Öğrenme Stili Özellikleri

Öğrenme Stili	İMGESEL ÖĞRENENLER	ANALİTİK ÖĞRENENLER	SAĞ-DUYULU ÖĞRENENLER	DİNAMİK ÖĞRENENLER
Öğrenme Yolları	Hissederek-İzleyerek	Düşünerek-İzleyerek	Düşünerek-Uygulayarak	Hissederek-Uygulayarak
Amaçları	Önemli konulara odaklanmak, önemli konularda işin içinde bulunmak uyumu yakalamak.	Zihinsel farkında olmak ve kendilerini yeterli kılmak.	Geleceği emniyete almak için bugünkü görüşlerini ortaya koymak, üretkenlik, ustalık.	Fikirleri eyleme dönüştürmek, bir şeye sebep olmak.
Güçlü Yönleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geniş hayal gücü</li> <li>➤ İyi gözlem yapabilmek</li> <li>➤ Yaratıcılık</li> <li>➤ Sezgi gücüne sahip olmak</li> <li>➤ İnsanların fikirlerine önem vermek</li> <li>➤ Açık görüşlülük</li> <li>➤ Farklı bakış açısına sahip olmak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analiz yapmak</li> <li>➤ İnce ayrıntılarına kadar inebilmek</li> <li>➤ Fikirleri organize etmek</li> <li>➤ Olaylara sistemli ve bilimsel yaklaşabilmek</li> <li>➤ Tümevarım yoluyla sonuçlara ulaşabilmek</li> <li>➤ Bireysel çalışabilmek</li> <li>➤ Kuramsal modeller oluşturabilmek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fikirlerin pratik uygulamasını yapmak</li> <li>➤ Mantıksal çözümler yapmak</li> <li>➤ Bir olay hakkında kolay karar vermek</li> <li>➤ Dikkati yoğunlaştırabilmek</li> <li>➤ Tek doğru cevabı seçme yeteneği</li> <li>➤ Olaylara sistematik ve bilimsel olarak yaklaşmak</li> <li>➤ Deneyimini yönlendirebilmek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kendi kendini keşfetmeye çalışmak</li> <li>➤ İnsanlarla iyi iletişim</li> <li>➤ Risk almak</li> <li>➤ Yeni deneyimler aramaktan hoşlanmak</li> <li>➤ Sezgi gücüne sahip olmak</li> <li>➤ Yeni durumlara iyi uyum sağlamak,</li> <li>➤ Açık görüşlülük</li> </ul>
Zayıf Yönleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pratik uygulamalar yapmama</li> <li>➤ Soyut modeller oluşturmama</li> <li>➤ Risk almama</li> <li>➤ Baskı altında çalışmama</li> <li>➤ Karar verememe</li> <li>➤ Kuramlar ve genellemelerle az ilgilenme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kararsızlık</li> <li>➤ Öğrendikleriyle pratik uygulamalar yapmama</li> <li>➤ Yaratıcılık</li> <li>➤ Kişilerle iletişimin eksik olması</li> <li>➤ Grupla çalışma isteksizliği</li> <li>➤ Hislerini açıklayamamak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hayal gücü zayıflığı</li> <li>➤ İnsanlarla iletişim eksikliği</li> <li>➤ Hislerini ifade edememe</li> <li>➤ Açık görüşlü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zaman yönetimi,</li> <li>➤ Mantıksal analizler yapmada eksiklikler</li> <li>➤ Soyut modeller oluşturmama</li> <li>➤ Olaylara yeterince bilimsel ve düzenli yaklaşmamak</li> </ul>
Uygun teknikler	Beyin fırtınası, örnek olay incelemesi, drama, küçük grup tartışmaları, belge inceleme.	Bireysel çalışmalar, teorik bilgi sunmak, problem çözüme, zihin organizasyonları gerektiren sorular.	Bireysel çalışmalar, el becerileri gerektiren teknikler, deney yapmak, teorik bilgi sunmak.	Bireysel ve küçük grup projeleri, tartışma, örnek olay inceleme.
Seçtikleri Meslekler	Danışmanlık, öğretim, örgütsel gelişme, beşeri ve sosyal bilimler.	Temel bilimler, matematik, araştırma ve planlama bölümleri, doğal bilimler.	Mühendislik, uygulamalı bilimler, hemşirelik, doktor, teknoloji.	Pazarlama, satış tezgâhtar, eğlence, eğitim, aksiyon gerektiren yönetim işleri, sosyal meslekler.
Favori Soruları	Niçin?	Ne?	Nasıl?	Eğer (ise ne olur)?

(Kaynak: McCarthy, 1982; Akt: Öztürk, 2007 ve Ergin, 2011)

### 2.7.5. Eğitim-Öğretim Sürecinde Öğrenme Stilinin Önemi

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin yapıldığı ortamlar fiziksel/biyolojik/psikolojik özellikler, ilgiler, beklentiler, istekler, yetenekler ve zekâ türleri açısından bir zenginlik içermektedir. Öğrencilerin bu genel özelliklerindeki farklılıklar doğal olarak onların öğrenme süreçlerinde de gözlenmektedir. Eğitim-öğretim faaliyetlerinde temel amaç bireylerde olumlu yönde davranış değişikliği gerçekleştirmekse, eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğrenme stillerin dikkate alınması gerektiğinin ne kadar önemli olduğu daha net olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü eğitim-öğretim faaliyetlerinin başarıyla amaçlara ulaşmasını sağlamakla görevli olan öğretmenlerin tüm öğrencilerin öğrenme süreçlerinin ve dolayısıyla öğrenme stillerinin özelliklerini değerlendirilmesi gereklidir (Ekici, 2003).

Öğrencilerin öğrenme stili bilindiğinde; kullanılabilecek öğretim yöntem ve teknikleri, gerekli öğretim materyalleri daha kolay bir şekilde seçilebilecek, öğrencilerin ilgileri doğrultusunda bir öğretim yapılabilecektir (Peker vd., 2004). Bu bağlamda okulda öğrenme stilleriyle ilgili olarak yapılması gereken, öncelikle öğrencilerin öğrenme stilleri ile ilgili bilgilerin toplanmasıdır. Toplanan bu bilgilerden öğrencilerin öğrenmeleri amacına dönük olarak hem öğrenciler hem de öğretmenler yararlanabilirler. Öncelikle öğrenciler kendi öğrenme stillerini tanırlar. Ders çalışma ve öğrenme etkinliklerini bunlara göre düzenleyip gerçekleştirebilirler. Öte yandan, öğretmenler de öğrencilerinin gerek sınıf içi gerekse sınıf dışı öğrenme etkinliklerini öğrencilerinin öğrenme stillerine göre düzenleyebilirler. Öğretmenler, öğretimi planlamada, eğitim ortamlarını düzenlemede, eğitim araçlarını seçmede, çalışma kümelerini oluşturmada, çalışma önerileri sunmada öğrencilerinin öğrenme stillerini göz önünde bulundurabilirler (Özer, 1998). Böylece bir öğrencinin öğrenme stilini belirleyerek gerekli düzenlemeleri yapmak öğrenci başarısını arttıracaktır. Kişinin öğrenme stilini bilmesi kendi yaşamını kolaylaştırır. Öğrenme stillerine göre yapılan eğitimde daha başarılı bireyler yetişir. Öğrenme stillerini bilen birey, öğrenme sürecindeki kuvvetli ve zayıf yönlerinin farkına varacak, dolayısıyla bu yönlerini geliştirecek türde çalışmalar yapmaya çalışacaktır. Kişinin öğrenme stilini bilmesi yaşam süresince karşılaşılabilecek problemlerin çözümünde sahip olduğu becerilerin hangisinde yeterli, hangisinde yetersiz olduğunun farkına varmasını sağlayacak, dolayısıyla yetersiz olduğu alanlarda daha çok pratik yaparak yeterli bir

konuma gelmeye çalışacaktır. Bu da kişinin tüm yaşamı süresince başarısını olumlu yönde etkileyecektir (Güven, 2004). Ayrıca bireylerin kendi öğrenme stillerini bilmeleri, öğrenme yaşantıları, stratejileri ve modelleri ile ilgili tercihleri hakkında bilgi sahibi olmaları, öğrenme sürecindeki kuvvetli ve zayıf yönlerinin ayırımına varmalarına, dolayısıyla bu yönlerini geliştirecek türde çalışmalar yapmalarına yol açmaktadır. Bu da kişinin gerek okul başarısını gerekse yaşam sürecindeki başarısını olumlu yönde etkileyen bir faktördür (Torrance, 1965; Akt: Ergür, 2000).

Bu konuya bu kadar önem verilmesinin, yoğun olarak tartışılmasının ve etkili öğretim için öğrenme stillerinin dikkate alınması gerektiğinin pek çok nedeni vardır. Bu nedenler şöyle sıralanabilir (Littlewood, 1984):

- ✓ Eğitim alanının hemen hemen her aşamasında daha çok öğretmen-merkezli bir eğitimin sürdürülmesi. Her bireyin eğitim sürecinde tamamıyla kendi kişilik ihtiyaçlarından ve kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu fikrine ek olarak yeni öğrenmenin bireysel bir süreç olduğu ve öğretmenin bu süreçte rehber görevini üstlenmesi gerektiği fikrinin yaygınlaşması.
- ✓ Kullanılan yöntem ve tekniklerin etkili öğrenmede başarısız olması.
- ✓ Bireylerin birbirinden farklı oldukları, bireylerin farklı zihin ve öğrenme yapısına sahip oldukları fikrinin yoğun olarak vurgulanması ve buna yönelik olarak eğitim faaliyetlerinde bireysel çalışmaların ön plana çıkartıldığı eğitim-öğretim programlarının düzenlenmesi.
- ✓ Her bireyin farklı zihin ve öğrenme yapısına sahip olduğu fikrinin yoğun olarak vurgulanmasıyla, eğitim sistemlerinin de bu farklılığa cevap verecek şekilde düzenlenmesi zorunluluğunun ortaya çıkması.
- ✓ Aktif konuma gelen öğrencinin ilgi istek ve yeteneklerinin desteklenmesi ile yeni özelliklerinin ortaya çıkartılmasının sağlanması.
- ✓ Günümüzde geleneksel okul anlayışıyla hiçbir bireyin, bırakınız farklı alanları veya becerileri, bir konuyu dahi tam anlamıyla öğrenemeyeceğinin anlaşılması (Akt: Ekici, 2003).

Bu bağlamda bireysel farklılıkların ve dolayısıyla öğrenme stillerinin önem kazanmasıyla öğrenme stilleri yeni bir boyut kazanarak, artık öğrenme stillerinin eğitim-öğretim sürecindeki önemini vurgulamak için “Öğrenme Stiline Dayalı



Eğitim-Öğretim” kavramı kullanılmaktadır. Öğrenme stillerine dayalı öğretim yönteminin Türkiye’de önem kazanması 1980’li yıllardan sonra olmuştur. Öğrenme stili kavramının Türkiye’de ve Dünya’da önem kazanmasının pek çok sebebi vardır.

Bu sebeplerden bazıları:

- Bireysel farklılıklara yeterince önem vermesi,
- Öğrenme farklılıklarını ortaya çıkarabilmesi,
- Yapılan araştırmalarda öğrenme stili kavramına atıflar yapılması,
- Pek çok araştırmacının öğrenme stili/stilleri konusunda çalışmaya başlaması,
- Çok yönlü bir metot olması,
- Eğitim alanında çok sayıda öğrenme stili modelinin bulunması olarak sıralanabilir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

Öğrenme stillerini göz önünde bulundurarak öğretim tasarlayan bir öğretmenin ise dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır. Bunlar:

1. Öğrenciye kazandırılacak amaçlara ve davranışsal amaçlara göre öğrenme etkinlikleri düzenlenmelidir. Bunlar, yalnızca gereksinimi olan öğrenciler için kullanılmalı, gereksinimi olmayan öğrenciler serbest bırakılmalıdır.
2. Tüm duyu organlarını harekete geçiren farklı araçlar kullanılabilir. Özellikle harekete gereksinim duyan öğrenciler için hareket edebilecekleri bir ortam hazırlanmalıdır. Yaparak öğrenme ve kasların kullanılmasına yer verilmelidir.
3. Gereksinim duyan öğrencilerin sorumluluklarını algılamaları, gereksinim duymayan öğrencilerin serbest bırakılmaları sağlanabilir.
4. Öğrencilerin tercihlerine göre, bireysel ya da grup çalışmaları düzenlenebilir.
5. Öğrencinin nasıl güdülendiği belirlenerek, içsel ya da dışsal pekiştireç alması sağlanabilir (Ülgen, 1997).

### **2.7.5.1. Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim Uygulamasının Dayandığı Prensipler**

1. Ciddi zeka problemleri olan bireylerin dışındaki her birey öğrenebilir.
2. Bireyler belirli düzeyde öğrenme gücüne sahiptir. Fakat bireylerin öğrenme güçleri birbirinden farklıdır.
3. Bireylerin farklı öğretimsel tercihleri vardır ve bu güvenilir bir biçimde ölçülebilir.
4. Öğrencilerin öğrenme stillerindeki farklılıklar öğrenme ortamının zenginliği olarak kabul edilmelidir.
5. Bireylerin öğrenme farklılıklarına saygı gösterilmeli ve bu farklılıkları geliştirme yönünde öğretim ortamları hazırlanmalıdır.
6. Öğrenme stillerine uygun öğrenme ortamları. Öğretim kaynakları ve öğretim yaklaşımları hazırlandığında, istatistiksel olarak öğrencilerin başarıları artmaktadır.
7. Öğretim ortamı öğretim kaynakları ve öğretim yaklaşımları öğrenme stillerindeki farklılıklardan sorumludur.
8. Öğretmenlerin çoğunluğu öğretim faaliyetlerinde öğrenme stillerini önemli köşe taşları olarak kullanabilmeyi öğrenebilirler.
9. Öğrencilerin çoğu yeni ve zor akademik materyale konsantre olurken, öğrenme stiline kapasitesini de öğrenebilirler (Ekici, 2003).

### **2.7.5.2. Öğrenme Stiline Dayalı Öğretimin Yararları:**

1. Öğretmenlere sınıf yönetiminde yardımcı olur.
2. Sınıf içi düzeni bozan öğrenci davranışları çok düşük oranda gözlenir.
3. Öğretmenin öğrenen ve üstün yetenekli öğrencilere daha çok zaman ayırması sağlanır.
4. Öğrencilerin özdenetim geliştirmelerine yardımcı olur.
5. Bireylerin yeteneklerinin farkına varmasına yardımcı olur.
6. Öğrencinin karar verme ve sorumluluk alma yetenekleri kazanmalarını sağlar.
7. Öğrenciler kendi öğrenme süreçlerinden, başarı/başarısızlık durumlarından sorumlu olduklarından dolayı öğretim faaliyetlerini değerlendirebilirler.

8. Öğretmen, öğrencinin öğrenmesinde rehber görevindedir.
9. Öğrencilere sunulan özgür çalışma ortamları sonucunda ilginç ve yaratıcı öğrenme ürünleri ortaya çıkabilir.
10. Öğrenciler sadece tek bir öğrenme ortamı yoluyla bilgiyi almakta zorlanmadıklarından dolayı çoğu zaman öğrenmeye isteklidirler.
11. Eğitim-öğretim faaliyetlerinde bireysel ve grup çalışmaları başta olmak üzere pek çok farklı öğretim yaklaşımlarına yer verilir.
12. Öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ilişkilerinde, fikirlerin ifade edilmesinde, sınıf içi kararların alınmasında vb. her açıdan demokratik bir sınıf atmosferi vardır (Ekici, 2003).

### **2.7.5.3. Öğrenme Stiline Dayalı Öğretimin Sınırlılıkları**

1. Öğretmenlerin öğrenme stillerini belirleme ve öğretim faaliyetlerinde öğrenme stillerine ait bilgilerden yararlanma yolları konusunda yeterli eğitim almaları gereklidir.
2. Eğitim-öğretim ortamlarında öğrenci sayısı mümkün olduğu kadar az olmalıdır.
3. Okul şartları öğrencinin öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmelidir.
4. Okulda öğrencinin öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekillerde ve miktarda araç-gereç bulunmalıdır.
5. Okul-aile işbirliği düzenli olarak sürdürülmelidir.
6. Öğrencilerin çok yönlü tanınmasına yönelik faaliyetlerin düzenlenmesi gereklidir.
7. Öğretmenin kendisini sürekli geliştirilmesini ve eğitmesini gerektirir.
8. Öğretim programlarının öğrenme stiline dayalı öğretim uygulamasına uygun olması gereklidir (Ekici, 2003).

### **2.8. Öğretme ve Öğretim Kavramı**

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).

Öğretim, okullarda gerçekleştirilen planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretme etkinlikleridir (Erden ve Akman, 2012). Öğretim, en geniş anlamıyla öğrenmenin gerçekleşmesi için planlanan, kasıtlı ve sistematik eğitim (Demirel, 2003) olarak tanımlanabilir. Bir başka tanım ise öğretimin, öğrenci gelişimini amaçlayan ve öğrenmenin başlatılması, sürdürülmesi ve gerçekleştirilmesi için düzenlenen planlı etkinliklerden oluşan bir süreç olduğudur. Öğretimin başlıca özellikleri:

1. Öğretim bir süreçtir,
2. Öğretim planlıdır,
3. Öğretim öğrenciyi geliştirmek, ona bir şeyler kazandırmak amacıyla,
4. Öğretim öğrenmenin başlatılması ve sürdürülmesi etkinliklerini içermektedir şeklinde açıklanabilir.

Burada bahsedilen “öğrenciye bir şeyler kazandırmak” ifadesi “öğrenciye istedik davranışlar kazandırmak” anlamında kullanılmaktadır. Zira genel olarak eğitim hedeflerinde yer alan davranışlar daha çok o ülkenin yetiştirmek istediği bireyler için düşünülen, planlı ve istedik davranışlardır. Bir sistem olarak öğretim ise girdi, süreç ve çıktı olarak ifade edilebilmektedir (Turan, 2009).

Açıkgöz’e (2007) göre girdi olarak öğrenci, öğretmen, program, malzeme, içerik vb. öğeler ele alınırken, süreç boyutunda bu öğelerin birbiriyle etkileşimi ve çıktı boyutunda ise girdilerde, özellikle öğrencilerde meydana gelen değişimler söz konusudur. Ona göre buradaki her öğrenin kendine özgü bir yapıya sahip olduğu düşünüldüğünde öğretimin ne kadar karmaşık bir sistem olduğu daha açık görülmektedir. Örneğin; öğrenciyle ilgili olarak benlik saygısı, denetim odağı, ilgi, yetenek, ön öğrenmeler, güdü, öğrenme stilleri, süreçle ilgili olarak dönüt, düzeltme, bekleme süresi, katılım, öğretmenin sözel ve sözel olmayan davranışları, sınıf yönetimi vb. birçok değişken öğretim sistemini ve bu sistemin ürünlerini etkilemektedir. Öğretim sisteminde yer alan başlıca öğeler Tablo 2.17’de özetlenmektedir:

**Tablo-2.17: Öğretim Sisteminin Başlıca Öğeleri**

<b>Öğrenci</b>	Öğrenme ortamına bazı ön öğrenmeler ve özelliklerle katılan ve yeni öğrenmeleri gerçekleştirmesi beklenen kişi.
<b>Öğretmen</b>	Öğrencinin gelişimini sağlayacak yaşantıları seçerek ve uygulayarak öğrenciyi yardımcı olan kişi.
<b>Hedefler</b>	Öğretim süreci sonunda öğrencinin kazanması öngörülen özellikler, bilgi ve beceriler ile öğrencilerin bunları edime dönüştürebilmesi.
<b>Öğrenme-öğretme süreçleri</b>	Öğrenmenin gerçekleşmesi için düzenlenen öğretim etkinlikleri, süreçleri öğrenme süreçleri ve bu süreçlerin içinde yer aldığı çevrenin (genellikle sınıf) yapı ve süreç özellikleri.
<b>İçerik</b>	Öğrencinin yetiştirileceği konu alanı.

(Kaynak: Açıkgöz, 2007)

### 2.8.1. Öğretim Stili

Öğretim stilleri kavramının son yıllarda öğrenme stilleriyle birlikte bireysel farklılıkların eğitimdeki öneminin ve gereğinin artmasıyla eğitim bilimleri literatüründe ki yeri vazgeçilmez olmuştur. Bireylerin nasıl öğrendiği ve iyi bir öğretimin nasıl olması gerektiği araştırılan konulardır. Etkili bir öğretimin nasıl olması gerektiği ile ilgili araştırmalar; öğretimi çeşitlendirmenin, öğrenci özelliklerine uygun öğretim yapmanın gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar da bu gerekliliğin bir başka sebebidir (Kolay, 2008).

Literatürde öğretim stiline ilişkin birçok tanım bulunmaktadır.

Dunn ve Dunn (1979) öğretim stilini, öğretmenlerin öğretim programı, yöntemi, öğretim ortamı ve kullandıkları araç-gereçlere yönelik tutumları şeklinde tanımlamışlardır. Conti (1985)'ye göre öğretim stili, bir öğretmenin ısrarla devam ettirdiği kendine has öğretim şeklidir. Felder (1996) öğretim stilini, "eğitmenin sahip olduğu bilgiyi nasıl sunduğunun ve öğrencilerle etkileşiminin kalitesinin bir sonucudur" şeklinde tanımlarken, benzer şekilde Heimlich ve Norland, (2002) öğretim stilini, öğretmenlerin öğretim inanç ve değerlerinin, öğrenme-öğretme sürecindeki davranışlarıyla uyum sağlama çabasıdır şeklinde tanımlamıştır. Ayrıca Grasha (2003) öğretim stillerini, öğretmenin sınıf ortamındaki davranış, performans, inanç, ihtiyaç ve sahip olduğu meslekî bilgilerinin özel bir ifadesi şeklinde tanımlamıştır. Yine Grasha (2002)'ya göre öğretim stili, öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmenlerin öğrencilere karşı göstermiş olduğu sürekli ve tutarlı davranışlardır.

Öğretim stili, öğretmenin bilgiyi nasıl sunduğunun, öğrencilerle girdiği etkileşimin kalitesinin bir göstergesidir. Öğretmenlerin hazır bulunuşluğu, inançları, tutarlılığı stilin ortaya konulmasında belirleyicidir. Öğretim stili, öğretmenin öğretim sırasında uyguladığı yöntem, teknik, pekiştirme, öğrenciyi derse dahil etme, dönüt verme, açıklama yapma, soru sorma gibi davranışları kapsar. Denilebilir ki öğretim stili bir öğretmenin ses tonu, hitap şekli, kendini ifade biçimi gibi gözlemlenebilen tüm hareketlerinin toplamıdır (Kolay, 2008).

Genel olarak öğretim stilleri, öğretim-öğrenme ortamında öğretmenlerin öğrencilere bilgiyi nasıl sunduğu, öğrencilerle nasıl etkileşimde bulunduğu, öğrencileri nasıl sosyalleştirdiğine ilişkin öğretimsel davranışlarını içerir (Üredi, 2006). Öğretim stiline ilişkin farklı tanımlamalar yapılmasına karşı bütün bu tanımların ortak yanı öğretim stiline öğretmenlerin tutarlı olarak sergiledikleri öğretim davranışları olduğudur (Altay, 2009).

Dunn ve Dunn (1979) araştırmalarında, öğretmenlerin, kendi öğrendikleri yolun “en kolay” ya da “en doğru” yol olduğuna inandıklarını ve dolayısıyla kendi öğrencilerine, çocuklarına ve eşlerine bilgi aktarıırken bu yolu uyguladıklarını ifade etmektedirler (Akt: Karataş, 2004).

Bir öğretim yöntemi bir öğrenci için ideal diğer bir öğrenci için de öğrenmeyi zorlaştırıcı olabilir. Bu açıdan bakıldığında öğrenme ve öğretim stillerindeki uyum tıp literatürdeki “hastalık yoktur hasta vardır” prensibine benzemektedir. Öğretmenin birkaç stili bir arada kullanabilme becerisi onun ve öğrencilerinin motivasyonunu artıran bir etkidir. Bireylerin öğrenme stilini dikkate alan bir eğitim öğretim faaliyeti öğrencilerin başarısı için olumlu katkı sağlayacaktır (Kolay, 2008).

Öğretmen, öğretim stilini belirlerken sınıfın nabzını tutmalıdır. Öğretmenin öğretim stili öğrencilerin bilgi seviyelerine, hazır bulunuşlarına göre farklılaşmış ve değişebilmelidir. Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi ile elde edilen bilgiler eğitimcilerle öğrenme ve öğretim ortamlarında nasıl bir yöntem geliştirileceği konusunda yardımcı olabilir (Akkoyunlu, 1995).

### 2.8.2. Öğretim Stili Modelleri

Öğretim stili ile ilgili yapılan çalışmalarda araştırmacılar, öğretim stilini farklı yönleriyle ele alıp farklı öğretim stili modeli geliştirmişlerdir. Literatürde belli başlı öğretim stili modelleriyle karşılaşmaktayız. Bu öğretim stili modellerinden bazıları şunlardır:

- 1- Fischer ve Fischer'ın Öğretim Stili Modeli
- 2- Dunn ve Dunn'ın Öğretim Stili Modeli
- 3- Butler'ın Öğretim Stili Modeli
- 4- Grasha'nın Öğretim Stili Modeli

#### 2.8.2.1. Fischer ve Fischer'ın Öğretim Stili Modeli

Fischer ve Fischer (1979), öğretmenleri sınıf ortamında gözlemleyerek öğretim stili modellerini oluşturmuşlardır. Onlara göre; öğretmenlerin öğretim stilleri kendi öğrenme stillerini yansıtmakta ve bu da öğrenci başarısını etkilemektedir. Araştırmacılara göre öğretim stili, öğretim yönteminden farklıdır. İki öğretmenin her biri anlatım, küçük grup tartışması, görsel-işitsel araçları kullanabilir. Ancak stil her biri için farklı şekillerde tanımlanmıştır (Üredi, 2006).

Bu bağlamda Fischer ve Fischer (1979) öğretim stillerini altı kategoride toplamışlardır. Bu kategoriler; görev-odaklı, işbirlikçi-planlayıcı, çocuk merkezli, öğrenme merkezli, konu merkezli, duygusal heyecanlı öğretmen modelleridir.

#### 2.8.2.2. Dunn ve Dunn'ın Öğretim Stili Modeli

Dunn ve Dunn (1979) oluşturdukları öğretim stili modelinde öğretmenlerin öğrendikleri şekilde öğretmeye çalıştıklarına dikkat çekmiş ve yaptıkları bir çalışmada bir öğretim stili diğer öğretim stillerinden daha üstün olmadığını, öğretim stili duruma ve konuya göre değişebileceğini vurgulamışlardır. Araştırmacılar öğretmenlerin öğretim stillerini değerlendirirken başvuracakları ölçütleri dokuz madde de belirtmişlerdir:

**1. Eğitim Felsefesi (Education Philosophy):** Eğitimin amaçlarını, eğitimin bireysel, toplumsal ve milli değerlerini tartışır.

**2. Öğrenci Tercihleri (Student Preferences):** Öğrencilerin tercihleri, kişilik tipleri ve davranışları öğretmenin sınıfı nasıl ele alacağı konusunda öğretmene yol gösterir.

**3. Öğretimi Planlama (Instructional Planning):** Öğretimi planlama, öğrenci ihtiyaçlarının analiz edilmesi, bu ihtiyaçların giderilmesi süreci ve değerlendirme sürecini betimler.

**4. Öğrencileri Gruplandırma (Students Grouping):** Öğrencileri gruplandırma, öğretmenin sosyalleşmeye imkân tanıyan öğrenme sürecini hazırlaması ile ilgilidir.

**5. Sınıf Düzeni (Room Design):** Sınıf düzeni, öğretmenin öğrencilerin ihtiyaçlarına göre öğretim ortamını kullanma şekli ile ilgilidir.

**6. Öğretim Çevresi (Teaching Environment):** Öğretim çevresi, öğretmenin sınıf içi etkinlikleri nasıl düzenlediği ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına ne gibi önlemler aldığı ile ilgilidir.

**7. Öğretim Özellikleri (Teaching Characteristics):** Öğretim özellikleri, öğretmenin özellikleri ve standartları ile ilgilidir. Öğretmenin esneklik derecesini, öğretilenlerin önemine ilişkin algısını, öğrenciler üzerindeki yönetiminin ve kontrolünün derecesini içerir.

**8. Öğretim Yöntemleri (Teaching Methods):** Öğretim yöntemleri, öğretmenin çeşitli öğretim yöntemlerini kullanması ve öğrencilerinin derse katılımını sağlaması ile ilgilidir.

**9. Değerlendirme Teknikleri (Evaluation Techniques):** Değerlendirme teknikleri, öğretmenin öğrencilerin ön bilgilerini tespit etmede, gelişmelerini izlemede ve başarısını değerlendirmede kullandığı teknikleri içerir (Üredi, 2006).

### **2.8.2.3. Butler'ın Öğretim Stili Modeli**

Butler (1987)'a göre öğretim stili, öğrencilere öğrenme dünyasının kapılarını açan davranış ve eylemlerdir. Öğretmenin öğrenci davranışlarına ve kendisi tarafından yapılan öğretim etkinliklerine karşı tavrını güçlü bir şekilde ortaya koyması öğretim stilini şekillendirmekte bu da öğretmen ve öğrencinin uzlaşma kabiliyetini, yeteneklerini gerektirmektedir (Üredi, 2006). Butler (1987)'a göre, öğretmenin önce kendine ilişkin öğretim stili özelliklerini saptaması gerekmektedir. Kendi stilinin özelliklerini belirleyen öğretmen bunun öğretim stillerindeki karşılığını bularak daha verimli bir öğretim hizmeti tasarlayabilir (Deveci, 2008).



Butler (1987), yapmış olduğu çalışma sonrasında dört öğretim stili tanımlamıştır. Bu stiller; somut ardışık, soyut ardışık, somut rastgele ve soyut rastgele öğretim stilleridir.

**1. Somut Ardışık (Concrete Sequential):** Yapılandırılmış görevler sunar, uygulamalı öğrenmeyi vurgular, yaparak öğrenme deneyimlerini kullanır, yüksek başarı beklentisine sahiptir, görev odaklıdır, geleneksel metotlara dayanır, iyi düzenlenmiş bir sınıf ortamı sağlar.

**2. Soyut Ardışık (Abstract Sequential):** Fikirleri, teorileri ve kavramları vurgular, bütünün parçalarıyla ilişkilerini inceler, mantığa dayanır, içsel motivasyonu kullanır, problem çözme sürecini fikirleri değerlendirerek örgütler, konu ve kaynaklara vurgu yapar, geleneksel sınıf ortamlarından hoşlanır, öğretmen-öğrenci etkileşimine önem verir.

**3. Soyut Rastgele (Abstract Random):** Öğrenci gelişimine ve öğrencide pozitif benlik kavramının gelişmesine vurgu yapar, konu içeriğini kültürel, sanatsal ve edebi ürünlerle yapılandırır, öğrenci projelerinde yaratıcılığa, hayal gücüne ve mizaha önem verir, programı öğrencilerin ihtiyaçları çerçevesinde yapılandırır, yapılandırılmış sınıflar oluşturur.

**4. Somut Rastgele (Concrete Random):** Olasılıkların araştırılması ve incelenmesine vurgu yapar, rehber ve kolaylaştırıcı bir rol oynar, sınıfta çok çeşitli ve alışılmamış etkinlikler kullanır, öğrencilerin anlayışlarına ve karşı düşüncelerine değer verir, öğrencilerin sorumluluk ve liderlik duygusunu kazanmalarına çabalar, araştırmayı, bağımsız çalışmayı ve çeşitli öğrenme yollarını destekler, öğrencilerin diğer insanlardan öğrenmelerini, onlarla birlikte çalışmalarını cesaretlendirir (Akt: Üredi, 2006).

#### **2.8.2.4. Grasha'nın Öğretim Stili Modeli**

Grasha (1996) öğretim stili modelini oluştururken Grasha ve Richmann'ın öğrenme stili modelini temel almıştır. Grasha ve Richmann öğrenme stili modelinde öğrenme stillerini, rekabetçi (competitive), işbirlikçi (cooperative), çekingen (avoidant), katılımcı (participant), bağımlı (dependent) ve bağımsız (independent) olarak sınıflamışlardır.

Grasha (1994) rekabetçi, işbirlikçi, çekingen, katılımcı, bağımlı ve bağımsız öğrenme stillerini temel aldığı bir araştırmasında yüksek öğretim öğretmenlerinin belli bir yolla nasıl ve niçin öğrettiğine ilişkin bir konu analizi yapmıştır. Grasha yapmış olduğu analiz sonucunda öğretmenlerin davranışlarını 10 kategoriye ayırmıştır. Bu kategoriler:

**1. Analitik/Yapay Yaklaşım Davranışları:** Öğretmen düz anlatım yöntemini kullanır ve kuramsal konularla ilgili tartışma ortamı yaratır. Örneğin, çeşitli kuramlardaki konuların tartışılması.

**2. Organizasyon/Anlaşılrlık Davranışları:** Öğrencinin öğrenmesi için bilginin organize edilmesi ve ders amaçlarının açıkça belirlenmesidir. Örneğin, kullanılacak materyallerin seçimini yapmak ve hazırlamak.

**3. Öğretmen-Grup Etkileşim Davranışları:** Konuların öğretilmesinde öğretmen-öğrenciler arasındaki fikir paylaşımları ve tartışmalardır. Örneğin, konu ile ilgili sınıf tartışmalarını cesaretlendirmek ve öğrencilerin öz eleştiriler yapmalarını sağlamak.

**4. Öğretmen-Öğrenci (Bireysel) Etkileşim Davranışları:** Öğretmenin her bir öğrenciye bireysel olarak yaklaşması, onların ilgilerine ve ihtiyaçlarına karşı duyarlı davranmasıdır.

**5. Dinamizm/İsteklilik Davranışları:** Öğretmenin öğrenme ortamındaki öğretim enerjisi, canlılığı ve bu durumdan zevk alma derecesidir.

**6. Genel Öğretim Yeteneği Davranışları:** Öğretmenin yetenekleri, kendi öğretim stiline uygun olarak gösterdiği davranış özellikleridir.

**7. Aşırı Yükleme Davranışları:** Öğretmenlerin dersin amaçlarına ulaşmak için vermesi gereken bilgiden daha fazla bilgiyi verme ihtiyacıdır. Örneğin; ders içeriğine göre çok farklı okumalar vermek.

**8. Planlama Davranışları:** Öğretmenin bir dersin organizasyonu ve sınıf ortamında gerçekleşecek öğrenmeyi detaylandırmadır. Örneğin, her konuyu programın amaçlarına göre organize edebilmesi.

**9. Kalite Yaklaşımı Davranışları:** Öğretmenin öğrencilerinin çalışmaları ve performanslarıyla ilgilenmesidir.

**10. Karşılıklı Öğretmen-Öğrenci Anlayışı:** Sınıf içinde öğretmen-öğrenci etkileşimindeki kaliteyi ve doğallığı gösterir (Üredi, 2006).

Grasha (1996; 2002) eğitim-öğretim sürecindeki bu öğretmen davranışlarını temel alarak oluşturduğu öğretim stili modelinde öğretim stillerini;

- ✚ **Uzman (Expert),**
- ✚ **Otoriter/Resmi (Formal authority),**
- ✚ **Kişisel Model (Personal model),**
- ✚ **Kolaylaştırıcı (Facilitator),**
- ✚ **Temsilci (Delagator)** olmak üzere beş kategoriye ayırmıştır.

Bu öğretim stillerine ait özellikler şunlardır:

**Uzman (Expert):**

Öğrencilerin ihtiyaç duyduğu bilgi ve uzmanlığa sahiptir. Öğrencileri denetler, onlara rehberlik eder ve öğrencileri yönlendirir. Öğrencilere detaylı bilgiler sunarak öğrencilerin yeterlilik düzeylerini arttırmayı hedeflerken, uzman biri olarak da öğrencilerle arasındaki statüsünü korumak için çaba sarf eder.

**Otoriter/Resmi (Formal Authority):**

Öğretmenlik rolü ve bilgisiyle öğrenciler arasında belli bir konuma sahiptir. Öğrencilere pozitif ve negatif geri bildirim verme, öğrencilerin beklentilerine ve davranışlarına ait kurallar oluşturma ve alanına ait gelenekleri de muhafaza eden bir özelliğe sahiptir. Bilgiye ulaşmak için doğru, kabul edilir ve standart yollara başvurur. Bu noktada denetleyici, rehberlik edici ve yönlendiricidir. Bu sayede standart uygulamaların ve prosedürlerin ne derece iyi uygulandığını eleştirel gözle denetler.

**Kişisel Model (Personal Model):**

Öğretimin kişiye özgü olduğuna inanır ve nasıl düşünmek ve davranmak gerektiğiyle ilgili prototip model oluşturur. İşlerin nasıl yapıldığını göstererek öğrencileri teşvik eder ve öğrencileri ilgilendikleri alanlara doğru cesaretlendirir.

**Kolaylaştırıcı (Facilitator):**

Öğretmen-öğrenci ilişkisinin doğal kişilik olduğunu vurgular. Öğrencilere doğrudan sorular sorarak, seçenekleri geliştirerek, alternatifler önererek onları yönlendirir ve öğrencilerin bilinçli seçimler yapmaları konusunda öğrencilerini teşvik eder. Genel amaç, öğrencilerin bağımsız hareket edebilme, inisiyatif ve sorumluluk alabilme kapasitelerini arttırmaktır. Öğrencilerle birlikte proje ve grup

çalışmalarına katılır ve öğrencileri olumlu yöde teşvik eder ve daha fazla destek olmaya çalışır.

**Temsilci (Delegator):**

Öğrencilerin kendi kendilerini yönetme biçimleri ile kapasitelerinin gelişmesi ile ilgilenir. Öğrenciler projelerde bağımsız veya bağımsız takımların bir parçası şeklinde çalışabilir. Öğrencinin isteğiyle öğretmen kaynak kişi konumundadır (Grasha, 1996; 2002).

Grasha öğretim stili modelinde yer alan uzman ve otoriter öğretim stilleri **öğretmen-merkezli stillerdir** ve bu stillerdeki asıl amaç; bilginin öğrencilere aktarılması ve öğrencilerin iyi bir şekilde hazır olmalarını sağlamaktır. Kişisel model öğretim stilinde ise öğretmen, öğrencilerin çeşitli becerilerini (örneğin bir müzik aleti çalma, dans etmeyi öğrenme, matematik problemi çözme vb.) geliştirirken onlara rehberlik eder ve öğrencilerin çalışırken **işbirlikçi öğrenmenin** içinde olmalarını sağlar. **Öğrenci merkezli yaklaşım** olan Kolaylaştırıcı ve temsilci öğretim stilleri ise öğrencilerin özyönelim ve özerklik kapasitelerinin geliştirilmesini amaçlar. Bu noktada eğitimler öğrencilerin çeşitli görev ve projelerinde (örneğin hasta ile çalışma, bir tez projesi tasarımı, bir manzara resmini yapmayı öğrenme vb.) kaynak teşkil eden birer danışman olarak karşımıza çıkmaktadır (Grasha, 2002).

**Grasha'nın Öğretim Stillerinin Avantajları ve Dezavantajları**

Grasha'ya (1996; 2002) göre hiçbir öğretim stili en iyi ve en doğru değildir. Dolayısıyla hiçbir öğretim stili tek başına “ana anahtar” görevini üstlenemez. Bunun içindir ki her bir öğretim stilinin artıları ve eksileri vardır. Her bir öğretim stilinin avantajı ve dezavantajı aşağıda verilmiştir:

**Tablo-2.18: Grasha Öğretim Stilleri Avantajlar-Dezavantajlar**

Öğretim stili	Avantajlar	Dezavantajlar
<b>Uzman</b>	Bilgi, birikim ve becerileri bakımından donanımlıdır. Öğrencilere bilgi ve yetenek kazandırır.	Öğretmenin bu öğretme stilini sürekli kullanması, öğrenciler üzerinde olumsuz etki yaratabilir, öğrenciler üzerinde korkutucu olabilir, her zaman bilginin altında yatan sebepleri göstermeyebilir.
<b>Otoriter</b>	Açık ve net beklentilere ve yapacakları çalışmanın kabul edilebilirliğine odaklanır.	Bu stile sahip öğretmenler çok sert, çok az esnek ve de tek tip (standard) bir yapıya sahiptir.
<b>Kişisel Model</b>	Bu öğretim stiline sahip öğretmen, öğrencilere rehberlik eden ve onları yönlendiren bir özelliğe sahiptir. Ayrıca bu öğretim stili doğrudan gözlem ve öğrencileri izleyen bir modelin varlığına vurgu yapar.	Bu stil çoğu zaman alıcıdır, ilgi çeker. Dolayısıyla öğretmenler kendi stillerinin en iyisi olduğunu düşünebilirler. Ancak bu tutum ilginin doğrudan verilmesi durumlarında yetersiz kalmakla beraber öğrencileri olumsuz etkileyecek ve onları yetersizlik duygusuna sürükleyecektir.
<b>Kolaylaştırıcı</b>	Öğretici esnek bir karaktere sahiptir. Öğrencilerin ihtiyaçlarına ve amaçlarına odaklanır, öğrencilerin çalışmalarına alternatifler, seçenekler geliştirmek için arzudur.	Bu öğretim stili zaman alıcı bir modeldir. Her zaman bu şekilde bir öğretim biçiminin kullanılması, yeri geldiğinde yapılması gereken doğrudan müdahaleler karşısında öğrencileri bocalamaya düşürebilir. Öğrenciler belli bir süre zarfında tekrar eski esnekliği göremezlerse, öğrencilerde tedirginlik duygusu başlar.
<b>Temsilci</b>	Öğrencilere yardım etmek, kendilerini bağımsız öğrenenler olarak algılamalarını sağlar.	Bağımsız çalışma, öğrencilerin kendilerini hazır şekilde hissetmeleri konusunda yanlış yorumlanmalarına sebebiyet verebilir. Ayrıca bazı öğrenciler bağımsız çalışmaya uygun değilse onlarda kaygıya yol açabilir.

(Kaynak: Grasha, 1996; 2002)

### **Grasha'nın Öğretim Stillerinin Bütünleştirilmesi**

Grasha (1994; 1996) öğretmenlerin sınıf içi davranışlarını ve deneyimlerini gözlemlemiş, birden fazla öğretme stiline farklı oranlarda sahip olabileceğini ortaya koymuştur. Grasha'ya göre, her bir öğretim stili bir sanatçının paletindeki farklı bir

renk, boya gibidir. Öğretim stilleri de renkler gibi harmanlanabilir. Bir resim tablosundaki renkler gibi öğretim stillerinde bazı nitelikler ön plandayken, bazı nitelikler arka planda kalabilir. Tuvaldeki renkler birkaç ifadeyi ya da belli bir ruh halini anlatmak için karıştırılmış ve düzenlenmiştir (Akt: Altay, 2009).

Grasha beş öğretme stiline farklı kombinasyonlarından dört öğretim stili grubu oluşturmuştur. Bunlar:

- ✚ **1. Grup, (Uzman/Otoriter),**
- ✚ **2. Grup, (Kişisel Model/Uzman/Otoriter)**
- ✚ **3. Grup, (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman),**
- ✚ **4. Grup, (Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman) dır.**

Her bir grupta, “Uzman” öğretim stiline varlığı dikkat çekmektedir. Bunun nedeni öğretmenlerin kendilerini öğrencilerin ihtiyaç duyduğu bilgiye sahip olarak algılamalarıdır. Böylelikle öğretmenler uzman öğretim stiline diğer öğretim stilleri ile bütünleştirerek öğretim sürecine yansıtırlar (Üredi, 2006).

**Tablo-2.19: Grasha Öğretim Stillerinin Bütünleştirilmesi**

1. Grup	2. Grup
<b>Birincil Öğretim Stili:</b> Uzman/Otoriter	<b>Birincil Öğretim Stili:</b> Kişisel Model/Uzman/Otoriter
<b>İkincil Öğretim Stili:</b> Kişisel Model/Kolaylaştırıcı/Temsilci	<b>İkincil Öğretim Stili:</b> Kolaylaştırıcı/Temsilci
3. Grup	4. Grup
<b>Birincil Öğretim Stili:</b> Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman	<b>Birincil Öğretim Stili:</b> Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman
<b>İkincil Öğretim Stili:</b> Otoriter/Temsilci	<b>İkincil Öğretim Stili:</b> Otoriter/Kişisel Model

(Kaynak: Grasha, 1996)

**1. Uzman/Otoriter (1.Grup):** Uzman/Otoriter öğretim stiline sahip olan öğretmenler, sınıfta geleneksel öğretim yöntemi kullanarak ders işlerler ve öğretmen merkezli eğitim ortamı oluştururlar. Öğretmen içeriği, bilgi akışını ve zamanı kendisi yönlendirir ve öğretmen, öğrencilerine bilgi aktarma rolünü üstlenir (Grasha, 1994; 1996). Grasha (1996)'ya göre Uzman/Otoriter öğretim stili grubu, öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin düşük seviyedeki duyarlılıklarını ifade etmektedir. Bu stile sahip öğretmenler öğrencilerin kendi aralarında etkileşim kurmalarına ve işbirlikçi öğrenmelerine olanak sağlamazlar. Bu sebeple, öğretmen öğretimin amaçlarını kendi beklentisi doğrultusunda şekillendirir. Bu tutum sonucunda öğrencilerin öğrenme

olayına dâhil edilmeyerek onların pasif kalmalarına ve bağımlı bir öğrenme stilini tercih etmelerine sebebiyet verebilir (Grasha ve Yangarber-Hicks, 2000).

**2. Kişisel Model/Uzman/Otoriter (2.Grup):** Bu öğretim stilinin genel özellikleri; öğretmenin öğrencilerine birşeyi nasıl yapması konusunda yol göstererek rehberlik etmesi ve örneklerle öğrencilerine kişisel model oluşturmalarıdır. Öğretmen öğrencilerini teşvik etmek için ara sıra sınıf kontrolünü öğrencileriyle paylaşılır (Grasha, 1996; Grasha ve Yangarber-Hicks, 2000). Bu paylaşım sayesinde öğretmenin öğrencilerin uygulamalarına dönük yol göstermeye zamanı kalmış olur. Böylece bu yol gösterme faaliyetleri sırasında öğrenciler öğretmenin hareketlerini gözlemlene fırsatı bulur ve kendi hareketlerini planlar ve uygular. Bu süreçte öğretmenin öğrencilerin sahip oldukları öğrenim stillerini dikkate alması önem arz etmektedir (Grasha ve Yangarber-Hicks, 2000). Bu öğretim stili öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşime ve iletişime önem verir.

**3. Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman (3.Grup):** Bu öğretim stiline sahip öğretmenler öğrencilerin aktif öğrenmelerini sağlamak için etkinlikler düzenleyerek, sınıf içi etkileşimi kolaylaştırır ve öğretme sürecine yön verirler. Öğretmen zamanının büyük bir kısmını öğrencilerin davranışlarını izleyerek, sorularını cevaplandırarak ve eleştirel düşünceleri noktasında teşvik ederek geçirir. Öğrenciler öğretmenlerini bir danışman gibi görerek düşüncelerini açıkça ifade edebilirler. Böylece öğrencilere, araştırmalar yapma, aktif katılım ve işbirliğine dayalı etkinliklerin geliştirilmesi olanağı sağlanarak öğrencilerin öğrenme stillerinin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır (Grasha ve Yangarber-Hicks, 2000). Bu öğretim stilinin uygulandığı bir sınıfta işbirliğine dayalı öğrenme hâkimdir (Grasha, 1996).

**4. Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman (4.Grup):** Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman öğretim stiline sahip öğretmenler, öğrencilerin bireysel ya da grup olarak bağımsız öğrenme etkinliklerine katılımlarını sağlayarak, öğrencilerin kendi öğrenmelerini şekillendirmeleri noktasında onlara kendi gelişimlerini yönetme imkânı sağlamış olur. Bu süreçte öğretmen, öğrencilerin ihtiyaç duydukları zaman soru soracakları bir kaynak kişi konumundadır (Grasha, 1996).

Grasha (1996), öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları çeşitli öğretim stillerini belirli öğretim yöntemleri ile özdeşleştirmiştir. Grasha (1996)'nın öğretim stili

modelinde ileri sürdüğü öğretim stillerine sahip öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemleri Tablo 2.20’de kısaca özetlenmiştir.

**Tablo-2.20: Öğretim Stili Gruplarıyla İlişkili Öğretme Yöntemleri**

Tüm Öğretim Stili Grubu ile İlişkili Olan Öğretme Yöntemleri	
1. Grup	2. Grup
<p><u>Birincil Öğretim Stili:</u> <b>Uzman/Otoriter</b></p> <p><u>İkincil Öğretim Stili:</u> <b>Kişisel Model/Kolaylaştırıcı/Temsilci</b></p>	<p><u>Birincil Öğretim Stili:</u> <b>Kişisel Model/Uzman/Otoriter</b></p> <p><u>İkincil Öğretim Stili:</u> <b>Kolaylaştırıcı/Temsilci</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sınavlar/Önemli dereceler</li> <li>• Misafir Konuşmacılar/Misafirlerle Görüşmeler</li> <li>• Dersler</li> <li>• Mini Dersler+Başlangıçlar</li> <li>• Öğretmen-Merkezli Sorgulama</li> <li>• Öğretmen-Merkezli Tartışmalar</li> <li>• Dönem Ödevleri</li> <li>• Öğreticiler</li> <li>• Teknoloji-Temelli Sunumlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Örneklemeye ile Rol modelleme <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tartışmacı Alternatif yaklaşımlar</li> <li>➢ Cevapları elde etmede düşünce süreçlerini paylaşma</li> <li>➢ Kişisel tecrübeleri paylaşma</li> </ul> </li> <li>• Direk Örnekle Rol Modelleme <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Düşünme yollarını gösterme, kanıtlama/Bir şeyleri yapma</li> <li>➢ Öğrencilerin öğretmenlerini taklit etmelerini sağlama</li> </ul> </li> <li>• Öğrencilere koçluk/rehberlik etme</li> </ul>
3. Grup	4. Grup
<p><u>Birincil Öğretim Stili:</u> <b>Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman</b></p> <p><u>İkincil Öğretim Stili:</u> <b>Otoriter/Temsilci</b></p>	<p><u>Birincil Öğretim Stili:</u> <b>Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman</b></p> <p><u>İkincil Öğretim Stili:</u> <b>Otoriter/Kişisel Model</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durum Çalışmaları</li> <li>• Bilişsel Harita Tartışması</li> <li>• Eleştirel Düşünme Tartışması</li> <li>• Küçük Akvaryum Tartışması</li> <li>• Rehberlik Okumaları</li> <li>• Anahtar Durum Tartışmaları</li> <li>• İstasyon Çalışmaları</li> <li>• Laboratuvar Projeleri</li> <li>• Problem Temelli Öğrenme <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Grup Soruşturma</li> <li>➢ Rehber Eşliğinde Tasarım</li> <li>➢ Problem Temelli Öğreticiler</li> </ul> </li> <li>• Rol yapma/Simülasyonlar</li> <li>• Yuvarlak Masa Tartışması</li> <li>• Günün stajyer öğretmeni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sözleşmeli Öğretim</li> <li>• Sınıf Sempozyumu</li> <li>• Tartışma Biçimleri</li> <li>• Bağımsız Çalışma/Araştırma</li> <li>• Yap-boz Grupları</li> <li>• Öğrenme çiftleri</li> <li>• Çamaşır Listesi (Yapılacaklar Listesi) Tartışmaları</li> <li>• Modüler Eğitim</li> <li>• Panel Tartışmaları</li> <li>• Durum Raporları</li> <li>• Uygulamalar</li> <li>• Yuvarlak Turnuva Görüşmeleri (Herkesin birbiriyle karşılaştığı)</li> <li>• Kendi Kendine Keşfetme Etkinlikleri</li> <li>• Küçük Grup Çalışma Ekipleri</li> <li>• Öğrenci Dergileri</li> </ul>

(Kaynak: Grasha, 1996)

### **Grasha Öğretim Stilinin, Öğretim Rollerini, Davranışları ve Tutumları İle Entegrasyonu**

Grasha (1996)’ya göre bir öğreticinin herhangi bir öğretim stilini yeterli düzeyde kullanabilmesi için o öğretim stiline uygun rollerini benimsemesi ve o stile uygun tutum ve davranışları düzenli olarak sergilemesi gerekmektedir. Grasha (2002) öğretmenlerin öğretim sırasında sergiledikleri ve yönettikleri birden fazla rolün varlığından söz etmiştir. Bu özel roller ve kombinasyonları öğretim stilinin



belirlenmesinde ve şekillenmesinde yardımcı olur. Bu noktada öğretim stillerinin şekillenmesinde yardımcı olan öğretim rolleri, tutum ve davranışların öğretici tarafından önceden bilgi sahibi olunması öğretmene;

- Öğretimin daha iyi anlaşılmasında,
- Öğretim için alternatif yollar arasında bilinçli seçimler yapılmasında,
- Hem yararlı hem de sorunlu olan öğretim stillerinin parçalarının belirlenmesinde yardımcı olur. Böylelikle öğretim stillerimize, sahip olduğumuz öğretim rollerinin ve sergilediğimiz tutum ve davranışların etkisi yadsınmaz.

Grasha (2002)'ya göre öğretim stillerine göre sergilenen öğretim rollerinin öğretim stilleri ile ilişkisi Tablo 2.21'de verilmiştir.

**Tablo-2.21: Grasha Öğretim Stillerine Göre Sergilenen Öğretim Rollerini, Tutum Ve Davranışlar**

Öğretim Stilleri	Öğretim Rollerini
Uzman	Kuralcı Danışmanlık
	Sorgulayıcı
	Kısa Öğretim
Otoriter	Geribildirim Verici (Değerlendirici/Özetleyici)
Kişisel Model	Koç (Eğitmen)
	Rol Model
	Geribildirim Verici (Değerlendirici Omayan/Biçimlendirici)
Kolaylaştırıcı	Geribildirim Verici (Değerlendirici Omayan/Biçimlendirici)
	Aktif Dinleyici
	Tartışmayı Kolaylaştırıcı
Temsilci	Sorgulayıcı (Açık Uçlu)
	Danışman
	Kaynak Kişi

(Kaynak: Grasha, 2002)

Grasha (2002), öğretmenlerin öğrenme ve öğretim sürecindeki sergilemiş oldukları on farklı öğretim rolü tanımlamıştır. Bu öğretim rolleri aşağıda açıklanmıştır:

**1. Kuralcı Danışmanlık:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencilerin acil soruları ve ihtiyaçları karşısında hızlı ve doğrudan tavsiyelerde bulunurlar.

**2. Sorgulayıcı:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencilerin sahip oldukları problemlerin veya kaygıların araştırılmasında ve eleştirel düşüncelerini desteklemek için sorular sorar. Bu sorular; belirli gerçeklere, kavramlara veya prosedürlere

yönelik kapalı uçlu sorular olabileceği gibi, geniş tabanlı cevapları ortaya çıkarmak için bütünleştirici tarzda genel aynı zamanda açık uçlu sorular da olabilir.

**3. Kısa Öğretim:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, belirli bir soruya veya probleme yönelik kısa (genellikle 2-5 dakika) sunumlar verir.

**4. Tartışmayı Kolaylaştırıcı:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, konuların veya önemli bilgilerin üzerinde kısa kısa durmak yerine kullanılan prosedürlerin veya bilgilerin önemli etkilerini keşfetmek için tartışmalardan yararlanır.

**5. Rol Model:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencilerinin uygun düşünce ve davranışları noktasında kendisine benzeyeceği örnek bir rol model oluşturur.

**6. Koç (Eğitmen):** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencileri doğrudan gözlemler ve öğrencilerin yapması gereken bir görevde nasıl daha etkin, üretken ve verimli olunması yönünde tavsiyelerde, teşviklerde ve özel geri bildirimlerde bulunur.

**7. Danışman:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencilere bir problemi çözmenin en uygun yollarını keşfetmesi konusunda yardımcı olur. Danışman rolü gereği öğrencilere doğrudan tavsiyelerde bulunmaktansa öğrencilere belirli bilgiler vererek bazı seçenekler sunarlar. Bu noktada öğrencileri, bir kaygı ya da sorunun çözümü karşısında seçenekler içinden kendisi için en uygun olanını seçme konusunda teşvik eder.

**8. Kaynak Kişi:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencilerin ihtiyaç duydukları konularda gerekli bilgi ve beceriye sahip olmaları konusunda ve bilgi temellerini geliştirmeleri için başka kaynaklara yönlendirirler. Burada öğrencileri literatüre, başka insanlara veya yararlı olabilecek ek bilgi kaynaklarına yönlendirirler.

**9. Aktif Dinleyici:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, bir ödev hakkında konuşulurken öğrencilerin konu hakkındaki daha geniş ve kapsamlı duygu ve düşüncelerinin ortaya çıkarılmasında önderlik eder. Genellikle bu öğretim rolü, öğrencilerin yüzeye çıkmamış olan öğrenme kaygılarını ortaya çıkarmak ve anlamak üzere kullanılır. Aktif dinleme aynı zamanda öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşim sürecinde yaşanan sorunları ortaya çıkarmak ve bu sorunların üstesinden gelmek için de kullanılır.

**10. Geri Bildirim Verici:** Bu öğretim rolünde öğretmenler, öğrencilerin kendi davranışlarını değiştirmek ve kullandıkları öğrenme yaklaşımının avantajları ve dezavantajları üzerinde duyarlı olmaları için onlara geri bildirim verilerek yardımcı olur. Geri bildirim; öğrencileri değerlendirme amaçlı, onların kişisel gelişimlerine ve diğer insanlarla kendilerini karşılaştırmaları için kullanılır (Grasha, 2002).

### **Öğretim Stili Seçimini Etkileyen Faktörler**

Öğrenme-öğretme sürecinde öğretim stili seçimini etkileyen 5 önemli faktör bulunmaktadır. Bunlar; öğrencilerin özellikleri ve yetenekleri, kişiler arası verimli ilişkiler geliştirme isteği, öğretmenlerin öğrenme görevini kontrol etme ihtiyacı, öğrenme stili, durumsal taleplerdir. Bu faktörlerin öğretim stili tercihi üzerindeki etkileri aşağıda açıklanmıştır:

**1. Öğrencilerin Özellikleri ve Yetenekleri:** Öğrencilerin özellikleri ve yeteneklerine uygun bir öğretim stili seçiminde önemli bir faktördür. Öğrenciler, verilen ödevleri gerçekleştirme ve problemleri çözme yetenekleri, genel akademik yetenekleri, özgeçmişleri, ilgi alanları, motivasyonları, yeterlilik düzeyleri bakımından farklılık gösterir. Ayrıca, öğrencilerin kültürel özellikleri de (değerleri, ön yargıları, gelenekleri) öğrenme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bütün bu kişisel farklılıklar, bir öğretmenin öğretme sürecinde göz önünde bulundurması gereken faktörlerdir (Üredi, 2006).

Bir öğrencinin bilgi ve beceriye sahip olması o alanla ilgili yeteneklerinin gelişmesini sağlayacaktır. Bununla birlikte öğrencilerin bağımsız çalışabilme, inisiyatifte bulunabilme ve sorumluluğu kabullenebilme kapasiteleri de gelişecektir. Öğretmen, öğrencilerinin sahip olduğu ön bilgi ve becerileri tanıyarak öğrencilere bu noktada tavsiyelerde bulunur. Buna göre öğretmenler, bağımsız çalışma konusunda, klinik çalışmalarında veya bire-bir proje öğretimi konusunda daha az yetenekli olduğuna karar verdiği öğrenciler için daha yapısal ve direktif verici bir stil kullanmalıdır. Bu durumlar için öğretmene önerilen öğretim stil tercihi uzman/otoriter öğretim stilidir. Daha yetenekli öğrenciler için ise kolaylaştırıcı/temsilci/uzman öğretim stili tercihinin kullanılması uygun görülmektedir. Öğretmenlerden beklenen öğrencilerin daha yeterli hale gelmesi için öğrenciler üzerinde kurdukları hâkimiyetin derecesini azaltmaları ve direktifleri de

en aza indirmeleridir. Aksi takdirde bu davranışların devamlılığı olumsuz sonuçlara yol açabilir (Grasha, 2002).

**2. Öğrencilerin Kişiler Arası Verimli İlişkiler Geliştirme İsteği:** Öğretmenlerin öğrencilerle uyumlu olması, verimli ilişkilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi açısından önemli bir faktördür. Öğretmenler, öğrencileri ile verimli ilişkiler kurmak ve bunları sürekli kılmak için:

- a. İletişim kanallarını açık tutmak için çok çalışmalılar,
- b. Öğrenenler ve öğrenenlerin görevleri ile ilgili kaygılarını dikkatle dinlemeliler,
- c. Ortaya çıkan çatışmalara karşı duyarlı olmalılar ve bunları sorunların çözümü noktasında istekli olmalılar,
- d. Öğrencilere olumlu geri bildirimler vermeliler ve onları cesaretlendirmeliler,
- e. Aktif dinleme, varsayımların kontrolü, öneriler üzerinde durma, uygun sorular sorma ve kişilerin ne söylediklerini özetleme ve yorumlama gibi olumlu, kişiler arası iletişim becerileri kullanmalıdırlar (Grasha, 2002).

Öğrencilerle güçlü ve profesyonel ilişkiler kurmak konusunda istekli olmayan öğretmenler öğrencileri ile daha resmi ilişkiler kurarlar. Grasha (2002)'ya göre öğrencilerle iyi ilişkiler kurulabilmesi için uzman-otoriter öğretim stili tercihindan uzaklaşılması, kişisel model, kolaylaştırıcı ve temsilci öğretim stili tercihine ağırlık verilmesi öğretmen öğrenci etkileşimlerinin devamlılığı noktasında gereklidir. Çünkü kişisel model, kolaylaştırıcı ve temsilci öğretim stili tercihine sahip öğretmenler, didaktik (öğretici) özelliklerini bırakarak rehberlik edici, yol gösterici ve cesaretlendirici davranış özelliklerini sergilerler. Bu şekilde etkili bir iletişim sağlamış olurlar.

**3. Öğretmenlerin Öğrenme Görevini Kontrol Etme İhtiyacı:** Eğitim kurumları, gerçekleştirilecek öğrenme görevine ait çeşitli parametreleri tanımlar ve organize ederler. Bu noktada bazı öğretmenler, bu görevin üzerindeki kontrolün tamamen kendi ellerinde olması gerektiğine inanırlar, ayrıca vermiş oldukları talimatların öğrenciler tarafından aynen uygulanmasını beklerler. Öğretmenlerin bu tutumu öğrencilerin konu alanında yetkin olmadığı bir sınıf ortamı için geçerlidir. Ancak öğrencilerin, tıp ve diğer mesleki alanlarda beceri kazanabilmesi için zamanla

uygun kararlar verebilme ihtiyacı duymaya başlarlar. Bu noktada öğretmenin öğrenme görevini kontrol etme ihtiyacı azalmaya başlarken öğrencinin bilgi ve becerileri ön plana çıkar. Bu durumlar için öğretmene önerilen öğretim stil tercihi kolaylaştırıcı/temsilci/uzman öğretim stildir. Öğrenciler üzerindeki kontrolün azalması ile birlikte, eğitim ve denetim noktasında probleme dayalı yaklaşımlarla öğretmen merkezli öğretim stillerinden öğrenci merkezli öğretim stillerine doğru bir yönelim olmakta ve bu yaklaşımlarla öğrencilerde bilgi ve beceri gelişimi sağlanmaktadır (Grasha, 2002).

**4. Öğrencilerin Öğrenme Stilleri:** Öğretim stillerinde olduğu gibi öğrencilerin öğrenme görevlerine ait yaklaşımlarında ve eğitim-öğretim sürecinde öğrenme stilleri önemli bir yere sahiptir. Grasha (2002)'ya göre; öğrenme stili, öğrencinin bilgiyi alma sürecindeki becerisi ve öğrenme deneyimlerinin bir araya getirilmesi olarak tanımlanmıştır. Öğrenme stilleri, çeşitli bilişsel, algısal ve çevresel özellikler tarafından etkilenen çok boyutlu bir kavramdır. Bu kompleks yapı bir ressamın paleti gibi düşünülebilir. Öğrencilerin tercih ettikleri çeşitli öğrenme stillerinin karışımı diğerlerine göre daha baskın olabilmektedir. Bu şekildeki bir yapının oluşmasında sebeplerden birincisi; öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin özel öğrenme stilleriyle ilgili davranış ve tutumların gelişmesinde teşvik etmesi, ikincisi ise, öğrencilerin belirli öğrenme stillerinin öğretmenlerin öğretim stilleriyle teşvik edilerek güçlendirilmesidir (Grasha, 2002).

Öğrenci, öğretmenin öğretim sürecinde uyguladığı öğretim stilini ya benimser ya da o öğretim stiline karşı direnç gösterir. Bu noktada öğretmenlerin öğretim stilleri ile öğrencilerin öğrenme stilleri arasındaki uyumun sağlanması önem arz etmektedir. Bu uyum beraberinde öğretim stilleri ile öğrenme stilleri arasındaki etkileşimde zamanla denge noktasına ulaşır.

Bu etkileşim sonucunda Grasha (2002) yaptığı çalışmada öğretim ve öğrenme stillerinin birbirleri ile ilişkilerini gözlemlemiş, bu gözlemler sonunda dört temel modele ulaşılmıştır. Bu dört temel model Tablo 2.22'de özetlenmiştir.

**Tablo-2.22: Grasha Öğrenme ve Öğretim Stillerinin İlişkisi**

<b>Öğrenme ve Öğretim Stillerinin İlişkisi</b>	
<b>1.Grup</b>	<b>2. Grup</b>
Birincil Öğretim Stilleri: <b>Uzman/Otoriter</b>	Birincil Öğretim Stilleri: <b>Kişisel Model/Uzman/Otoriter</b>
Birincil Öğrenme Stilleri: <b>Bağımlı/Katılımcı/Rekabetçi</b>	Birincil Öğrenme Stilleri: <b>Katılımcı/Bağımlı/İşbirlikçi</b>
<b>3. Grup</b>	<b>4. Grup</b>
Birincil Öğretim Stilleri: <b>Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman</b>	Birincil Öğretim Stilleri: <b>Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman</b>
Birincil Öğrenme Stilleri: <b>İşbirlikçi/Katılımcı/Bağımsız</b>	Birincil Öğrenme Stilleri: <b>Bağımsız/İşbirlikçi/Katılımcı</b>

(Kaynak: Grasha, 1996; 2002)

Burada genel ilke öğretmenlerin öğretim stillerinin öğrencilerin öğrenme stillerine etkisinin olduğudur. Öğretmenlerin söyledikleri ve yaptıkları şeyler, öğrencilerin özel öğrenme stillerini benimsemesinde, şekillenmesinde ve güçlendirilmesinde son derece önemli bir rol oynar. Bu nedenle, bir öğretmenin daha kolaylaştırıcı bir öğretim stili kullanması ve bu öğretim stiline ait rolleri, tutum ve davranışları sergilemesi bağımlı bir öğrenciyi daha bağımsız bir öğrenci haline getirebilir. Öğretmen açık-uçlu sorular sorabilir (örneğin, “Sizce bu konuda ne yapılmalı?” gibi); öğrencilere uygun bağımsız bir görev verebilir (örneğin, bir laboratuvar ekipmanın parçasını kurma görevi gibi) ve öğrencileri geliştirmek için tasarlanmış ve onların çabalarının sonuçları hakkında yardımcı olacak görüş bildirebilir. Ancak öğretmenler bu uygulamaları yaparken öğrencilere farklı öğrenme seçenekleri sunmayı da ihmal etmemelidirler. Ayrıca öğretmenler, öğrencileri alternatif öğrenme stilleri kullanmaları konusunda teşvik ederlerken öğrencilerin uyumlu olacağı stiller, tutum ve davranışların sergilenmesi noktasında esnek ve istekli olabilmelidirler (Grasha, 2002).

**5. Durumsal Talepler:** Öğretmenler kişisel öğretim stili tercihlerini çok çeşitli öğrenme ortamlarında uygulayabilirler. Herhangi bir durumdan (konumdan) kaynaklanan talep, öğretim stili seçimini etkileyebilirler. Öğretmenler öğretimlerinde, herhangi bir durumdan (konumdan) kaynaklanan talepler konusunda duyarlı davranmalıdırlar. Öğrencilerin karşılaştığı acil ve beklenmedik durumlar genellikle belli bir stilin tercih edilmesini gerektirir. Örneğin, sınıfta ilk kez işlenecek olan bir konuda, öğretmenin daha emir verici ve kuvvetli bir uzman-otoriter stili

kullanması gerekebilir. Dersin ilerleyen kısmında ise öğretmen kişisel model/uzman/otoriter stilini uygulayabilir (Grasha, 2002).

Öğretmenlerin öğretim stili seçimlerini yukarıda adı geçen beş faktörden biri ya da birkaçı, doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Öğretmenlerin öğretim stili tercihleri bu beş faktör sayesinde şekillenerek belli bir yapıya kavuşur. Bu noktada öğretmenler, sahip oldukları öğretim stili tercihlerini etkileyen iç ya da dış etmenler hakkında daha fazla bilgi sahibi olarak öğretim stili tercihlerinde bu etmenleri dikkate alırlarsa, eğitim-öğretim süreci içerisinde öğrencileri ile daha iyi ve profesyonel ilişkiler ve etkileşimler geliştirebilirler.

Tablo-2.23: Grasha Öğrenme ve Öğretim Stillerinin Gereklilikleri:

1. Grup:		2. Grup:	
Öğrenme stili: Bağımlı/Katılımcı/ Rekabetçi	Öğretim stili: Uzman/Otoriter	Öğrenme stili: Katılımcı/Bağımlı/ İşbirlikçi	Öğretim stili: Kişisel Model/Uzman/ Otoriter
<p>*<b>Genel sınıf yöntemleri:</b> Geleneksel öğretmen merkezli sunular ve tartışma teknikleri</p> <p>*<b>Öğretmen ihtiyaçlarının öğrenme stillerine yönelik duyarlılık derecesi:</b> (Düşük) Öğrenciler arasındaki farklılık dikkate alınmaz, kullanılan yöntemler öğrenme stillerine göre ayarlanmazsa öğrenciler arasında bir farklılık söz konusu olmaz.</p> <p>*<b>Öğrencilerin dersin gerekliliklerini yerine getirme kabiliyeti:</b> (Düşük-Orta) Öğrenciler genellikle sınıfta bilgiyi elde etme noktasında bir girişimde bulunmak zorunluluğunda değildirler. Sınıfta sessiz bir şekilde oturmak, soru sormak ve sorulara cevap vermek için motivasyona ihtiyaç duyarlar. İleri seviyelerde ek bilgi ve katılım gerekir.</p> <p>*<b>Sınıf çalışmalarının kontrolü:</b> (Orta-Yüksek) Anlatılan konunun içeriği, bilgi aktarımını ve zamanın nasıl geçtiğini kontrol etmek isteyen öğretmenler için en iyisidir.</p> <p>*<b>Öğretmenin iletişim kurma ve sürdürmeye yönelik istekliliği:</b> (Düşük) Sınıf çalışmaları, öğretmenin öğrencilerle iletişim kurmasına ya da öğrencilerin sınıf arkadaşlarıyla iletişim kurmasına yardım etmesine yönelik değildir.</p>		<p>*<b>Genel sınıf yöntemleri:</b> Öğrencilerin bilgi ve becerilerinin gelişmesinde ve uygulanmasında koçluk/rehberlik etme ve rol model olma.</p> <p>*<b>Öğretmen ihtiyaçlarının öğrenme stillerine yönelik duyarlılık derecesi:</b> (Orta-Yüksek) Farklı stillere sahip öğrencilere nasıl öğreteceğini bilmek zorundadır. Katılımcı, bağımlı ve işbirlikçi öğrenme stillerini teşvik edebilmelidir.</p> <p>*<b>Öğrencilerin dersin gerekliliklerini yerine getirme kabiliyeti:</b> (Orta) Yeterli bilgi ve beceriye ihtiyaç duyar. Öğrenciler öğrenmeye karşı ihtiyaç için sorumluluk ve inisiyatif alırlar. Geri dönütleri yorumlayacak duygusal olgunluğa ve gelişim göstermek için de motivasyona ihtiyaç duyarlar.</p> <p>*<b>Sınıf çalışmalarının kontrolü:</b> (Orta) Öğretmenin, periyodik olarak öğrencilere, ne yapabileceklerini göstermesi önemlidir.</p> <p>*<b>Öğretmenin iletişim kurma ve sürdürmeye yönelik istekliliği:</b> (Orta-Yüksek) Etkili modeller öğrenciler tarafından sevilir ve saygı duyulur.</p>	
3. Grup:		4. Grup:	
Öğrenme stili: İşbirlikçi/Katılımcı/ Bağımsız	Öğretim stili: Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/Uzman	Öğrenme stili: Bağımsız/İşbirlikçi/ Katılımcı	Öğretim stili: Temsilci/Kolaylaştırıcı/ Uzman
<p>*<b>Genel sınıf yöntemleri:</b> Sınıf içinde işbirlikçi öğrenme ve diğer öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımları kullanılır.</p> <p>*<b>Öğretmen ihtiyaçlarının öğrenme stillerine yönelik duyarlılık derecesi:</b> (Orta-Yüksek) Öğretmen sık sık öğrencilere danışır, grupla çalışma süreçlerini değerlendirir ve problemleri ele almada farklı yaklaşımlar önerir. İşbirlikçi, katılımcı ve bağımsız stilleri en iyi şekilde kullanılır. Öğretmen öğrencilerin anlatımlarını teşvik edebilmelidir.</p> <p>*<b>Öğrencilerin dersin gerekliliklerini yerine getirme kabiliyeti:</b> (Orta) Yeterli bilgi düzeyi, girişimcilik ve öğrenmede sorumluluk almak için istek gereklidir. Öğrenciler diğer öğrencilerle birlikte çalışmalarında yeterli olgunluğa ve motivasyona sahip olmalıdırlar.</p> <p>*<b>Sınıf çalışmalarının kontrolü:</b> (Düşük-Orta) Öğretmen çalışmayı başlatır ve sonra öğrencilerin çalışma sürecine devam etmelerini sağlar. Öğretmenin daha merkezde olduğu durumlarda bile (örneğin grup çalışması ya da duruma bağlı çalışmalarda) öğrencilerin düşüncelerini dinleme, tartışmayı kolaylaştırma ve düşüncelere açıklık getirme üzerinde durulur.</p> <p>*<b>Öğretmenin iletişim kurma ve sürdürmeye yönelik istekliliği:</b> (Orta-Yüksek) İyi iletişim, öğretmenin danışman rolünü kolaylaştırır ve öğrencileri fikirlerini paylaşmalarında daha istekli yapar.</p>		<p>*<b>Genel sınıf yöntemleri:</b> Gruplar ve bireyler için bağımsız öğrenme aktiviteleri üzerinde durulur.</p> <p>*<b>Öğretmen ihtiyaçlarının öğrenme stillerine yönelik duyarlılık derecesi:</b> (Orta-Yüksek) Öğretmen danışman ve öğrenciler için kaynak kişi gibi hareket eder. Öğrencilerin bağımsız, işbirlikçi ve katılımcı öğrenme stillerine uyum sağlamaları konusunda nasıl davranacağını ve yardım edeceğini bilmek zorundadır.</p> <p>*<b>Öğrencilerin dersin gerekliliklerini yerine getirme kabiliyeti:</b> (Yüksek) Öğrencilerin çok iyi bilgi düzeyine ve becerilere sahip olmaları gerekir ve öğrenmelerinde sorumluluk ve öncelik almazlar. Tek başına ve diğerleri ile çalışmak noktasında gerekli olgunluğa ve bağımsız çalışma istendiğinde başarılı olmak için de motivasyona ihtiyaç duyarlar.</p> <p>*<b>Sınıf çalışmalarının kontrolü:</b> (Düşük) Öğretmenin geri planda durarak danışman ve kaynak kişi olması önemlidir.</p> <p>*<b>Öğretmenin iletişim kurma ve sürdürmeye yönelik istekliliği:</b> (Düşük-Orta) Öğrenciler grup içinde kendi kişiler arası yaklaşımlarını iyi yürütmelidirler. Diğer öğrencilere danışırken iyi iletişim gereklidir.</p>	

(Kaynak: Grasha, 1996)



## III. BÖLÜM: Yöntem

### 3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada genel tarama modellerinden ilişkiisel tarama modeli kullanılmaktadır. Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzdeki bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür. Genel tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır. İlişkiisel tarama modeli, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını belirlemeyi amaçlayan tarama yaklaşımına denir. İlişkiisel tarama modelinde, değişkenlerin birlikte değişip değişmediği; değişme varsa bunun nasıl olduğu saptanmaya çalışılır (Karasar, 2011).

### 3.2. Katılımcılar

Araştırmanın evrenini, 2011-2012 eğitim öğretim yılında, Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 156 II. Sınıf, 172 III. Sınıf ve 155 IV. Sınıf olmak üzere toplam 483 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olup verilerin toplandığı gün okulda bulunan II. sınıftan 122, III. sınıftan 133 ve IV. sınıftan 119 olmak üzere toplam 374 öğretmen adayına yani evrenin %77.4'üne ulaşılmıştır. Bu oran, katılımcıların evreni temsili konusunda yeterli olduğuna işarettir.

#### 3.2.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmanın katılımcılarını oluşturan öğretmen adaylarının demografik özelliklerini saptamak amacıyla inanç ölçeğine demografik bilgilerin sorgulandığı bir kişisel bilgi formu eklenmiştir (Ek-1). Bu formda katılımcılardan cinsiyetlerini, sınıflarını ve mezun oldukları lise türlerini belirtmeleri istenmiştir.

Toplanan formlardan hatalı, eksik doldurulmuş veya uygulama esnasında samimiyetle doldurulmadığı gözlenen 20 civarında form ayıklandıktan sonra geriye kalan 374 form incelemeye alınmıştır.

Katılımcıların cinsiyet, sınıf ve mezun oldukları lise türüne göre genel dağılımları Tablo 3.1 ve takip eden açıklamalarda sunulmuştur.

**Tablo-3.1: Katılımcıların Genel Dağılımı**

Sınıf Düzeyi	Lise Türü	Cinsiyet		Toplam		
		Kız	Erkek			
2.Sınıf	Anadolu Öğretmen Lisesi	n	18	3	21	
		%	17.6%	15.0%	17.2%	
	Anadolu Lisesi	n	59	10	69	
		%	57.8%	50.0%	56.6%	
	Genel Lise	n	25	7	32	
		%	24.5%	35.0%	26.2%	
	<b>Toplam</b>		n	102	20	122
			%	100.0%	100.0%	100.0%
3.Sınıf	Anadolu Öğretmen Lisesi	n	36	20	56	
		%	35.3%	64.5%	42.1%	
	Anadolu Lisesi	n	54	7	61	
		%	52.9%	22.6%	45.9%	
	Genel Lise	n	12	4	16	
		%	11.8%	12.9%	12.0%	
	<b>Toplam</b>		n	102	31	133
			%	100.0%	100.0%	100.0%
4.Sınıf	Anadolu Öğretmen Lisesi	n	27	18	45	
		%	31.8%	52.9%	37.8%	
	Anadolu Lisesi	n	42	7	49	
		%	49.4%	20.6%	41.2%	
	Genel Lise	n	16	9	25	
		%	18.8%	26.5%	21.0%	
	<b>Toplam</b>		n	85	34	119
			%	100.0%	100.0%	100.0%

Araştırmaya katılan katılımcıların toplam sayısı 374'tür. Cinsiyet değişkenine göre; katılımcıların %77.3'ü kız, %22.7'si erkektir. Sınıf değişkenine göre; katılımcıların %32.6'sı 2. Sınıf, %35.6'sı 3. Sınıf, %31.8'i 4. Sınıf öğrencisidir. Mezun olunan lise türüne göre de; katılımcıların %32.6'sı Anadolu Öğretmen Lisesinden; %47.9'u Anadolu Lisesinden; %19.5'i Genel Liseden mezun olmuştur.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak; epistemolojik inançların belirlenmesinde Schommer (1990) tarafından geliştirilmiş, Deryakulu ve Büyüköztürk (2002) tarafından Türkçe'ye çeviri ve uyarlaması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış "Epistemolojik İnanç Ölçeği" (Epistemological Beliefs Questionnaire) (Ek-1); öğrenme stillerinin belirlenmesinde Grasha-Reichmann (1974) tarafından hazırlanan,

Sarıtaş ve Süral (2010) tarafından Türkçe'ye çeviri ve uyarlaması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış “Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği” (Grasha-Reichmann Learning Style Scale) (Ek-2) ve öğretim stillerinin belirlenmesinde Grasha (1994) tarafından hazırlanan, Sarıtaş ve Süral (2010) tarafından Türkçe'ye çeviri ve uyarlaması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış “Grasha Öğretim Stili Ölçeği” (Grasha Teaching Style Scale) (Ek-3) kullanılmıştır. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan “Bilgi Formu” kullanılmıştır.

### 3.3.1. Epistemolojik İnanç Ölçeği

Araştırmada, öğrencilerin epistemolojik inançlarını belirlemek amacıyla Schommer (1990) tarafından geliştirilen, Deryakulu ve Büyüköztürk (2002) tarafından Türk Üniversite öğrencileri (Ankara, Gazi, Hacettepe ve Ortadoğu Teknik Üniversiteleri) üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) kullanılmıştır. Özgün ölçek, “Öğrenme Yeteneği Doğustandır”, “Öğrenme Hemen Gerçekleşir”, “Bilgi Basittir” ve “Bilgi Kesindir” olmak üzere dört faktörden oluşmaktadır. Bu dört faktörlü yapı altında toplam 63 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 35'i olumlu (+), 28'i ise olumsuz (-) yönde kodlanmaktadır (Schommer, 1990).

Özgün ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışmasında uygulanan faktör analizi sonuçlarına göre faktör yapısını bozan 25 madde ölçekten çıkartılmış ve kalan 35 madde ile “Epistemolojik İnanç Ölçeği” oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni ölçek “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” (ÖÇBOİ), “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” (ÖYBOİ) ve “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” (TBDVOİ) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır (Deryakulu ve Büyüköztürk, 2002).

Ölçek, (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Fikrim Yok, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum arasında değişen beşli likert tipi olup 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin “**Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç**” boyutunda 17'si olumsuz 1'i olumlu toplam 18 madde (1.-18. maddeler) bulunmaktadır. Ölçeğin “**Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç**” boyutunda hepsi olumlu toplam 8 madde (19.-26. maddeler) yer almaktadır. Ölçeğin

“**Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç**” boyutunda ise hepsi olumlu toplam 9 madde (27.-35. maddeler) bulunmaktadır.

Değerlendirme yapılırken ölçeğin “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” boyutunda, 17’si olumsuz, 1’i olumlu toplam 18 madde bulunmaktadır. Buradan alınacak en yüksek puan 90; en düşük puan ise 18’dir. “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” boyutunda toplam 8 madde bulunmaktadır. Buradan alınacak en yüksek puan 40; en düşük puan ise 8’dir. Diğer alt boyut olan “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” boyutunda ise toplam 9 madde bulunmaktadır. Bu alt boyuttan alınacak en yüksek puan 45; en düşük puan ise 9’dur.

Tablo 3.2’de epistemolojik inanç ölçeğine ait alt boyutları Düşük, Orta ve Yüksek Düzey olmak üzere 3 düzeye ayrılmış ve bu düzeylere ait puan aralıkları hesaplanmıştır.

**Tablo-3.2: Epistemolojik İnanç Ölçeği Alt Boyutları Puan Aralıkları**

Epistemolojik İnanç Ölçeği Alt Boyutları Puan Aralıkları	Düşük Düzey (Gelişmiş)	Orta Düzey (Az Gelişmiş)	Yüksek Düzey (Gelişmemiş)
Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç Boyutu ( $18 \leq x \leq 90$ )	$18 \leq x < 41.5$	$41.5 \leq x < 65.5$	$65.5 \leq x \leq 90$
Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç Boyutu ( $8 \leq x \leq 40$ )	$8 \leq x < 18.66$	$18.66 \leq x < 29.33$	$29.33 \leq x \leq 40$
Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç Boyutu ( $9 \leq x \leq 45$ )	$9 \leq x < 20.5$	$20.5 \leq x < 32.5$	$32.5 \leq x \leq 45$

Ölçekte düşük ortalama sofistike inançları yani gelişmiş inançları, yüksek ortalama ise yüzeysel yani gelişmemiş inançları ifade etmektedir. Bir başka deyişle düşük ortalama öğrenme yeteneğinin gelişebileceğine, kişinin kendisinin bilgiyi oluşturarak bilgi üretebileceğine, öğrenmenin çaba ve uğraş sonucu gerçekleşeceğine, gerçeklerin zamanla değişebileceğine olan inancı ifade eder. Yüksek ortalama ise tam tersi öğrenme yeteneğinin kalıtsal olduğuna, dolayısıyla zeki öğrencilerin pek de çaba harcamadan ve çabuk kavradıklarına, diğerlerinin ise kısıtlı öğrenme yeteneklerinden dolayı zor problemleri ne kadar uğraşsalar da çözemeyeceklerine, böyle kişiler için çabanın öğrenme ile sonuçlanmayacağına, gerçeklerin kesin ve değişmezliğine olan inancı ifade eder (Karhan, 2007).

Özgün ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği .74'tür. Faktörlerin güvenilirlik katsayıları ise .85 ile .63 arasında değişmektedir. Uyarlanan 35 maddelik ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları birinci faktör için .83, ikinci faktör için .62, üçüncü faktör için .59 ve ölçeğin bütünü için ise .71 olarak hesaplanmıştır (Deryakulu ve Büyüköztürk, 2002).

Bu çalışmada uygulanan epistemolojik inanç ölçeğine ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları; "Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç" boyutunda .78, "Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç" boyutunda .63, "Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç" boyutunda .61 ve ölçeğin tümü için ise .74 olarak hesaplanmıştır.

### 3.3.2. Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği

Grasha-Reichmann (1974) tarafından hazırlanan "Grasha-Reichmann Öğrenme Stili Ölçeği" (*Grasha-Reichmann Student Learning Style Scale*) Sarıtaş ve Süral (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Grasha-Reichmann Öğrenme Stili ölçeği öğrenme stillerini altı kategoriye ayırarak geniş bir çerçevede ele almaya olanak vermektedir. Ölçekte öğrencilerin öğrenme tercihlerinin; bağımsız (independent), çekingen (avoidant), işbirlikçi (collaborative), bağımlı (dependent), rekabetçi (competitive) ve katılımcı (participant) olarak altı öğrenme stili kategorisinde belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Ölçek, (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Az Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum arasında, 6 alt boyutu olan ve her alt boyuta ait 10 madde olmak üzere beşli likert tipi 60 maddeden oluşmaktadır. Her bir alt boyutta yer alan 10'ar madde ölçek içerisine sistematik olarak dağıtılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve maddelerin bu alt boyutlara dağılımları Tablo 3.3'te verilmiştir.

**Tablo-3.3: GRLSS Alt Boyutları ve Madde Numaraları**

Öğrenme Stili Alt Boyutları	Madde Numaraları
Bağımsız	1-7-13-19-25-31-37-43-49-55
Çekingen	2-8-14-20-26-32-38-44-50-56
İşbirlikçi	3-9-15-21-27-33-39-45-51-57
Bağımlı	4-10-16-22-28-34-40-46-52-58
Rekabetçi	5-11-17-23-29-35-41-47-53-59
Katılımcı	6-12-18-24-30-36-42-48-54-60

Ölçeğe Pearson Korelasyon testi uygulanarak anlamlılık düzeyine bakılmıştır. GRLSS'nin gerçek uygulama sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları dil geçerliliğinde .77, ölçeğin bütününde ise .80 olarak belirlenmiştir. Ayrıca anlamlılık düzeyi .62 olarak hesaplanmıştır (Sarıtış ve Süral, 2010).

Yapılan bu çalışmada Öğrenme Stilleri Ölçeğinin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları .63 ile .82 arasında değişmektedir. Ölçeğin tümünde ise .87 olarak hesaplanmıştır.

Grasha-Reichmann, öğrenme stillerini belirlerken, her öğrenme stilini “düşük”, “orta” ve “yüksek” düzey olmak üzere üç düzeyde belirlemişlerdir. Bu düzeyler Tablo 3.4'te gösterilmiştir.

**Tablo-3.4: GRLSS Alt Boyutları ve Derecelendirilmesi**

Öğrenme Stilleri	Öğrenme Stilleri Derecesi		
	Düşük	Orta	Yüksek
<b>Bağımsız</b>	(1.0 - 2.7)	(2.8 - 3.8)	(3.9 - 5.0)
<b>Çekingen</b>	(1.0 - 1.8)	(1.9 - 3.1)	(3.2 - 5.0)
<b>İşbirliği</b>	(1.0 - 2.7)	(2.8 - 3.4)	(3.5 - 5.0)
<b>Bağımlı</b>	(1.0 - 2.9)	(3.0 - 4.0)	(4.1 - 5.0)
<b>Rekabetçi</b>	(1.0 - 1.7)	(1.8 - 2.8)	(2.9 - 5.0)
<b>Katılımcı</b>	(1.0 - 3.0)	(3.1 - 4.1)	(4.2 - 5.0)

(Kaynak: Sarıtış ve Süral, 2010).

Katılımcıların baskın öğrenme stili tespit edilirken, her bir öğrenme stiline ait puanların aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda aritmetik ortalaması en yüksek puana sahip öğrenme stili katılımcının baskın öğrenme stili olarak değerlendirilmiştir. Puanların aynı olması durumunda ise, **Tablo 3.4'teki** ranj aralıklarına bakılmıştır. Ranj aralığı daha dar olan öğrenme stili daha baskın öğrenme stili şeklinde yorumlanmıştır. Çünkü ranj aralığının daralması, o aralığa girmeyi zorlaştırır.

### 3.3.3. Grasha Öğretim Stili Ölçeği

Grasha genel anlamda öğreticilerin öğretim sırasında tercih ettikleri stilleri uzman (expert), otoriter (formal authority), kişisel model (personal model), kolaylaştırıcı (facilitator) ve temsilci (delegator) şeklinde tasarlamıştır. Grasha Öğretim Stili Ölçeği (GTSS-1994) Türkçe'ye Sarıtış ve Süral (2010) tarafından

uyarlanarak, yükseköğretim öğrencilerine ve öğretim elemanlarına uygulanabilir duruma getirilmiştir.

Ölçek, (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Az Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum arasında, 5 alt boyutu olan ve her alt boyuta ait 8 madde olmak üzere beşli likert tipi 40 maddeden oluşmaktadır. Her bir alt boyutta yer alan 8'er madde ölçek içerisine sistematik olarak dağıtılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve maddelerin bu alt boyutlara dağılımları Tablo 3.5'te verilmiştir.

**Tablo-3.5: GTSS Alt Boyutları ve Madde Numaraları**

<b>Öğrenme Stili Alt Boyutları</b>	<b>Madde Numaraları</b>
<b>Uzman</b>	1-6-11-16-21-26-31-36
<b>Otoriter</b>	2-7-12-17-22-27-32-37
<b>Kişisel Model</b>	3-8-13-18-23-28-33-38
<b>Kolaylaştırıcı</b>	4-9-14-19-24-29-34-39
<b>Temsilci</b>	5-10-15-20-25-30-35-40

GTSS'nin gerçek uygulama sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları dil geçerliliğinde .80, ölçeğin bütününde ise .88 olarak belirlenmiştir. Ayrıca anlamlılık düzeyi .80 olarak hesaplanmıştır (Saritaş ve Süral, 2010).

Yapılan bu çalışmada Öğretim Stilleri Ölçeğinin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları .39 ile .74 arasında değişmektedir. Ölçeğin tümünde ise .86 olarak hesaplanmıştır.

Grasha, öğretim stillerini belirlerken, her öğretim stilini “düşük”, “orta” ve “yüksek” düzey olmak üzere üç düzeyde belirlemişlerdir. Bu düzeyler Tablo 3.6'da gösterilmiştir.

**Tablo-3.6: GTSS Alt Boyutları ve Derecelendirilmesi**

<b>Öğretim Stilleri</b>	<b>Öğretim stilleri Derecesi</b>		
	<b>Düşük</b>	<b>Orta</b>	<b>Yüksek</b>
<b>Uzman</b>	(1.0 - 2.8)	(2.9 - 3.8)	(3.9 - 5.0)
<b>Otoriter</b>	(1.0 - 2.8)	(2.9 - 3.8)	(3.9 - 5.0)
<b>Kişisel Model</b>	(1.0 - 2.8)	(2.9 - 3.8)	(3.9 - 5.0)
<b>Kolaylaştırıcı</b>	(1.0 - 2.8)	(2.9 - 3.8)	(3.9 - 5.0)
<b>Temsilci</b>	(1.0 - 2.8)	(2.9 - 3.8)	(3.9 - 5.0)

(Kaynak: Saritaş ve Süral, 2010).

Katılımcıların baskın öğretim stili tespit edilirken, her bir öğretim stiline ait puanların aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda aritmetik ortalaması en yüksek puana sahip öğretim stili katılımcının baskın öğretim stili olarak değerlendirilmiştir. Puanların aynı olması durumunda ise, **Tablo 3.6'daki** ranj aralıklarına bakılmıştır. Ranj aralığı daha dar olan öğretim stili daha baskın öğretim stili şeklinde yorumlanmıştır.

Ancak Grasha yapmış olduğu araştırma sonucunda, öğretmenlerin tek bir öğretim stiline sahip olmadıklarını görmüş ve Öğretim Stilleri Ölçeği'nden aldıkları puanlara göre öğretmenleri dört gruba ayırmıştır (Grasha, 1996). Bu gruplar; Uzman/Otoriter, Kişisel Model/Uzman/Otoriter, Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman ve Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman şeklindedir. Grasha bu sınıflamayı öğretmenlerin testin alt boyutlarından aldıkları en yüksek puanların kombinasyonlarını kullanarak aşağıdaki kriterlere göre yapar;

Uzman/Otoriter: Uzman ve otoriter alt boyutlarının puanları en yüksek ise,

Kişisel Model/Uzman/Otoriter: Kişisel model, uzman ve otoriter alt boyutlarının puanları en yüksek ise,

Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman: Kolaylaştırıcı, kişisel model ve uzman alt boyutlarının puanları en yüksek ise,

Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman: Temsilci, kolaylaştırıcı ve uzman alt boyutlarının puanları en yüksek ise, öğretmenler bu dört gruptan birine dâhil edilir (Deveci, 2008).

### 3.3.4. Bilgi Formu

Bilgi Formu; katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış olup demografik özellikleri içeren toplam 3 sorudan oluşmaktadır. Demografik özellikler arasında; cinsiyet, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü soruları yer almaktadır.

### 3.4. Verilerin Toplanması

Ölçekler uygulanmadan önce, Schommer'ın Epistemolojik İnanç Ölçeği'nin Türkçe versiyonu için Deryakulu'ndan (Ek-4) ve Grasha-Reichmann'ın Öğrenme ve Öğretim Stili Ölçekleri'nin Türkçe versiyonları için de Sarıtaş'tan gerekli izinler



alınmıştır (Ek-5). Ayrıca anılan ölçeklerin üniversite öğrencilerine uygulanabilmesi için Selçuk Üniversitesi Rektörlüğünden de gerekli izin alınmıştır (Ek6).

Verilerin toplanmasında kullanılacak ölçekler Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı'ndaki 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına, araştırmacı ve öğretim görevlileri nezaretinde, katılımcılara gerekli açıklamalar yapılarak tespit edilen uygun ders saatleri içerisinde uygulanmıştır. Bu uygulama esnasında zaman sınırlaması konulmamış olup toplam 20 dk. sürmüştür. Ayrıca uygulama esnasında samimiyetle doldurulmadığı gözlenen formlar işaretlenerek değerlendirme dışı bırakılmıştır.

### **3.5. Verilerin Analizi (İstatistiksel Teknikler)**

Tüm ölçeklerden toplanan verilerin öncelikle normal dağılıma sahip olup olmadıklarına bakılmış, ayrıca dağılımların homojen olup olmadıkları tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılım sergiledikleri ve homojen oldukları bulgulandıktan sonra parametrik testlerden yararlanılmıştır. Araştırmada, istatistiksel teknik olarak çapraz tablo, betimsel istatistikler, t testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova), korelasyon ve regresyon analiz yöntemi kullanılmıştır.

Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin farklılaşma durumu bağımsız t testi ile, sınıf düzeyleri ve mezun olunan lise türlerine göre farklılaşma durumu da tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir. Ayrıca epistemolojik inanç, öğrenme stili ve öğretim stili arasındaki ilişkinin varlığı korelasyon analizi ve bunlar arasındaki muhtemel neden-sonuç ilişkileri regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Bütün bu istatistiksel analizler bilgisayar ortamında SPSS 17 programıyla yapılmıştır.

## IV. BÖLÜM: BULGULAR VE YORUMLAR

### 4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular (Epistemolojik İnançlara İlişkin Bulgular)

Araştırmanın birinci alt problemini “Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları hangi düzeydedir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu soruya cevap bulmak için matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inanç ölçeği alt boyutlarından (öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç ve tek bir doğrunun varlığına olan inanç) aldıkları puanlar üzerinde betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Ayrıca, öğretmen adaylarının her bir alt boyuttaki epistemolojik inanç düzeyleri Tablo 3.2’de belirtilen sınıflamaya uygun olacak şekilde belirlenmiştir. Hesaplanan aritmetik ortalamalar ve standart sapmalar ile öğretmen adaylarının her bir alt boyuttaki epistemolojik inanç düzeyleri Tablo 4.1’de sunulmuştur.

**Tablo-4.1: Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeyleri ve alt boyut ortalamaları**

Epistemolojik İnanç Ölçeği Alt Boyutları	$\bar{X}$	$S_x$	Epistemolojik İnanç Düzeyi					
			Gelişmiş		Az Gelişmiş		Gelişmemiş	
			n	%	n	%	n	%
<b>Çabaya Bağlı İnanç Boyutu (K=18)</b>	36.2	7.1	310	82.9	61	16.3	3	0.8
<b>Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu (K=8)</b>	20.6	4.6	137	36.6	212	56.7	25	6.7
<b>Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu (K=9)</b>	27.3	4.8	29	7.8	293	78.3	52	13.9

K: Madde Sayısı; n: Katılımcı sayısı= 374

Tablo 4.1 incelendiğinde;

Ölçeğin ilk alt boyutu olan öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç boyutunda öğretmen adaylarının tümüne ait ortalama puanın 36.2 olduğu görülmektedir. Bu puan gelişmiş inanç düzeyine karşılık gelmektedir. Yani, öğretmen adaylarının tümüne ait ortalama puan genel olarak bu boyutta gelişmiş inanca sahip olduklarına işaret etmektedir. Bunun yanı sıra, inanç düzeyleri incelendiğinde; adayların %82.9’unun bu boyutta gelişmiş inanca sahip oldukları görülmektedir.

Diğer bir alt boyut olan öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutunda tüm öğretmen adaylarına ait ortalama puan 20.6 olarak hesaplanmıştır. Bu puan az

gelişmiş inanç düzeyine karşılık gelmektedir. Bu boyutta öğretmen adaylarının %36.6'sı gelişmiş epistemolojik inanca sahipken, büyük kısmının (%56.7) az gelişmiş inanca sahip oldukları söylenebilir.

Benzer bir değerlendirme diğer bir alt boyut olan tek bir doğrunun var olduğuna inanç boyutunda yapıldığında öğretmen adaylarının tümüne ait ortalama puanın 27.3 olduğu görülmektedir. Bu puan az gelişmiş inanç düzeyine karşılık gelmektedir. Bu boyutta öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun (%78.3) az gelişmiş epistemolojik inanca, %13.9'unun gelişmemiş ve %7.8'ininde gelişmiş inanca sahip oldukları söylenebilir.

Bu sonuçlar ışığında, öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç boyutunda daha fazla öğretmen adayının gelişmiş inanca sahip oldukları, diğer boyutlarda ise daha çok az gelişmiş inanca sahip oldukları ifade edilebilir. Bu durum çalışmaya katılan öğretmen adaylarının öğrenmenin kaynağının daha çok çabaya bağlı olduğuna inandıklarının bir işaretçisi sayılabilir. Dolayısıyla matematik öğretmen adaylarının, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alabildiklerine, bilgi üretebildiklerine ve çaba ile (zamanla) bu yeteneklerini ve becerilerini geliştirebileceklerine dair güçlü bir inanç taşıdıkları söylenebilir.

#### **4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular (Öğrenme Stiline İlişkin Bulgular)**

Araştırmanın ikinci alt problemini “Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu soruya cevap bulmak için öğretmen adaylarının öğrenme stili ölçeğine vermiş oldukları cevaplar puanlanarak aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri Tablo 3.4'te verilen sınıflamaya uygun olacak şekilde tespit edilmiştir.

Ölçeğin alt boyutlardaki tüm öğretmen adayları için hesaplanan aritmetik ortalamalar ve standart sapmaları ile her bir alt boyut için belirlenen düzeyler Tablo 4.2'de sunulmuştur.

**Tablo-4.2: Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri alt boyut ortalamaları ve düzeyleri**

Öğrenme Stilleri Alt Boyutları	$\bar{X}$	$S_x$	Düzye
<b>Bağımsız</b>	3.95	.47	YÜKSEK
<b>Çekingen</b>	3.20	.64	YÜKSEK
<b>İşbirlikçi</b>	3.85	.55	YÜKSEK
<b>Bağımlı</b>	3.84	.47	YÜKSEK
<b>Rekabetçi</b>	3.37	.71	YÜKSEK
<b>Katılımcı</b>	3.59	.60	ORTA

(n=374)

Tüm öğretmen adaylarının puanları kullanılarak hesaplanan ölçek alt boyut ortalamaları 3.20 ile 3.95 arasında değişmektedir. En yüksek ortalama “bağımsız”; en düşük ortalama “çekingen” alt boyutundadır.

Öğrenme stilleri ölçeği alt boyut ortalamaları Grasha (1996) tarafından belirlenen ve Tablo 3.4’te sunulan sınırlar dikkate alındığında “Bağımsız”, “Çekingen”, “İşbirlikçi”, “Bağımlı”, “Rekabetçi” öğrenme stilleri ortalamalarının yüksek; “Katılımcı” öğrenme stili ortalamasının ise orta düzeyde olduğu saptanmıştır.

Her bir öğretmen adayının en yüksek puan ortalamasını elde ettiği ölçek alt boyutu, onun baskın öğrenme stili olarak kabul edilerek; ortalamaların eşitliği durumunda da sınıf genişliği daha dar olan alt boyut tercih edilerek adayların baskın öğrenme stilleri tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının baskın öğrenme stili tercihlerine göre dağılımları Tablo 4.3’te sunulmuştur.

**Tablo-4.3: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stili tercihlerine göre dağılımları**

BASKIN ÖĞRENME STİLLERİ						
	Bağımsız	Çekingen	İşbirlikçi	Bağımlı	Rekabetçi	Katılımcı
n	117	23	79	87	25	43
%	31.3	6.1	21.1	23.3	6.7	11.5
$\bar{X}$	4.27	4.23	4.32	4.23	4.33	4.08
$S_x$	.35	.43	.37	.34	.48	.47

(n=374)

Tablo 4.3 incelendiğinde;

Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri, tercih edilme oranında sıralandığında; %31.3 ile bağımsızlar; %23.3 ile bağımlılar; %21.1 ile işbirlikçiler; %11.5 ile katılımcılar; %6.7 ile rekabetçiler ve %6.1 ile çekingenler sırası

görülmektedir. Yani çalışmaya katılan öğretmen adaylarının yaklaşık %55'lik kısmı öğrenme stili tercihleri bakımından bağımsız-bağımlı boyutunun iki zıt kutbunda yer almaktadır. Bu durum adayların öğrenme stili tercihlerinde adı geçen boyutun önemli derecede etkili olduğunun işaretçisidir.

#### 4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular (Öğretim Stiline İlişkin Bulgular)

Araştırmanın üçüncü alt problemini “Matematik öğretmen adaylarının benimsedikleri öğretim stilleri nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu soruya cevap bulmak için öğretmen adaylarının öğretim stili ölçeğine vermiş oldukları cevapların puanlanması sonucu aritmetik ortalama ve standart sapmalar hesaplanmıştır. Ayrıca baskın öğretim stili tercihleri Tablo 3.6'ya uygun biçimde belirlenmiştir.

Tüm öğretmen adayları için öğretim stilleri alt boyutlarında hesaplanan aritmetik ortalamaları ile standart sapmalar ve her bir öğretim stili düzeyleri Tablo 4.4'te sunulmuştur.

**Tablo-4.4: Öğretmen adaylarının öğretim stilleri alt boyut ortalamaları ve düzeyleri**

Öğretim Stilleri Alt Boyutları	$\bar{X}$	$S_x$	Düzye
Uzman	3.66	0.38	ORTA
Otoriter	3.52	0.43	YÜKSEK
Kişisel Model	3.77	0.42	YÜKSEK
Kolaylaştırıcı	4.00	0.45	ORTA
Temsilci	3.58	0.38	YÜKSEK

(n=374)

Öğretim stilleri ölçeği alt boyut ortalamaları Grasha (1996) tarafından belirlenen ve Tablo 3.6'da sunulan sınırlar göz önüne alındığında; “Otoriter”, “Kişisel Model” ve “Temsilci” öğretim stilleri ortalamalarının yüksek; “Uzman” ve “Kolaylaştırıcı” öğretim stili ortalamalarının ise orta düzeyde olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlara göre, öğretmen adayının en yüksek puan ortalamasını elde ettiği ölçek alt boyutu, onun baskın öğretim stili olarak kabul edilmiştir. Ortalamaların eşitliği durumunda, öğrenme stillerinde olduğu gibi ranjı daha küçük olan alt boyut, baskın öğretim stili olarak alınmıştır. Örnekleme oluşturan 374 öğretmen adayının baskın öğretim stili tercihlerine göre dağılımları Tablo 4.5'te görülmektedir.

**Tablo-4.5: Öğretmen adaylarının baskın öğretim stilleri tercihlerine göre dağılımları**

<b>BASKIN ÖĞRETİM STİLLERİ</b>						
	<b>Uzman</b>	<b>Otoriter</b>	<b>Kişisel Model</b>	<b>Kolaylaştırıcı</b>	<b>Temsilci</b>	<b>Toplam</b>
<b>n</b>	34	19	51	252	18	374
<b>%</b>	9.1	5.1	13.6	67.4	4.8	100

Tablo 4.5 incelendiğinde;

Öğretim stilleri tercih edilme oranının 4.8 ile 67.4 arasında değiştiği görülmektedir. En az tercih edilen stil %4.8 ile “temsilci” iken en çok tercih edilen ise %67.4 ile “kolaylaştırıcı” öğretim stildir.

Kolaylaştırıcı öğretim stilini benimseyen öğretmenlerin genel olarak esnek bir karaktere sahip olan, öğrencilerin ihtiyaçlarına ve amaçlarına odaklanan, öğrencilerin çalışmalarına alternatif seçenekler geliştirmek için arzulu olan bir karaktere sahip olduğu düşünülürse (Grasha, 1996), çalışmaya katılan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun (%67.4) öğrenci merkezli bir yaklaşımı benimsedikleri ifade edilebilir.

Çalışmamızın üçüncü (yöntem) bölümünde açıklandığı gibi; öğretmenlerin öğretim stillerinin tek bir stil altında sınırlı tutulması düşünülemez. Bunun yerine farklı öğretim stillerinin varyasyonlarıyla oluşturulan grupların öğretim stili kabul edilmesi daha uygundur (Grasha, 1996). Buradan hareketle çalışmaya katılan öğretmen adaylarının öğretim stili grupları Grasha (1996)’ya uygun biçimde tespit edilmiştir. Adayların öğretim stili tercihlerine göre dağılımları Tablo 4.6’da verilmiştir.

**Tablo-4.6: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercih gruplarına göre dağılımları**

<b>Öğretim Stili Tercih Grupları</b>				
	<b>Uzman/Otoriter (1.Grup)</b>	<b>Kişisel Model/Uzman/ Otoriter (2.Grup)</b>	<b>Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman (3.Grup)</b>	<b>Temsilci/ Kolaylaştırıcı/ Uzman (4.Grup)</b>
<b>n</b>	37	20	216	101
<b>%</b>	9.9	5.3	57.8	27.0
$\bar{X}$	3.80	3.85	3.91	3.77
$S_x$	.44	.43	.31	.34

(n=374)

Tablo 4.6'ya göre; en fazla tercih edilen öğretim stili grubu %57.8 ile Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman iken, en az tercih edilen öğretim stili grubu %5.3 ile Kişisel Model/Uzman/Otoriter şeklinde belirlenmiştir.

#### 4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular (Epistemolojik İnanç-Öğrenme Stili İlişisine Ait Bulgular)

Araştırmanın dördüncü alt problemini “Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançların, öğrenme stilleri ile ilişkisi ne düzeydedir?” sorusu oluşturmaktadır.

Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile baskın öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemek için öncelikle çapraz tablodan yararlanılmış daha sonra da epistemolojik inanç puanları baskın öğrenme stillerine göre karşılaştırılmıştır. Çapraz tablo Tablo 4.7’de sunulmuştur.

**Tablo-4.7: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile baskın öğrenme stillerinin dağılımları**

Baskın Öğrenme Stili	Epistemolojik İnançlar								
	Çabaya Bağlı İnanç			Yeteneğe Bağlı İnanç			Tek Doğruya Olan İnanç		
	Gelişmiş	Az gelişmiş	Gelişmemiş	Gelişmiş	Az gelişmiş	Gelişmemiş	Gelişmiş	Az gelişmiş	Gelişmemiş
<b>Bağımsız</b>	100 (85.5%)	16 (13.7%)	1 (0.8%)	42 (35.9%)	69 (59.0%)	6 (5.1%)	11 (9.4%)	91 (77.8%)	15 (12.8%)
<b>Çekingen</b>	17 (73.9%)	5 (21.7%)	1 (4.4%)	11 (47.8%)	11 (47.8%)	1 (4.4%)	3 (13.0%)	14 (60.9%)	6 (26.1%)
<b>İşbirlikçi</b>	66 (83.5%)	13 (16.5%)	0 (0.0%)	31 (39.2%)	42 (53.2%)	6 (7.6%)	6 (7.6%)	65 (82.3%)	8 (10.1%)
<b>Bağımlı</b>	74 (85.1%)	13 (14.9%)	0 (0.0%)	32 (36.8%)	48 (55.2%)	7 (8.0%)	4 (4.6%)	73 (83.9%)	10 (11.5%)
<b>Rekabetçi</b>	22 (88.0%)	3 (12.0%)	0 (0.0%)	6 (24.0%)	16 (64.0%)	3 (12.0%)	1 (4.0%)	17 (68.0%)	7 (28.0%)
<b>Katılımcı</b>	31 (72.1%)	11 (25.6%)	1 (2.3%)	15 (34.9%)	26 (60.5%)	2 (4.6%)	4 (9.3%)	33 (76.7%)	6 (14.0%)

(n=374)

Farklı baskın öğrenme stiline sahip öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç boyutunda gelişmiş inanca sahip oldukları; buna paralel olarak öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna ve tek doğruya olan inançlarının genel olarak az gelişmiş düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Farklı baskın öğrenme stillerini benimseyen öğretmen adaylarının öğrenmenin

çabayla gelişebileceğine güçlü bir şekilde inandıkları, bunun yanında öğrenmenin yetenekle de gelişebileceğine; kesin ve tek bir doğrunun varlığına dair inançlarının daha düşük olduğu söylenebilir. Bu durum çalışmanın epistemolojik inançlara ilişkin bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Bu durum önceki bulgularla paralellik göstermekle beraber, farklı öğrenme stiline sahip bireylerin epistemolojik inanç düzeylerinin birbirlerinden farklı olmadığını akla getirmektedir. Bunun ortaya konması, öğrenme stilleri ile epistemolojik inançlar arasındaki ilişkinin belirlenmesinde önemli bir bulgu olacaktır. Bu amaçla, çapraz tabloda yer alan frekansların dağılımlarının tesadüfi olup olmadıkları hesaplanan  $\chi^2$  istatistiği ile belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre; çabaya bağlı inanç, yeteneğe bağlı inanç ve tek doğruya olan inanç alt boyutları için hesaplanan  $\chi^2$ 'ler sırasıyla 11.005; 5.329 ve 12.005 olarak bulunmuştur. Tüm bu değerler  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değildir. Yani, öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeylerinin baskın öğrenme stili tercihlerine bağlı olarak değiştiğine dair bir bulguya ulaşılmamıştır. Başka bir deyişle; çapraz tablodaki dağılımın tamamen tesadüfi kaynaklardan gelen bir değişim olduğu ifade edilebilir.

Durumu biraz daha netleştirmek amacıyla öğretmen adaylarının epistemolojik inanç puanlarının baskın öğrenme stili tercihlerine bağlı olarak değişip değişmediği tek yönlü varyans analizi yoluyla belirlenmiştir. Ancak varyans analizine geçilmeden, analizin varsayımı olan grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. Hesaplanan Levene istatistikleri epistemolojik inanç alt boyutlarında sırasıyla 0.90; 0.53 ve 1.54 olup; elde edilen her üç değerde  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değildir. Bu durum grupların varyanslarının homojen olduğunun kanıtıdır. Dolayısıyla varyans analizine devam edilmiş ve adayların baskın öğrenme stili tercihleri bağımsız gruplar olarak alınarak epistemolojik inanç ölçeği alt boyut toplam puanları karşılaştırılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.8'de sunulmuştur.



**Tablo-4.8: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stili tercihlerine göre epistemolojik inanç puanlarının karşılaştırılması**

Epistemolojik İnanç Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	s.d.	Kareler Ortalaması	F
<b>Çabaya Bağlı İnanç Boyutu</b>	Gruplararası	226.430	5	45.286	.888
	Grupiçi	18766.6.8	368	50.996	
	Toplam	18993,048	373		
<b>Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu</b>	Gruplararası	58.571	5	11.714	.558
	Grupiçi	7723.975	368	20.989	
	Toplam	7782.545	373		
<b>Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu</b>	Gruplararası	202.771	5	40.554	1.753
	Grupiçi	8513.104	368	23.133	
	Toplam	8715.874	373		

(n=374)

Tablo 4.8'e göre; epistemolojik inanç ölçeği alt boyutları için hesaplanan F istatistikleri sırasıyla; 0.888; 5.558 ve 1.753 olarak bulunmuştur. Bu istatistikler  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değildir. Yani, eldeki çalışmaya göre; öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeylerinin, tercih etmiş oldukları baskın öğrenme stillerine göre değiştiği söylenemez. Bu bulgular çapraz tablo bulgularını destekler mahiyettedir.

#### **4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular (Epistemolojik İnanç-Öğretim Stili İlişkisine Ait Bulgular)**

Araştırmanın beşinci alt problemini “Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançların, öğretim stilleri ile ilişkisi ne düzeydedir?” sorusu oluşturmaktadır.

Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğretim stili tercihleri arasındaki ilişkiyi incelemek için önce çapraz tabloya başvurulmuş daha sonra da epistemolojik inanç puanları öğretim stili tercihlerine göre karşılaştırılmıştır. Çapraz tablo Tablo 4.9'da sunulmuştur.

**Tablo-4.9: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğretim stili tercihlerinin dağılımları**

Öğretim Stili Tercihleri	Epistemolojik İnançlar								
	Çabaya bağlı inanç			Yeteneğe bağlı inanç			Tek doğruya olan inanç		
	Gelişmiş	Az gelişmiş	Gelişmemiş	Gelişmiş	Az gelişmiş	Gelişmemiş	Gelişmiş	Az gelişmiş	Gelişmemiş
<b>1.Grup (Uzman/Otoriter)</b>	28 75.7%	8 21.6%	1 2.7%	9 24.3%	24 64.9%	4 10.8%	1 2.7%	29 78.4%	7 18.9%
<b>2.Grup (Kişisel Model/ Uzman/Otoriter)</b>	17 85.0%	3 15.0%	0 0%	4 20.0%	11 55.0%	5 25.0%	2 10.0%	14 70.0%	4 20.0%
<b>3.Grup (Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/Uzman)</b>	186 86.1%	28 13.0%	2 0.9%	90 41.7%	117 54.1%	9 4.2%	16 7.4%	168 77.8%	32 14.8%
<b>4.Grup (Temsilci/ Kolaylaştırıcı/Uzman)</b>	79 78.2%	22 21.8%	0 0%	34 33.7%	60 59.4%	7 6.9%	10 9.9%	82 81.2%	9 8.9%

Çapraz tablo incelendiğinde; öğretmen adaylarının öğretim stili tercihleri ile epistemolojik inanç düzeyleri dağılımına ilişkin, öğrenme stilleri tercihlerindeki dağılıma (Tablo 4.7) benzer sonuçlar göze çarpmaktadır. Adayların hangi öğretim tipini benimsediklerine bakılmaksızın genel olarak çabaya bağlı inanç boyutunda gelişmiş; yeteneğe ve tek doğruya inanç boyutlarında ise az gelişmiş düzeyde oldukları görülmektedir. Tabloda yer alan frekansların dağılımlarının manidarlığını belirlemek amacıyla hesaplanan  $\chi^2$  istatistikleri, epistemolojik inanç alt boyutlarında sırasıyla 7.456; 18.635 ve 5.416 bulunmuştur. Bunlardan öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutuna ait olan 18.635 değeri  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar iken diğerleri değildir. Bu durum genel olarak adayların öğretim stili tercihleri ile epistemolojik inanç düzeyleri arasında net bir ilişkiye işaret etmemekle beraber yeteneğe bağlı inanç boyutunda hesaplanan değerlerin manidarlığı, bu boyuta ait dağılımın tesadüfi olmadığına işaret eder. İncelemeyi detaylandırmak gerekir ki bu amaçla; epistemolojik inanç puanlarının öğretim stili tercihlerine göre karşılaştırılması tek yönlü varyans analizi yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Öncelikle varyans analizine geçilmeden, analizin varsayımı olan grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. Levene istatistikleri alt boyutlarda sırasıyla 1.05; 2.11 ve 0.40 hesaplanmıştır. Elde edilen her üç değerde  $\alpha=0.05$

düzeyinde manidar değildir. Böylece varyans analizine devam edilmiş ve sonuçlar; Tablo 4.10'da sunulmuştur.

**Tablo-4.10: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerine göre epistemolojik inanç puanlarının karşılaştırılması**

Epistemolojik İnanç Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	s.d.	Kareler Ortalaması	F
Çabaya Bağlı İnanç Boyutu	Gruplararası	329.279	3	109.760	2.176
	Grupiçi	18663.769	370	50.443	
	Toplam	18993.048	373		
Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu	Gruplararası	499.567	3	166.522	8.460**
	Grupiçi	7282.978	370	19.684	
	Toplam	7782.545	373		
Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	Gruplararası	332.280	3	110.760	4.888**
	Grupiçi	8383.595	370	22.658	
	Toplam	8715.874	373		

(n=374) \*\*p<0.01

Tabloya göre; hesaplanan F istatistikleri çabaya bağlı inanç için 2.176; yeteneğe bağlı inanç için 8.460 ve tek doğruya olan inanç boyutunda 4.888 olarak hesaplanmıştır. Bunlardan, çabaya bağlı inanç boyutu için hesaplanan değer  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değilken; yeteneğe bağlı inanç ve tek doğruya olan inanç boyutları için hesaplananlar ise  $\alpha=0.01$  düzeyinde manidar bulunmuştur. Buna göre; adayların epistemolojik inanç puanlarından yeteneğe bağlı inanç ve tek doğruya olan inanç puanlarının; öğretim stili tercihlerine göre farklılaştığı ifade edilebilir. Farkların kaynağını belirlemek için Scheffe testine başvurulmuş ve sonuçlar Tablo 4.11 ile Tablo 4.12'de sunulmuştur.

**Tablo-4.11: Öğretmen adaylarının öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutu puanlarının öğretim stillerine göre karşılaştırılması**

Scheffe Testi	Grup 2 (23.65)	Grup 3 (19.91)	Grup 4 (20.74)
Grup 1 (22.97)	-0.68	3.06*	2.23
Grup 2 (23.65)	-	3.74*	2.91
Grup 3 (19.91)	-	-	-0.83

\*Ortalama Fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır. \*\*Parantez içerisindeki değerler puan ortalamalarıdır.

**Tablo-4.12: Öğretmen adaylarının tek doğruya olan inanç boyutu puanlarının öğretim stillerine göre karşılaştırılması**

Scheffe Testi	Grup 2 (28.60)	Grup 3 (27.52)	Grup 4 (26.04)
Grup 1 (29.16)	0.56	1.64	<b>3.12*</b>
Grup 2 (28.60)	-	1.08	2.56
Grup 3 (27.52)	-	-	1.48

\*Ortalama Fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır. \*\*Parantez içerisindeki değerler puan ortalamalarıdır.

Tablo 4.11'e göre; 3. Grup öğretim stilini benimseyen öğretmen adaylarının öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutu puanları diğer öğretim stilini benimseyenlere kıyasla daha küçüktür. Bununla beraber bu farklardan 1. Grup ve 2. Grup ile hesaplanan farklar (3.06 ve 3.74)  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmuştur. Yani; 3. Grup öğretim stiline sahip bireylerin (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman), 1. ve 2. Grup öğretim stiline sahip olanlara göre, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna manidar şekilde daha güçlü inandıkları söylenebilir.

Benzer inceleme tek doğruya olan inanç boyutunda yapılırsa, Tablo 4.12'ye göre; 4. Grup öğretim stiline sahip adayların (Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman), 1. Gruba nazaran inançlarının manidar şekilde daha güçlü olduğu ifade edilebilir. Bu sonuçlar çapraz tablo bulgularıyla birleştirilirse; adayların öğretim stili tercihleriyle epistemolojik inanç alt boyutlarından öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç ve tek doğruya olan inanç alt boyutlarında manidar bir ilişkinin varlığına işaret sayılabilir.

Sonuç olarak; öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretim stili tercihleri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiye dair bulgular; adayların epistemolojik inanç düzeylerinin öğrenme stili tercihlerine bağlı olmaksızın değişirken; öğretim stili tercihleri bu değişimde etkili görülmektedir.

#### **4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular (Öğrenme Stili-Öğretim Stili İlişkisine Ait Bulgular)**

Araştırmanın altıncı alt problemini "Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile benimsedikleri öğretim stilleri arasında bir ilişki var mıdır?" sorusu oluşturmaktadır. Bu soruya cevap bulmak için öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile öğretim stili tercihlerine ait çapraz dağılım incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 4.13'te sunulmuştur.

**Tablo-4.13: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile öğretim stili tercihlerinin dağılımları**

<b>BASKIN ÖĞRENME STİLİ</b>						
<b>Öğretim Stili</b>	<b>Bağımsız</b>	<b>Çekingen</b>	<b>İşbirlikçi</b>	<b>Bağımlı</b>	<b>Rekabetçi</b>	<b>Katılımcı</b>
<b>1.Grup (Uzman/Otoriter)</b>	12 (32.4%)	2 (5.4%)	6 (16.2%)	9 (24.3%)	5 (13.5%)	3 (8.1%)
<b>2.Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter)</b>	3 (15.0%)	2 (10.0%)	2 (10.0%)	12 (60.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)
<b>3.Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman)</b>	69 (31.9%)	14 (6.5%)	48 (22.2%)	45 (20.8%)	16 (7.4%)	24 (11.1%)
<b>4.Grup (Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman)</b>	33 (32.7%)	5 (5.0%)	23 (22.8%)	21 (20.8%)	4 (4.0%)	15 (14.9%)

(n=374)

1. Grup öğretmenlerin (Uzman/Otoriter) en fazla oranla (%32.4) bağımsız öğrenme stili, ikinci sırada da bağımlı öğrenme stilini benimsedikleri; 2. Grup öğretmenlerin (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) en fazla oranla (%60) bağımlı öğrenme stili, ikinci sırada da (%15.0) bağımsız öğrenme stilini benimsedikleri; 3. Grup öğretmenlerin (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) en fazla oranla (%31.9) bağımsız öğrenme, ikinci sırada da (%22.2) işbirlikçi ve 4. Grup öğretmenlerin (Temsilci/Yol Gösterici/Uzman) en fazla oranla (%32.7) bağımsız öğrenme stili, ikinci sırada da (%22.8) işbirlikçi öğrenme stilini benimsedikleri tespit edilmiştir.

Öğrenme ve öğretim stili tercihlerine ait çapraz dağılımın manidarlığı için dağılıma ait  $\chi^2$  değeri hesaplanmıştır. Buna göre; dağılıma ait  $\chi^2$  değeri 24.204 olarak bulunmuştur. Bu değer  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar olmamakla beraber güven aralığının uç değerine çok yakın bulunmuştur ( $p=0.06$ ). Bu sonuç; öğrenme stilleri ile öğretim stilleri arasında bir ilişkinin var olabileceğini akla getirmektedir. Bu nedenle, ilişkiyi daha net biçimde açığa çıkarmak amacıyla öğrenme ve öğretim stili puanları arasında korelasyon analizine başvurulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.14'te sunulmuştur.

**Tablo-4.14: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile öğretim stili tercihleri arasındaki ilişki**

Korelasyon Analizi Öğretim Stili Tercihleri	BASKIN ÖĞRENME STİLİ					
	Bağımsız	Çekingen	İşbirlikçi	Bağımlı	Rekabetçi	Katılımcı
1.Grup (Uzman/Otoriter)	.40	-1.00**	.90*	.93**	.24	.72
2.Grup (Kişisel Model/ Uzman/Otoriter)	.99*	1.00**	-1.00**	.43	-	-
3.Grup (Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/Uzman)	.59**	-.21	.04	.45 **	.32	.38
4.Grup (Temsilci/ Kolaylaştırıcı/Uzman)	-.22	-.42	.48*	.19	.80	.64*

\*\*p<0.01 \*p<0.05

Korelasyon katsayılarını gösteren Tablo 4.14'e göre; öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile öğretim stilleri puanları arasındaki katsayılar genel olarak (1. Grup ile çekingen ve 2. Grup ile çekingen ve işbirlikçi arasındaki katsayılar haricinde) -0.22 ile + 0.99 arasında değişmektedir. Bu katsayılardan on tanesi manidar bulunmuştur.

Uzman/Otoriter (1.Grup) öğretim stili tercihi ile “Çekingen” öğrenme stili arasında negatif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki mevcutken, “İşbirlikçi” ve “Bağımlı” öğrenme stili arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Kişisel Model/Uzman/Otoriter (2.Grup) öğretim stili tercihi ile “İşbirlikçi” öğrenme stili arasında negatif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki mevcutken, “Bağımsız” ve “Çekingen” öğrenme stili arasında da pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman (3.Grup) öğretim stili tercihi ile “Bağımsız” ve “Bağımlı” öğrenme stili arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman (4.Grup) öğretim stili tercihi ile “İşbirlikçi” ve “Katılımcı” öğrenme stili arasında ise pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir.

Korelasyon analizi değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı, yönü ve derecesi hakkında bilgi vermektedir ancak değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini korelasyon analizi ile tespit etmek mümkün değildir. Bu sebeple değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin varlığını tespit etmek için regresyon analizine başvurulmuştur. Bu noktada “öğretmen adaylarının sahip oldukları baskın öğrenme stilleri öğretim stili tercihlerinin bir yordayıcısı mıdır?” sorusunun yanıtı regresyon analizi ile aranmıştır.

Regresyon analizinde, öğrenme ve öğretim stilleri için hesaplanan R ve R<sup>2</sup> katsayıları sırasıyla 0.35 ve 0.12 bulunmuştur. Bu katsayılar, bağımsız değişken durumdaki baskın öğrenme stiline, bağımlı değişken durumundaki öğretim stili tercihlerine ait varyansı yaklaşık %12 oranında açıkladığı, diğer bir ifade ile öğretim stillerinin şekillenmesinde %12 düzeyinde baskın öğrenme stillerinin etkili olduğunun işaretçisidir.

Regresyon analizinin anlamlı olup olmadığına ilişkin F testi sonuçları ve ilişki denkleminin katsayıları sırasıyla Tablo 4.15 ve Tablo 4.16’da sunulmuştur.

**Tablo-4.15: Regresyon analizinin anlamlı olup olmadığına ilişkin F testi sonucu**

Model		Kareler toplamı	S.d.	Kareler Ortalaması	F
1	Regresyon	5.306	1	5.306	<b>50.196**</b>
	Artık	39.322	372	.106	
	Toplam	44.628	373		

\*\*p<0.01

Tablo 4.15 incelendiğinde; F istatistiğinin  $\alpha=0.01$  düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. F testinin anlamlı olması bağımsız değişken kabul edilen baskın öğrenme stiline bağımlı değişken kabul edilen öğretim stili tercihlerini açıklamada önemli ölçüde katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

**Tablo-4.16: Regresyon denkleminin katsayıları (Coefficients)**

	B	BETA	t
<b>Constant(Sabit)</b>	2.543	-	<b>13.612**</b>
<b>Baskın Öğrenme Stili</b>	.310	.345	<b>7.085**</b>

\*\*p<0.01

Tablo 4.16, öğretmen adaylarının öğrenme stilleri puanları aracılığıyla; öğretim stili tercihlerini yordamada kullanılacak regresyon denkleminin katsayılarını ve bunların anlamlılık düzeylerini vermektedir. Tabloda yer alan katsayılardan öğretim stilleri tercihlerini yordamada kullanılacak denklemler:

**Öğretim Stili Tercihleri = 2.543 + 0.345 Baskın Öğrenme Stili** şeklinde yazılabilir.

Buna göre; öğretmen adaylarının baskın öğrenme stili puanları kullanılarak, öğretim stili puanları kestirilebilir.

#### 4.7. Epistemolojik İnanç, Öğrenme Stili ve Öğretim Stili Değişkenlerinin Bazı Değişkenler Yönünden İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmanın esas değişkenlerini teşkil eden epistemolojik inanç, öğrenme stili tercihleri ve öğretim stili tercihlerinin, bilgi formu aracılığıyla toplanan bazı değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü) göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin analiz sonuçları sunulmuştur. Analiz sonuçlarının sunulmasında epistemolojik inançlar, öğrenme stili ve öğretim stili üzerinde yapılan analizler sırası izlenmiştir.

##### 4.7.1. Epistemolojik inançların bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin bulgular

Epistemolojik inançların ilk olarak, çalışmaya dâhil edilen değişkenlerden cinsiyete göre değişip değişmediği incelenmiştir. Bu amaçla öğretmen adaylarının puanları üzerinde bağımsız t testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.17’de sunulmuştur.

**Tablo-4.17: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının cinsiyete göre değişimine ilişkin bağımsız t-testi sonuçları**

Cinsiyet	n	Çabaya Bağlı İnanç Boyutu		Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu		Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	
		$\bar{X}$	$S_x$	$\bar{X}$	$S_x$	$\bar{X}$	$S_x$
<b>Kız</b>	289	35.58	6.82	20.10	4.31	26.88	4.61
<b>Erkek</b>	95	38.17	7.82	22.43	4.95	28.87	5.27
<b>t</b>		<b>-2.978**</b>		<b>-4.223**</b>		<b>-3.368**</b>	

(n=374) \*\*p<0.01

Tabloya göre; Çabaya bağlı inanç alt boyutunda kızların ortalaması 35.58 iken erkeklerin 38.17; yeteneğe bağlı inanç boyutunda kızların ortalaması 20.10 iken erkeklerin 22.43 ve tek doğruya olan inanç boyutunda kızların ortalaması 26.88 iken erkeklerin 28.87 bulunmuştur. Buna göre; her üç alt boyutta da hesaplanan ortalama farkları (sırasıyla -2.59; -2.33 ve -1.99)  $\alpha=0.01$  düzeyinde erkekler lehine manidar bulunmuştur (t=-2.978; t=-4.223 ve t=-3.368). Yani erkek öğretmen adaylarının epistemolojik inanç puanları kızlara göre tesadüfi hatalarla açıklanamayacak kadar yüksek bulunmuştur. Bu durum kızların, erkeklere kıyasla her üç alt boyutta da daha güçlü epistemolojik inanca sahip olduklarının bir göstergesidir. Dolayısıyla, eldeki



çalışmanın bulguları ışığında; öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının cinsiyete göre değiştiği ifade edilebilir.

Benzer inceleme öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeyleri yönünden yapılmıştır. Adayların sınıf düzeylerine göre hesaplanan puanları Tablo 4.18’de sunulmuştur.

**Tablo-4.18: Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç puanlarının öğrenim görmekte oldukları sınıf düzeylerine göre dağılımı**

Sınıf Düzeyi	n	Çabaya Bağlı İnanç Boyutu		Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu		Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	
		$\bar{X}$	$S_x$	$\bar{X}$	$S_x$	$\bar{X}$	$S_x$
2. Sınıf	122	34.56	5.73	20.56	4.77	28.26	5.06
3. Sınıf	133	36.00	6.77	19.64	3.81	26.82	4.60
4. Sınıf	119	38.00	8.35	21.81	4.87	26.96	4.74

Tabloya göre; öğretmen adaylarının çabaya bağlı inanç boyutunda puanları sınıf düzeylerine paralel olarak yükselirken (sırasıyla 34.56; 36.00 ve 38.00) diğer alt boyutlarda bazı farklılıklar görülmektedir. Hesaplanan ortalama puanlar arasında sınıf düzeylerine bağlı farklılığın olup olmadığına karar vermek için tek yönlü varyans analizine (ANOVA) başvurulmuştur. Ancak varyans analizine geçilmeden, analizin varsayımı olan grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. Hesaplanan Levene istatistikleri alt boyutlarda sırasıyla 1.83; 2.84 ve 1.13 olup; her üç değerde  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değildir. Bu durum grupların varyanslarının homojen olduğunun göstergesidir. Dolayısıyla varyans analizine devam edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.19’da sunulmuştur.

**Tablo-4.19: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre değişimine ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları**

Epistemolojik İnanç Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	s.d.	Kareler Ortalaması	F
Çabaya Bağlı İnanç Boyutu	Gruplararası	716.080	2	358.040	7.268**
	Grupiçi	18276.968	371	49.264	
	Toplam	18993.048	373		
Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu	Gruplararası	296.246	2	148.123	7.341**
	Grupiçi	7486.299	371	20.179	
	Toplam	7782.545	373		
Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	Gruplararası	155.380	2	77.690	3.367*
	Grupiçi	8560.495	371	23.074	
	Toplam	8715.874	373		

\*p<0.05 \*\*p<0.01

Tabloya göre; öğretmen adaylarının çabaya bağlı inanç boyutu için hesaplanan  $F=7.268$  ve yeteneğe bağlı inanç boyutu için hesaplanan  $F=7.341$  istatistikleri  $\alpha=0.01$  düzeyinde ve tek doğruya olan inanç boyutu için hesaplanan  $F=3.367$  istatistiği  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmuştur. Bu sonuçlar, adayların, epistemolojik inançlarının sınıf düzeylerine göre değiştiğinin işaretçisi sayılabilir. Farkların hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Scheffe testine başvurulmuş ve gruplara ait ortalamalar arasındaki farklar Tablo 4.20'de verilmiştir.

**Tablo-4.20: Sınıf düzeyleri farklı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarına ait puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin Scheffe testi sonuçları**

Scheffe Testi	Çabaya Bağlı İnanç Boyutu		Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu		Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	
	3. Sınıf	4. Sınıf	3. Sınıf	4. Sınıf	3. Sınıf	4. Sınıf
2. Sınıf	-1.44	-3.44*	0.92	-1.25	1.44	1.30
3. Sınıf	-	-2.00	-	-2.17*	-	-0.14

\*Ortalama Fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.20 incelendiğinde; çabaya bağlı inanç boyutunda 2. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları için hesaplanan -3.44 puanlık ve yeteneğe bağlı inanç boyutunda 3. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adayları için hesaplanan -2.17 puanlık farkların  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar olduğu; diğer gruplar arasındaki farkların ise manidar bulunmadığı görülmektedir.

Tek doğruya olan inanç boyutunda varyans analizi sonucunda gruplar arası farklar manidar görülürken (Tablo 4.19), bu farkların Scheffe testi sonucunda manidar bulunmaması; hesaplanan F istatistiği güven aralığının alt sınırına çok yakın bir noktadan manidar görülmesi ancak bu küçük farkın Scheffe testinde farkı açığa çıkarmaya yetmediği şeklinde yorumlanabilir. Çabaya bağlı inanç ve yeteneğe bağlı inanç boyutlarında bulunan manidar farkların 4. sınıflar lehine olması yani 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının puanlarının 2. ve 3. sınıftakilere göre daha yüksek olması; bu boyutlarda sınıf düzeyi ilerledikçe öğretmen adaylarının gelişmiş inançlarında bir düşüş yaşandığının işaretçisi sayılabilir. Eldeki bulgular, öğretmenlik mesleğine yaklaştıkça öğretmen adaylarının, öğrenmenin çabayla ve yetenekle gerçekleşeceğine olan inançlarının azaldığına işaret etmektedir.

Benzer incelemeler öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre yapılmıştır. Buna göre; adayların epistemolojik inanç puanlarının mezun oldukları lise türüne göre dağılımı Tablo 4.21’de sunulmuştur.

**Tablo-4.21: Öğretmen adaylarının epistemolojik inanç puanlarının mezun oldukları lise türüne göre dağılımı**

Mezun Olunan Lise Türü	n	Çabaya Bağlı İnanç Boyutu		Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu		Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	
		$\bar{X}$	$S_x$	$\bar{X}$	$S_x$	$\bar{X}$	$S_x$
Anadolu Öğretmen	122	36.64	6.08	20.59	4.27	26.81	4.45
Anadolu Lisesi	179	35.94	6.98	20.70	4.69	27.65	5.20
Genel Lise	73	35.91	8.95	20.54	4.78	27.43	4.48

Tabloya göre; öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre epistemolojik inanç puanlarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

Gruplar arasında puanlar yönünden bir farklılığın olup olmadığına karar vermek amacıyla tek yönlü varyans analizine başvurulmuştur. Analiz öncesi epistemolojik inançların her bir alt boyutu için hesaplanan Levene istatistikleri sırasıyla; 0.83; 1.20 ve 2.71 bulunmuştur. Bu değerler  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar olmadığından grup varyanslarının homojen olduğuna karar verilmiş ve analize devam edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.22’de sunulmuştur.

**Tablo-4.22: Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının mezun oldukları lise türüne göre değişimine ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları**

Epistemolojik İnanç Alt Boyutları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	s.d.	Kareler Ortalaması	F
Çabaya Bağlı İnanç Boyutu	Gruplararası	41.150	2	20.575	.403
	Grupiçi	18951.899	371	51.083	
	Toplam	18993.048	373		
Yeteneğe Bağlı İnanç Boyutu	Gruplararası	1.648	2	.824	.039
	Grupiçi	7780.898	371	20.973	
	Toplam	7782.545	373		
Tek Doğruya Olan İnanç Boyutu	Gruplararası	53.026	2	26.513	1.135
	Grupiçi	8662.849	371	23.350	
	Toplam	8715.874	373		

Tabloya göre; epistemolojik inançların alt boyutları sırasında gruplar için hesaplanan F istatistikleri 0.403; 0.039 ve 1.135 şeklinde bulunmuştur. Bu değerler  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değildir. Yani, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise

türlerine göre epistemolojik inanç puanlarında bir değişiklik olduğuna ilişkin bir bulguya ulaşılmamıştır. Bu bulgular ışığında; adayların epistemolojik inançlarının mezun oldukları lise türüne göre değiştiği söylenemez.

#### 4.7.2. Öğrenme stillerinin bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin bulgular

Öğrenme stillerinin çalışmada dikkate alınan değişkenler yönünden nasıl değiştiğine ilişkin incelemeler bu bölümde sunulmuştur. Bu amaçla öğretmen adaylarının öğrenme stili tercihleri ile cinsiyetleri, öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri ve mezun oldukları lise türlerine ait çapraz tablolar oluşturulmuş ve Ki-Kare istatistiği hesaplanmıştır. Gerekli görülmesi durumunda da tek yönlü varyans analizi ve bağımsız t testine başvurulmuştur. Öğrenme stilleri ile cinsiyet değişkenlerine ait çapraz tablo Tablo 4.23'te verilmiştir.

**Tablo-4.23: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerinin cinsiyetlerine göre dağılımı**

Cinsiyet	BASKIN ÖĞRENME STİLLERİ					
	Bağımsız	Çekingen	İşbirlikçi	Bağımlı	Rekabetçi	Katılımcı
<b>Kız</b>	86 29.8%	14 4.8%	65 22.5%	75 26.0%	17 5.9%	32 11.1%
<b>Erkek</b>	31 36.5%	9 10.6%	14 16.5%	12 14.1%	8 9.4%	11 12.9%

Tabloya göre öğretmen adaylarından kızların öğrenme stili tercihleri %4.8 ile %29.8 arasında değişmektedir. En çok tercih edilen “bağımsız” öğrenme stili iken en az tercih edilen öğrenme stili “çekingen”dir. Erkeklerde ise, %9.4 ile en az “rekabetçi”; %36.5 ile en çok “bağımsız” öğrenme stili tercih edilmiştir. Dağılıma ait  $\chi^2$  değeri 10.975 olarak hesaplanmıştır ve bu değer  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmamıştır. Dolayısıyla dağılımın tesadüfi nedenler dışında farklılaştığına ilişkin bir delile ulaşılmamıştır. Benzer değerlendirme sınıf düzeyi değişkeni için Tablo 4.24'te ve mezun olunan lise türü için de Tablo 4.25'te sunulmuştur.

**Tablo-4.24: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre dağılımı**

	<b>BASKIN ÖĞRENME STİLLERİ</b>					
	<b>Bağımsız</b>	<b>Çekingen</b>	<b>İşbirlikçi</b>	<b>Bağımlı</b>	<b>Rekabetçi</b>	<b>Katılımcı</b>
<b>2. Sınıf</b>	31 25.4%	8 6.6%	24 19.7%	38 31.1%	11 9.0%	10 8.2%
<b>3. Sınıf</b>	40 30.1%	12 9.0%	29 21.8%	27 20.3%	8 6.0%	17 12.8%
<b>4. Sınıf</b>	46 38.7%	3 2.5%	26 21.8%	22 18.5%	6 5.0%	16 13.4%

**Tablo-4.25: Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerinin mezun oldukları lise türüne göre dağılımı**

	<b>BASKIN ÖĞRENME STİLLERİ</b>					
	<b>Bağımsız</b>	<b>Çekingen</b>	<b>İşbirlikçi</b>	<b>Bağımlı</b>	<b>Rekabetçi</b>	<b>Katılımcı</b>
<b>Anadolu Öğretmen</b>	42 34.4%	9 7.4%	29 23.8%	23 18.9%	5 4.1%	14 11.5%
<b>Anadolu Lisesi</b>	44 24.6%	11 6.1%	36 20.1%	55 30.7%	12 6.7%	21 11.7%
<b>Genel Lise</b>	31 42.5%	3 4.1%	14 19.2%	9 12.3%	8 11.0%	8 11.0%

Tablo 4.24'e göre; öğretmen adaylarından 2. sınıfta öğrenim görenlerin %31.1'i "bağımlı" öğrenme stilini en çok tercih ederken, %6.6'sı "çekingen" öğrenme stili tercihinde bulunmuştur. 3. sınıftakilerin %30.1'i "bağımsız" öğrenme stilini %6'sı ise "rekabetçi" öğrenme stilini tercih ederken 4. sınıftakilerin %38.7'si "bağımsız" ile en çok, %2.5 ile "çekingen" öğrenme stili en az tercih edilmiştir. Dağılım için hesaplanan 16.251 puanlık  $\chi^2$  istatistiği de cinsiyet değişkeninde olduğu gibi  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar değildir. Bu durum dağılımdaki farklılaşmanın tesadüfi hata ile açıklanabileceğine işaret sayılabilir.

Tablo 4.25'e göre; Anadolu öğretmen lisesinden mezun olan adaylar; en çok %34.4 ile "bağımsız" öğrenme stilini, en az ise %4.1 ile "rekabetçi" öğrenme stili tercihinde bulunmuşlardır. Anadolu Lisesi mezunlarının ise %30.7'i "bağımlı", %6.1'i "çekingen" ve genel lise mezunlarının %42.5'i "bağımsız", %4.1'i de "çekingen" öğrenme stili tercihinde bulunmuştur. Hesaplanan  $\chi^2=19.590$  istatistiği  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmuştur. Farklılaşmanın puanlar yönünden incelenmesi amacıyla tek yönlü varyans analizine başvurulmuş ve F istatistiği 2.879 olarak hesaplanmıştır. Ancak bu değer de  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmamıştır. Bu iki istatistik birlikte ele alındığında dağılımdaki farklılık tesadüfi nedenlerle

açıklanamayacak kadar büyük olmakla beraber; öğrenme stili puanlarında gruplar arasında farklılık ortaya çıkaracak ölçüde büyük değildir. Çapraz tablodaki farklılık; özellikle genel lise mezunu adayların “bağımlı” yerine “bağımsız” öğrenme stiline yönelmeleri ve Anadolu lisesi mezunlarının da benzer şekilde “bağımsız” stil yerine “bağımlı” öğrenme stiline yönelmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

#### 4.7.3. Öğretim stillerinin bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin bulgular

Yukarıda yapılan incelemelere benzer şekilde; adayların öğretim stili tercih gruplarının, cinsiyet, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türlerine göre dağılımları sırasıyla Tablo 4.26, Tablo 4.27 ve Tablo 4.28’de sunulmuştur.

**Tablo-4.26: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin cinsiyetlerine göre dağılımı**

Cinsiyet	ÖĞRETİM STİLİ TERCİHLERİ			
	Uzman/Otoriter (1.Grup)	Kişisel Model/ Uzman/Otoriter (2.Grup)	Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/ Uzman (3.Grup)	Temsilci/ Kolaylaştırıcı/ Uzman (4.Grup)
Kız	19	16	181	73
	6.6%	5.5%	62.6%	25.3%
Erkek	18	4	35	28
	21.2%	4.7%	41.2%	32.9%

**Tablo-4.27: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre dağılımı**

Sınıf Düzeyi	ÖĞRETİM STİLİ TERCİHLERİ			
	Uzman/Otoriter (1.Grup)	Kişisel Model/ Uzman/Otoriter (2.Grup)	Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/ Uzman (3.Grup)	Temsilci/ Kolaylaştırıcı/ Uzman (4.Grup)
2.Sınıf	8	14	69	31
	6.6%	11.5%	56.6%	25.4%
3.Sınıf	17	4	83	29
	12.8%	3.0%	62.4%	21.8%
4.Sınıf	12	2	64	41
	10.1%	1.7%	53.8%	34.5%

**Tablo-4.28: Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin mezun oldukları lise türüne göre dağılımı**

Lise Türü	ÖĞRETİM STİLİ TERCİHLERİ			
	Uzman/ Otoriter (1.Grup)	Kişisel Model/ Uzman/Otoriter (2.Grup)	Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/ Uzman (3.Grup)	Temsilci/ Kolaylaştırıcı/ Uzman (4.Grup)
<b>Anadolu</b>	15	3	63	41
<b>Öğretmen</b>	12.3%	2.5%	51.6%	33.6%
<b>Anadolu</b>	12	15	111	41
<b>Lisesi</b>	6.7%	8.4%	62.0%	22.9%
<b>Genel Lise</b>	10	2	42	19
	13.7%	2.7%	57.5%	26.0%

Tablo 4.26'ya göre; kızların %62.6'sı ve erkeklerin %41.2'si 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) öğretim stilini tercih ederken kızların %5.5'i ve erkeklerin %4.7'si 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) öğretim stilini tercih etmişlerdir. Dağılım için hesaplanan  $\chi^2=20.910$  istatistiği  $\alpha=0.01$  düzeyinde manidardır. Yani adayların hem kızlarda hem de erkeklerde öğretim stili tercihleri farklılık göstermektedir. Farklılaşmanın tespiti için bağımsız t testine başvurulmuş ve sonuç olarak sadece 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) öğretim stilinde  $\alpha=0.01$  düzeyinde manidar bir farklılık tespit edilirken, diğer gruplarda cinsiyet değişkenine göre farklılıklar  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmamıştır. 3. Gruptaki bulgularan bu farklılıkta kız öğretmen adayları lehinedir.

Tablo 4.27'ye göre adaylardan 2. sınıfta öğrenim görenlerin %6.6'sı 1. Grup (Uzman/Otoriter); 3. ve 4. sınıfta öğrenim görenlerin sırasıyla %3 ve %1.7'si 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) öğretim stilini en az tercih ederken; her üç sınıfta da öğrenim görenlerden sırasıyla %56.6'sı; %62.4'ü ve %53.8'i ile en çok 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) öğretim stili tercih edilmiştir. Hesaplanan 20.165 puanlık  $\chi^2$  değeri  $\alpha=0.01$  düzeyinde manidar bulunmuştur. Dağılımdaki farklılığın daha net ortaya konması amacıyla tek yönlü varyans analizine başvurularak, Levene istatistiği 0.709 olarak hesaplanmıştır. Bu değer  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar olmadığından grup varyansının homojen olduğuna karar verilmiş ve araştırmaya tek yönlü varyans analizi ile devam edilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre; hesaplanan 1.655 puanlık F değeri  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmamıştır. Tablodaki dağılım tesadüfi nedenlerle açıklanamayacak

kadar farklı olmakla beraber öğretim stili tercihlerine yansiyacak kadar değildir. Bu bulguyla beraber öğretim stili tercihinin sınıf değişkenine göre değiştiği söylenemez.

Tablo 4.28'deki mezun olunan lise türü değişkenine göre dağılımda; her üç lise türünde en çok öğretim stili tercihinin 3. Grupta olduğu (%51.6; %62 ve %57.5) görülmektedir.  $\chi^2=13.991$  istatistiği  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar iken; hesaplanan 2.902 puanlık Levene istatistiği  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar olmadığından araştırmaya ANOVA ile devam edilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda hesaplanan  $F=0.373$  istatistiği  $\alpha=0.05$  düzeyinde manidar bulunmamıştır. Yani tablodaki dağılım tesadüfi nedenlerle açıklanamayacak kadar farklı olmakla beraber puanlara yansiyacak kadar değildir. Farkın daha çok Anadolu Öğretmen Lisesi ve Anadolu Lisesi mezunlarının 3. ve 4. Grup öğretim stiline yönelimlerinden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Bu bölüme ilişkin bulgular özetlenirse; öğretmen adaylarının epistemolojik inançları adayların cinsiyetleri ve öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine bağlı değişirken; mezun oldukları lise türüne göre değişmemektedir. Buna göre kızlar erkeklere oranla daha güçlü epistemolojik inanca sahipken hem 2. hem de 3. sınıfta öğrenim görenlerin 4. sınıfta öğrenim görenlere göre epistemolojik inançları daha güçlüdür. Çapraz tablo sonuçlarına göre; adayların öğrenme stili tercihlerinin gerek cinsiyetleri, gerek sınıf düzeyleri ve gerekse mezun olunan lise türüne göre değiştiğini gösterir bulgulara ulaşılmamıştır. Öğretim stili tercihlerinin ise; cinsiyet değişkenine göre değiştiği, diğer değişkenler yönünden (sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü) ise dağılımların gruplar arası farklılıklara yol açmadığı söylenebilir.



## V. BÖLÜM: SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın önceki bölümlerinde elde edilen bulgularla ilişkili olarak sonuçlar tartışılmış ve bu sonuçlara dayalı önerilerde bulunulmuştur.

### 5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının öğrenme ve öğretim stillerine etkisinin incelendiği bu çalışmada alt problemler doğrultusunda elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin tartışmalar aşağıda verilmiştir:

#### 5.1.1. Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları hangi düzeydedir?

Bu çalışmadaki bulgular; öğretmen adaylarının öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç boyutunda daha gelişmiş inanca sahip olduklarını gösterirken, diğer boyutlarda ise daha çok az gelişmiş inanca sahip olduklarını göstermektedir.

Çalışmada öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarında rastlanan farklılıklar çeşitli sebeplerden kaynaklanmış olabilir. Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarındaki bu farklılıkların sebebini, epistemolojik inançları etkileyen etmenler başlığı altında “*cinsiyet, yaş, sınıf seviyesi, zihinsel gelişim, aile ve eğitim düzeyi, kültür, öğrenim görülen alan vb.* olarak sayılmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin, öğrenim görmekte oldukları sınıf seviyelerinin ve mezun oldukları lise türlerinin epistemolojik inançlarındaki farklılaşmanın kaynakları olarak düşünülmüş ve bu çalışmanın 4.7 bölümünde ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

Literatür incelendiğinde; Yılmaz, A., 2007; Yılmaz, K., 2007; Kaymak, 2010; Eroğlu ve Güven, 2006; Eroğlu, 2004; Aksan, 2006; Karhan, 2007'nin yapmış oldukları çalışmalarla elde edilen çalışmanın bulguları benzerlik göstermektedir.

#### 5.1.2. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri nelerdir?

Araştırmanın ikinci alt problemine ait bulgularda, öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ölçeği alt boyut puanlarının en yüksek ortalaması “bağımsız” öğrenme stiline ait iken en düşük ortalama ise “çekingen” alt boyutundadır. Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stillerine baktığımızda benzer bir bulguya

rastlamaktayız. Öğretmen adaylarının en fazla tercih ettikleri öğrenme stili bağımsız iken, en az tercih ettikleri öğrenme stili ise çekingen öğrenme stildir. Bu sonuçlara göre en fazla tercih edilen bağımsız öğrenme stiline özellikleri dikkate alındığında öğretmen adaylarının; kendileri için düşünmeyi seven ve kendi öğrenme yeteneklerine güvenen, önemli olduğunu hissettikleri konuyu öğrenmeyi tercih eden, derslerde ve proje çalışmalarında diğer öğrencilerle birlikte çalışmaktan yalnız çalışmayı tercih eden karakteristik özelliklere sahip oldukları söylenebilir. En az tercih edilmiş olan çekingen öğrenme stiline özellikleri dikkate alınır; öğretmen adaylarının çok az bir kısmının öğrenmeye karşı ilgisiz, ders içeriğini önemsemeyen ve sınıftan hoşlanmayan bireyler oldukları söylenebilir.

Ayrıca öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri tercihlerine bakıldığında; “bağımsız”, “işbirlikçi” ve “katılımcı” öğrenme stillerini tercih edenlerin toplamının “bağımlı”, “rekabetçi” ve “çekingen” öğrenme stillerini tercih edenlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum, bağımsız, işbirlikçi ve katılımcı stillerin öğrenci-merkezli yaklaşımlar olduğu göz önünde tutularak (Grasha, 2002), öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun öğrenci-merkezli yaklaşımları benimsedikleri, uyguladıkları şeklinde yorumlanabilir. Nitekim Grasha (2002)’nin çalışmasında; grup çalışmalarına ağırlık verilen öğrenci-merkezli yaklaşımların uygulandığı sınıflarda işbirlikçi ve katılımcı öğrenme stillerinin daha yaygın olduğu; öğretmen tarafından yapılandırılmış, öğretmen-merkezli çalışmaların uygulandığı sınıflardaki öğrencilerde ise bağımlı ve çekingen öğrenme stillerinin daha yaygın olduğu belirtilmiştir. Bu sonuç, araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

### **5.1.3. Matematik öğretmen adaylarının benimsedikleri öğretim stilleri nelerdir?**

Araştırmanın üçüncü alt problemine ait bulgularda, öğretmen adaylarının baskın öğretim stilleri tespit edilmiş ve öğretim stilleri tercih edilme oranının 4.8 ile 67.4 arasında değiştiği bulgulanmıştır. En az tercih edilen stil %4.8 ile “temsilci” iken en fazla tercih edilen ise % 67.4 ile “kolaylaştırıcı” öğretim stildir. Nitekim bu bulgular çalışmanın ikinci alt problemindeki bulgularla örtüşmektedir.

Grasha (1996) yapmış olduğu araştırma sonucunda, öğretmenlerin tek bir öğretim stiline sahip olmadıklarını görmüş ve Öğretim Stilleri Ölçeği’nden aldıkları

puanlara göre öğretmenleri dört gruba ayırmıştır. Buradan hareketle çalışmaya katılan öğretmen adaylarının öğretim stili grupları Grasha (1996)'ya uygun biçimde tespit edilmiştir. Bu noktada araştırmaya katılan öğretmen adaylarının en fazla tercih ettikleri öğretim stili grubu 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) iken, en az tercih edilen öğretim stili grubu ise 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) olduğu tespit edilmiştir. 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) öğretim stilini tercih eden öğretmen adaylarının; öğrencilerin sorularını cevaplayan, öğrencilerin aktifliğini arttırmak için sınıf içi etkileşime önem veren, etkinlikler düzenleyen, öğrencilerin davranışlarını izleyen ve eleştirel düşüncelerini teşvik eden öğretmen rollerini ön plana çıkarıcı özelliklere sahip oldukları söylenebilir (Grasha ve Yangarber-Hicks, 2000).

Grasha (1996)'ya göre bu öğretim stillerine sahip öğretmenlerin oluşturdukları sınıf ortamı öğrencilerin işbirliğine, katılımlarına, etkileşimlerine, yorumlamalarına ve sorgulamalarına dayanmaktadır. Öğretmen sık sık öğrencilere danışır, onların grup çalışmalarının sonuçlarını değerlendirir ve çeşitli problemlerin çözümüne yönelik farklı yaklaşımlar önerir. Öğretmen, öğrencilerin düşüncelerini dinler, tartışmayı kolaylaştırır ve düşüncelere açıklık getirir. Öğretmenin kurduğu iyi iletişim, öğretmenin danışman rolünü kolaylaştırır ve öğrencileri fikirlerini paylaşmak için daha istekli yapar. Bu noktada öğretmen öğrencilerin anlatımlarını teşvik edebilmelidir. Öğretmen çalışmayı başlatır ve sonra öğrenciler devam eder.

Grasha (2002) üniversite öğretim elemanları üzerinde gerçekleştirdiği bir araştırmasında, öğretim elemanlarının öğretim stillerinin 1. Grup (Uzman/Otoriter) %6; 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) %25; 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) %22 ve 4. Grup (Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman) %24 oranında tercih edildiğini tespit etmiştir. Araştırmada öğretim elemanları en çok 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) öğretim stilini tercih etmişlerdir. Bu sonuçlar bu yönüyle, eldeki çalışmanın bulgularıyla uyuşmamaktadır. Farklılığın temel nedeni olarak ise iki çalışmadaki katılımcıların farklılığı düşünülebilir. Eldeki çalışmada katılımcılar öğretmen adaylarından seçilmişken, adı geçen çalışmada öğretim elemanlarından oluşturulmuştur.

Deveci (2008) ve Üredi (2006) tarafından yürütülen farklı çalışmalarda ise; en fazla tercih edilen öğretim stili grubunun 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/

Uzman) olduğu belirlenmiştir. Eldeki çalışmanın bulgularına paralel şekilde, öğretmenlerin en fazla tercih ettikleri öğretim stillerinin **Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman** öğretim stilleri olduğu tespit edilmiştir. 3. Grup (Kolaylaştırıcı/ Kişisel Model/Uzman) öğretim stilini tercih eden öğretmenlerin 1. Grup (Uzman/ Otoriter) ve 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) öğretim stillerini tercih eden öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde sosyal statü algısına sahip oldukları ve daha yüksek düzeyde etik değer, alan bilgisi, öğretmen yeterlilikleri ve genel meslek algısına sahip oldukları düşünülmektedir (Üredi, 2006).

Yukarıda adı geçen çalışmaların (Grasha, 2002; Deveci, 2008; Üredi, 2006) ortak yönü ise; katılımcıların öğretim stili grubu tercihlerindeki benzerliğe/farklılığa bakılmaksızın, baskın olarak öğrenci-merkezli öğretim stili gruplarının tercih edilmesidir.

#### **5.1.4. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançların, öğrenme stilleri ile ilişkisi ne düzeydedir?**

Araştırmanın dördüncü alt problemine ait bulgularda, farklı baskın öğrenme stiline sahip öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç boyutunda gelişmiş inanca sahip oldukları, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna ve tek doğruya olan inançlarının genel olarak az gelişmiş düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Sonuçta, öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeylerinin baskın öğrenme stili tercihlerine bağlı olarak değiştiğine dair bir bulguya ulaşılmamıştır. Yani, eldeki çalışmaya göre; öğretmen adaylarının epistemolojik inanç düzeylerinin, tercih etmiş oldukları baskın öğrenme stillerine göre değiştiği söylenemez. Literatür incelendiğinde epistemolojik inançlar ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin varlığını inceleyen tek bir çalışmaya rastlanılmıştır. Huglin (2003) yetişkin öğrencilerin öğrenme stilleri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmada; farklı epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin öğrenme stillerinin de farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Huglin (2003)'nin çalışmasındaki bulgularla eldeki çalışmanın sonuçları örtüşmemektedir. Bu noktada, kullanılan öğrenme stilleri ölçekleri ile epistemolojik inanç ölçeklerinin farklılığı ve örneklem grubunun farklılığı bu farklılığa neden olabilir.

Öğrenme stilleri ile epistemolojik inançlar arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaların azlığı benzer tartışmayı öğrenme yaklaşımları üzerinden yapmamıza neden olmuştur. Bu noktada; Chan ve Elliott (2004) tarafından yürütülen çalışmalarda, katılımcıların epistemolojik inançları ile benimsedikleri öğrenme yaklaşımı arasında bir ilişkinin varlığına işaret edilmiştir. Buna göre; epistemolojik inançların, öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği belirtilmiştir.

### **5.1.5. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançların, öğretim stilleri ile ilişkisi ne düzeydedir?**

Araştırmanın beşinci alt problemine ait bulgularda, öğretmen adaylarının epistemolojik inanç alt boyutlarıyla öğretim stili grupları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çabaya bağlı inanç boyutu ile öğretim stili grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken; yeteneğe olan inanç ve tek doğruya olan inanç boyutları için ilişkiler anlamlı bulunmuştur. Buna göre; adayların epistemolojik inanç puanlarından yeteneğe olan inanç ve tek doğruya olan inançlarının öğretim stili tercihlerine göre farklılaştığı ifade edilebilir. Farkların kaynağına bakıldığında; 3. Grup öğretim stilini benimseyen öğretmen adaylarının öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç boyutu puanları diğer öğretim stilini benimseyenlere kıyasla daha düşük hesaplanmıştır. Bununla birlikte 3. Grup öğretim stiline sahip öğretmen adaylarının (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman), 1. Grup (Uzman/Otoriter) ve 2. Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) öğretim stiline sahip öğretmen adaylarına nazaran, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna daha güçlü inandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Benzer inceleme tek doğruya olan inanç boyutunda yapıldığında; 4. Grup (Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman) öğretim stiline sahip adayların, 1. Gruba (Uzman/Otoriter) nazaran inançlarının manidar şekilde daha güçlü olduğu bulunmuştur.

Literatürde benzer konulu çalışmaya ulaşılamaması bulguların tartışılmasını güçleştirmekle birlikte elde edilen sonuçlar; adayların öğretim stili tercihleriyle epistemolojik inanç alt boyutlarından öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç ve tek doğruya olan inanç alt boyutlarında anlamlı bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Sonuç olarak; öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretim

stili tercihleri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiye dair bulgular; adayların epistemolojik inanç düzeylerinin öğrenme stili tercihlerine bağlı olmaksızın değişirken; öğretim stili tercihleri bu değişimde etkili olduğu görülmektedir.

#### **5.1.6. Matematik öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile benimsedikleri öğretim stilleri arasında bir ilişki var mıdır?**

Araştırmanın altıncı alt problemine ait bulgularda, öğretmen adaylarından 1.Grup (Uzman/Otoriter) öğretim stilini tercih edenlerin aynı zamanda birinci sırada “bağımsız” öğrenme stilini, ikinci sırada da “bağımlı” öğrenme stilini benimsedikleri; 2.Grup (Kişisel Model/Uzman/Otoriter) öğretim stilini tercih edenlerin birinci sırada “bağımlı” öğrenme stilini, ikinci sırada da “bağımsız” öğrenme stilini benimsedikleri; 3.Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) öğretim stilini tercih edenlerin birinci sırada “bağımsız” öğrenme stilini, ikinci sırada da “işbirlikçi” öğrenme stilini benimsedikleri ve 4.Grup (Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman) öğretim stilini tercih edenlerin de birinci sırada “bağımsız” öğrenme stili, ikinci sırada da “işbirlikçi” öğrenme stilini benimsedikleri tespit edilmiştir.

Uzman/Otoriter (1.Grup) öğretim stili tercihi ile “Çekingen” öğrenme stili arasında negatif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki mevcutken, “İşbirlikçi” ve “Bağımlı” öğrenme stilleri arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Kişisel Model/Uzman/Otoriter (2.Grup) öğretim stili tercihi ile “İşbirlikçi” öğrenme stili arasında negatif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki mevcutken, “Bağımsız” ve “Çekingen” öğrenme stilleri arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman (3.Grup) öğretim stili tercihi ile “Bağımsız” ve “Bağımlı” öğrenme stilleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman (4.Grup) öğretim stili tercihi ile “İşbirlikçi” ve “Katılımcı” öğrenme stilleri arasında ise pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir.

Sonuç olarak baskın öğrenme stilinin öğretim stili tercihlerini açıklamada önemli ölçüde katkı sağladığı yönünde yorum yapılabilir. Nitekim Grasha (1996; 2002) yapmış olduğu çalışmalarında öğretim stillerinin seçimini etkileyen etmenleri araştırmış ve öğrenme stillerinin öğretim stilleri seçiminde etkin rol oynadığı

sonucuna ulaşmıştır. Öğrenci, öğretmenin öğretim sürecinde uyguladığı öğretim stilini ya benimser ya da o öğretim stiline karşı direnç gösterir. Bu noktada öğretmenlerin öğretim stilleri ile öğrencilerin öğrenme stilleri arasındaki uyumun sağlanması önem arz etmektedir. Bu araştırmadaki bulgularda Grasha (2002)'nin araştırma sonuçlarını destekler mahiyettedir.

### **5.1.7. Epistemolojik inanç, öğrenme stili ve öğretim stili değişkenlerinin bazı değişkenler yönünden incelenmesine ilişkin sonuçlar**

#### **5.1.7.1. Epistemolojik İnançlara İlişkin Sonuçlar**

Öğretmen adaylarının benimsedikleri epistemolojik inançlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği sorusu araştırıldığında, araştırma sonuçlarına göre epistemolojik inançların tüm alt boyutlarında kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha gelişmiş/olgunlaşmış inançlara sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Epistemolojik inançlar ile cinsiyetin ilişkisini inceleyen çalışmalarda (Deryakulu ve Büyüköztürk, 2005; Eroğlu, 2004; Neber ve Schommer-Aikins, 2002; Oğuz, 2008; Aksan ve Sözer, 2007; Öngen, 2003; Topçu ve Yılmaz-Tüzün, 2009 ve Kurt, 2009) kızların erkeklere göre daha gelişmiş/olgunlaşmış epistemolojik inanca sahip oldukları rapor edilmiş ve bu sonuçlar eldeki çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Epistemolojik inançları cinsiyet değişkeni yönünden inceleyen bazı araştırmalarda kızlarla erkekler arasında anlamlı farklılıkların olduğu ve erkeklerin daha fazla gelişmiş/olgunlaşmış inanca sahip oldukları tespit edilmiş çalışmalara da rastlanılmıştır (Schommer, 1993b; Paulsen ve Wells, 1998; Eroğlu ve Güven, 2006; Gürol vd., 2010; Meral ve Çolak, 2009; Kıralp vd., 2008).

Ancak literatürde cinsiyet değişkeninin epistemolojik inançlar üzerinde anlamlı bir farka neden olmadığı sonucuna ulaşmış çalışmalarda mevcuttur (Enman ve Lupart, 2000; Kaygın vd., 2010; Rakıcıoğlu, 2005; Önen, 2007; Karhan, 2007; Izgar ve Dilmaç, 2008; Terzi, 2005).

Öğretmen adaylarının benimsedikleri epistemolojik inançlarının sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği sorusu araştırıldığında, öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin epistemolojik inançlar üzerinde istatistiksel olarak

anlamli farklılıklar gösterdiği bulgulanmıştır. Bu farklılığın kaynağına bakıldığında, öğretmen adaylarının epistemolojik inançların çabaya bağlı inanç boyutunda 2. sınıf öğretmen adaylarının 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha gelişmiş/olgunlaşmış bir epistemolojik inanca sahip oldukları; yeteneğe bağlı inanç boyutunda 3. sınıf öğretmen adaylarının 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha gelişmiş/olgunlaşmış bir epistemolojik inanca sahip oldukları ve tek doğruya olan inanç boyutunda sınıf düzeyleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Epistemolojik inançlar ile katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar genel olarak (Schommer, 1993a; Schommer vd., 1997; Jehng vd., 1993; Paulsen ve Wells, 1998; Eroğlu ve Güven, 2006; Yılmaz, A., 2007; Eroğlu, 2004; Kurt, 2009) bireylerin epistemolojik inançlarının sınıf düzeyinden etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Schommer, (1993a) öğrencilerin sınıf düzeyleri yükseldikçe epistemolojik inançlarının daha karmaşık hale geldiğini söylemiştir. Eldeki çalışmada ise öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ilerledikçe epistemolojik inançlarının aynı paralellikte olgunlaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Türkiye’de bu konuda yapılmış çalışmaların sonuçlarına paralellik göstermekle birlikte (Öngen, 2003; Eroğlu 2004) yurt dışında yapılmış çalışmaların sonuçlarına paralellik göstermemektedir (Schommer 1990, 1993b).

Öğretmen adaylarının benimsedikleri epistemolojik inançlarının mezun oldukları lise türüne göre farklılık gösterip göstermediği sorusu araştırıldığında, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerinin epistemolojik inanç alt boyutları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği, yani mezun olunan lise türünün epistemolojik inançların oluşmasında herhangi bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılmış olan çalışmalarda öğrencilerin mezun oldukları lise türü ile epistemolojik inançların ilişkisini inceleyen çalışmaların sayıca azlığı dikkat çekmiştir. Yapılan araştırmalar neticesinde, mezun olunan lise türü değişkenini dikkate alan çalışmalarda (Meral ve Çolak, 2009; Yılmaz, A., 2007; Kaygın vd., 2010; Gürol vd., 2010 ve Demirli vd., 2010) eldeki çalışmanın bulgularına benzer



biçimde mezun olunan lise türünün epistemolojik inançlar açısından bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.1.7.2. Öğrenme Stillere İlişkin Sonuçlar

Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir? sorusu araştırıldığında, çapraz tablo bulguları adayların öğrenme stillerinin cinsiyetlerine göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür incelendiğinde, benzer ve farklı sonuçlara rastlamak mümkündür. Öğrenme stilleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar mevcuttur (Uzuntiryaki vd., 2004; Arslan ve Babadoğan, 2005; Özen, 2011; Jones vd., 2003; Şeker ve Yılmaz, 2011; Bahar ve Sülün, 2011; Fer, 2003; Deniz, 2011; Altun vd, 2011; Karakış, 2006; Şahin, 1997; Demir, 2006; Ergür, 2010; Bulut, 1994; Mutlu, 2008; Ateş ve Altun, 2008; Çağlayan ve Taşgın, 2008; Azizoğlu ve Çetin, 2009; Bahar vd., 2009; Yalız ve Erişti, 2009; Tuna, 2008). Bu noktada, eldeki çalışmanın sonuçları, adı geçen çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Literatürde cinsiyetin öğrenme stili üzerinde etkisi olmadığını gösteren çok sayıda araştırmaya rağmen cinsiyetin öğrenme stili üzerinde belirleyici bir rolü olduğunu gösteren araştırmalarda mevcuttur (Karademir ve Tezel, 2010; Çubukçu 2005; Arsal ve Özen, 2007; Ergür ve Saraçbaşı, 2002; Dalkılıç, 2004; Çaycı ve Ünal, 2007; Woolfolk, 1993; Otrar, 2006).

Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir? sorusu araştırıldığında genel olarak tüm öğrenme stillerinde öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin öğrenme stili üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği anlaşılmaktadır. Eldeki çalışmanın sonuçlarını destekleyen çalışmalar (Kaf Hasırcı, 2006; Deniz, 2011; Altun vd, 2011; Yalız ve Erişti, 2009) literatürde rastlanılmakla birlikte, farklı sonuçların tespit edildiği çalışmalarda (Karademir ve Tezel, 2010) mevcuttur.

Öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri mezun olunan lise türüne göre anlamlı farklılık göstermekte midir? sorusu araştırıldığında, öğretmen adaylarının baskın öğrenme stilleri ile mezun olunan lise türü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Karademir ve Tezel (2010), sınıf

öğretmeni adaylarının öğrenme stillerini demografik değişkenler açısından incelemiş ve öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin mezun oldukları lise türüne göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç eldeki çalışmanın sonucuyla paralellik arz etmektedir. Ancak literatür incelendiğinde öğrenme stilleri ile mezun olunan lise türü arasında anlamlı bir ilişkinin varlığını tespit eden çalışmalarda mevcuttur (Ergür, 2010; Demir, 2008).

### 5.1.7.3. Öğretim Stiline İlişkin Sonuçlar

Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir? sorusu araştırıldığında, öğretmen adaylarının öğretim stilleri tercihleri cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Yurt dışında da öğretim stili ile ilgili yapılan araştırmalarda öğretim stiline çeşitli kişisel özelliklerle ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Grasha (1994) tarafından öğretim üyeleri üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada, kadınların erkeklere göre daha fazla Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman ve daha az Uzman/Otoriter öğretim stillerini tercih ettiklerini tespit etmiştir. Mendoza (2004) da bir araştırmasında bayanların en fazla Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman ve Temsilci/Kolaylaştırıcı/Uzman öğretim stillerini, erkeklerin ise Kişisel Model/Uzman/Otoriter öğretim stillerini kullandıklarını tespit etmiştir. Lee (2004) yapmış olduğu bir araştırmada bayan öğretim üyelerinin erkek öğretim üyelerinden daha işbirlikçi ve daha öğrenci merkezli stilleri kullandıklarını belirlemiştir. Benzer şekilde Barret (2004) ve Lloyd (2002)'da araştırmalarında bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha öğrenci merkezli öğretim stillerini benimsediğini tespit etmişlerdir (Akt: Üredi, 2006).

Yurt dışında yapılmış araştırma sonuçlarına paralel olarak eldeki çalışmada da kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre öğrenci merkezli öğretim stillerini tercih etme oranlarının yüksek olduğu diğer taraftan öğretmen merkezli öğretim stillerini de tercih etme oranlarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihleri, sınıf düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir? sorusu araştırıldığında, öğretmen adaylarının öğretim stili tercihlerinin sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur. Bu bulgu literatürdeki öğretim stili tercihlerini sınıf

düzeyleri değişkenine göre inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmadığından karşılaştırma yapılamamıştır.

Öğretmen adaylarının öğretim stili tercihleri, mezun olunan lise türüne göre anlamlı farklılık göstermekte midir? sorusu araştırıldığında, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerinin öğretim stili tercihleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Eldeki bu bulgu Üredi (2006)'nin yapmış olduğu doktora tezi çalışmasındaki bulgularla örtüşmektedir.

## 5.2. Öneriler

Araştırmanın sonuçlarından yola çıkılarak öğretmenlere, uzmanlara ve bu alanda çalışan araştırmacılara bazı öneriler aşağıda sunulmuştur:

1. Araştırmanın sonuçları, öğretmen adaylarının genel olarak öğrenmenin çabayla gerçekleştiğine inandıklarını göstermektedir. Bu durum, benzer inancı öğretmenlik hayatlarına taşıyacaklarını da akla getirmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin çabanın öğrenmede etkili olduğuna dair inançlarının köretilmemesi, böylelikle öğrenmeye çaba gösteren bireyler yetiştirmeye gayret göstermeleri desteklenmeye çalışılmalıdır.
2. Araştırmanın sonuçları, katılımcıların büyük çoğunluğunun öğrenci merkezli yaklaşımları benimsediklerine işaret etmektedir. Öğrenci merkezli öğrenme stilini benimseyen öğrencilere, öğrenim stillerine uygun öğretim ortamlarını planlamak esas olmalıdır. Dolayısıyla eğitim-öğretim sürecinde bilgi aktarmaya dayalı ve öğretmen merkezli yaklaşımların yerine öğrenci merkezli yaklaşımların benimsendiği bireylerin öğrenme stillerine ve bireysel farklılıklara önem verildiği, ayrıca öğrencilerin epistemolojik inançlarının gelişimini destekleyen çağdaş yaklaşımlara yer verilmelidir. Aynı zamanda öğretmen adaylarının öğretmenlerinin öğretim stillerini benimsediklerini gösteren çalışmalar (Ertekin, 2005; Demirel, 2006; Dasari, 2006; Grout, 1990; Mitchell, 2000; Smutz, 2002; Tucker, 1998) göz önüne alınırsa, öğretmenlik hayatlarında öğrenci merkezli yaklaşımları öğretimlerinde kullanmaları desteklenmelidir.

3. Öğretmen adayları genel olarak 3. Grup (Kolaylaştırıcı/Kişisel Model/Uzman) öğretim stilini benimsemişlerdir. Bu öğretim stilinin özellikleri göz önüne alınarak; öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinde öğrencilerinin sorularını dinleyen cevaplayan, öğrencileri aktif kılmak için çabalayan, eleştirel düşünmeye sevk eden, bireysel etkinlikler düzenleyebilen bireyler olmaları için cesaretlendirilmeli ve gerekli teknik bilgi kendilerine sunulmalıdır. Bu amaçla yüksek öğretim programlarının müfredatlarında gerek seçmeli gerekse zorunlu derslerle bireysel özelliklerinin farkına varmaları ve geliştirilmeleri sağlanmaya çalışılmalıdır.
4. Öğretmen adaylarının benimsedikleri öğrenme ve öğretim stilleri arasında manidar ilişkiler ortaya çıkmıştır. Bu durum adayların kendi stilleri hakkında bilgi sahibi olarak, stillerinin özelliklerini yerine getirmeyi gerekli kılar. Dolayısıyla adaylar, stillerinin özellikleri hakkında bilgilendirilmelidirler.
5. Sonuçlar erkeklerin kızlara nazaran epistemolojik inançlar yönünden daha az gelişmiş inançlara sahip oldukları ve öğrenci merkezli öğretim stili tercihlerine daha az yöneldiklerini göstermektedir. Erkek öğrencilerin adı geçen değişkenler yönünden geliştirilmeleri için özel önlemler alınması gerekebilir.
6. Sonuçlar öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerinin epistemolojik inançlarını etkilediğine işaret etmektedir. Sınıf düzeyi ilerledikçe epistemolojik inanç düzeyindeki düşüş engellenmeye çalışılmalıdır. Bu noktada öğretim elemanlarına önemli görevler düşmektedir.
7. Eldeki çalışmanın sonuçları, katılımcıların epistemolojik inançları ile öğrenme stili ve öğretim stili gibi değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konmasında etkili olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle farklı üniversite de ki öğretmen adaylarının, farklı okul türlerinde görev yapmakta olan öğretmenlerin veya farklı üniversitede görev yapmakta olan öğretim görevlilerinin epistemolojik inançları ile öğrenme ve öğretim stilleri irdelenebilir.

8. Çalışmada ortaya konan öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişkinin varlığına ilişkin sonuçlar göz önüne alındığında; öğretmenler, akademisyenler, öğrencilerin öğrenme stillerini analiz ederek onların öğrenme stilleri yönünde kendi öğretim stillerini değiştirebilir veya geliştirebilirler.
9. Eğitim fakültelerinde yürütülen öğretmenlik programlarında öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını geliştirecek bir eğitim verilmeye çalışılmalı ve bu doğrultuda “üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarını geliştirme” hedefi olarak program hedefleri arasına alınmalıdır. Bu amaçla öğretmen adaylarının aldığı dersler içinde “bireysel farklılıklar”, “eğitim felsefesi”, “bilimin doğası”, “bilgi felsefesi” gibi derslere yer verilerek seçmeli derslerle çeşitlilik sağlanmalıdır.
10. Öğretmen adaylarına öğrenme ve öğretim stilleri kavratılarak öğrencilerin öğrenme stillerine uygun olarak nasıl bir ders planı geliştirecekleri öğretilir. Öğretmenlerin kendi öğretim stillerinin farkında olmalarına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
11. Bireysel farklılıkların ve öğrenme stillerinin, öğretmenler tarafından eğitim öğretim sürecinde dikkate alınıp eğitim öğretim ortamlarına yansıtılabilmesi ancak öğretmenlerin bu konuda kendilerini geliştirmesi ile mümkündür. Bunun için öğretmenler bu konularda eğitim almalıdırlar.
12. Tüm öğrenciler için etkili olan, hepsinin aynı anda ve aynı şekilde öğrenmesini sağlayacak etkili tek bir yöntem yoktur. Bu noktada, öğretmenler öğrencilerin öğrenme stillerini tanıyarak ve onların bireysel farklılıklarını dikkate alarak her bir öğrenme stiline öğrencinin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sınıf ortamını, materyalleri ve etkinlikleri düzenlemesi önem arz etmektedir.
13. Ders araç gereçleri, kitaplar ve ilgili müfredatlar öğrenme ve öğretim stilleri dikkate alınarak geliştirilmeli, farklı öğrenme stilleri ve farklı öğretme stillerine uygun teknolojik araçlar, programlar, yazılımlar ve

öğretim materyalleri sınıf ortamlarında daha kullanılabilir hale getirilmelidir.

14. Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının, öğrenme ve öğretim stillerinin bazı değişkenler (cinsiyet, sınıf düzeyi, mezun olunan lise türü) açısından incelenmesi yapılmıştır. Epistemolojik inançların, öğrenme ve öğretim stillerinin etkilenebileceği çeşitli değişkenlerin varlığı düşünüldüğünde, ileride yapılacak çalışmalarda epistemolojik inançların, öğrenme ve öğretim stillerinin anne-baba eğitim durumu, kültürel ortam, sosyo-ekonomik durum, zihinsel gelişim ve farklı kişilik özellikleri gibi değişkenlerle birlikte incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
15. Ülkemizde epistemolojik inanç, öğrenme ve öğretim stili arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmaması, bu konuya yönelik araştırmaların yapılması ihtiyacını ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin sahip olduğu öğretim stillerinin öğrencilerin öğrenme stilleri üzerindeki etkisi ve bu ilişkideki epistemolojik inançların etkinliği, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Bu nedenle bu konu hakkında çeşitli araştırmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2007). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. (7. Baskı). İzmir: Biliş Yayıncılık.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 105-109.
- Aksan, N. (2006). *Üniversite Öğrencilerinin Epistemolojik İnançları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Aksan, N. ve Sözer, M. A. (2007). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 31-50.
- Aktaş, P. İ. (2007). *İlköğretim II. kademe öğrencilerinin öğrenme stillerinin okul başarıları, beden eğitimi dersine yönelik tutumları ve demografik özellikleriyle ilişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Altay, S. (2009). *Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersindeki Öğretme Stillerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Altun, E., Bağ, H. ve Paliç, G. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri İle Tartışma Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 27-29 April, Antalya-Turkey.
- Arsal, Z. ve Özen, R. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stratejileri ve öğrenme biçimi tercihlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 151-164.
- Arslan, B. ve Babadoğan, C. (2005). İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Akademik Başarı Düzeyi, Cinsiyet ve Yaş ile İlişkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 21, 35-48.
- Aşkar, P. ve Akkoyunlu, B. (1993). Kolb Öğrenme Stili Envanteri. *Eğitim ve Bilim*, 87, 37 – 47.
- Aşkın, Ö. (2006). *Öğrenme stilleri ile ilgili elektronik ortamda yayımlanan çalışmaların incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ateş, A. ve Altun, E. (2008). Learning styles and preferences, For Students Of Computer Education And Instructional technologies. *Eurasian Journal of educational Research*, 30, 1-16.
- Aydın, H. (2006). Yapılandırmacı Yaklaşımda Doğruluk Gerçeklik ve Bilim Eğitimi. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, 7 (2).
- Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T. (2005). *İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aypay, A. (2010). Teacher Education Students' Epistemological Beliefs and Their Conceptions About Teaching and Learning. *WCES 2010- World Conference on Educational Sciences*.

- Procedia Social and Behavioral Sciences 2* (2010) 2599–2604. Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Azizoğlu, N. ve Çetin, G. (2009). 6 ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Fen Dersine Yönelik Tutumları Ve Motivasyonları Arasındaki İlişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (1), 171–182.
- Babadoğan, C. (2000). Öğretim Stili Odaklı Ders Tasarımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 147.
- Bacanlı, H. (2002). *Psikolojik Kavram Analizleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bahar, H. H., Özen, Y. ve Gülaçtı, F. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin cinsiyet ve branşa göre akademik başarı durumları ile öğrenme stillerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42 (1), 69-86.
- Bahar, H. H. ve Sülün, A. (2011). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri, Cinsiyet Öğrenme Stili İlişkisi ve Öğrenme Stiline Göre Akademik Başarı. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (2), 379-386.
- Barrett, K. R. (2004). *A Comparison Of Online Teaching Styles In Florida Community Colleges*. A Dissertation Presented to the Department of Educational Leadership College and Education Faculty of the Graduate at the University of Florida State for the Degree of Doctor of Philosophy: Florida.
- Baxter Magolda, M. (1992). Students' Epistemological and Academic Experiences: İmplication For Pedagogy. *Review of Higher Education*, 15 (3), 265-87.
- Bekiroğlu, F. ve Şengül-Turgut, G. (2008). Does constructivist teaching help students move their epistemological beliefs in physics through upper levels? *Asian Science Education (CASE)*. Kaohsiung, Tayvan.
- Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., ve Tarule, J. M. (1986). *Women's ways of knowing: The development of self, voice and mind*. USA: Basic Books.
- Beskisiz, E. (2009). *Beşinci Sınıf Öğretmenlerin Öğrenme Stillerine Göre Sosyal Bilgiler Dersinde Sordukları Soru Türleri Ve Bilişsel Düzeylerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bilen, M. (1999). *Plandan Uygulamaya Öğretim*. Ankara: Sistem Ofset.
- Boden, C. J. (2005). An Exploratory Study of The Relationship Between Epistemological Beliefs and Self- Directed Learning Readiness, Kansas State University.
- Boydak, A. (2001). *Öğrenme Stilleri*. İstanbul: Beyaz Yayınevi.
- Bromme, R. (2005). Thinking and Knowing About Knowledge. *Grouping Mathematics Education*, 1-11.
- Brownlee, J., Purdie, N. ve Boulton-Lewis, G. (2001). Changing epistemological beliefs in pre-service teacher education students. *Teaching in Higher Education*, 6 (2), 247-268.
- Buehl, M. M. (2003). At The Crossroads: Exploring The Intersection of Epistemological Beliefs, Motivation and Culture”, *American Educational Research Association*, Chicago.



- Bulut, S. (1994). *The Effects of Different Teaching Methods and Gender on Probability Achievement and Attitudes Toward Probability*, Unpublished Doctoral Thesis, ODTÜ (METU), Ankara.
- Butler, K. A. (1987). *Learning and Teaching Style in Theory and Practice*. Colombia: The Learner's Dimension.
- Cengizhan, S. (2006). *Bilgisayar Destekli ve Proje Temelli Öğretim Tasarımlarının Bağımsız ve İşbirlikli Öğrenme Stillerine Sahip Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Öğrenme Kalıcılığına Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Cevizci, A. (2010). *Bilgi Felsefesi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Chan, K.W. ve Elliott, R. G. (2000). Exploratory study of epistemological beliefs of Hong Kong teacher education students: Resolving conceptual and empirical issues. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, 28 (3), 225-234.
- Chan, K., Elliott, R. G. (2004). Epistemological beliefs across cultures:critique and analysis of beliefs structure studies. *Educational Psychology*. 24 (2), 133-140.
- Conti, G. J. (1985). The Relationship Between Teaching Style And Adult Student Learning. *Adult Education Quarterly*, 35 (4), 220-228.
- Cornet, C. E. (1983). What You Should Know About Teaching and Learning Styles. Bloomington, Ind: Phi Delta Kapan: Fastback 191. (ERIC No: ED228235).
- Curry, L. (1983) An organization of learning styles theory and constructs. In L. Curry (Ed.), *Learning style in continuing medical education* (pp. 115-23). Ottawa, ON: Canadian Medical Association. (ERIC No: ED 235 185).
- Çağlayan, H. S. ve Taşğın, Ö. (2008). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Sınavına Başvuran Aday Öğrencilerin Öğrenme Biçemlerinin İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 199-212.
- Çaycı, B. ve Ünal, E. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Üniversite ve Toplum*, 7 (3).
- Çelik, L. (2004). *Teknoloji yoğun ortamların öğrencilerin öğrenme stil tercihlerine uygunluğu*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çepni, S. (2005). *Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Çubukçu, Z. (2005). Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerinin Öğrenme Biçimlerini Tercih Etmelerindeki Etkisi, *Çağdaş Eğitim*, 324, 22-31.
- Çüçen, K. A. (2001). *Bilgi Felsefesi*. Bursa: Asa Kitabevi.
- Dalkılıç, N. (2004). İngilizce Öğretmen Adayları Tarafından Kullanılan Dil Öğrenme Stratejileri, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Dasari (2006). *The Influence of Matching Teaching and Learning Styles on the Achievement in Science of Grade Six Learners*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Güney Afrika Üniversitesi.

- Demir, M. K. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ve sosyal bilgiler öğretimi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 23, 28-37.
- Demir, T. (2008). Türkçe eğitimi bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve bunların çeşitli değişkenlerle ilişkisi: Gazi Üniversitesi örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Volume 1 (4).
- Demir, Ö. (2009). *Bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerinin altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin epistemolojik inançlarına, bilişsel farkındalık becerilerine, akademik başarılarına ve bunların kalıcılıklarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Demir, R. (2010). *Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri Ve Çoklu Zekâ Alanlarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Demirel, B. (2006). *The Effectiveness of establishing Meaningful Groups in Terms of Their Learning Styles and Administrating Teachers Accordingly*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Demirel, İ. (2007). *Epistemolojik açıdan dünya sistemleri analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Demirel, Ö. (2003). *Plandan Uygulamaya Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirli, C., Türel, Y. K. ve Özmen, B. (2010). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarının İncelenmesi, *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu*, Boğaziçi Üniversitesi, 26-28 Nisan, İstanbul.
- Deniz, J. (2011). Müzik öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri, 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications 27-29 April, 2011 Antalya-Turkey,
- Denizoğlu, P. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimi öz-yeterlik inanç düzeyleri, öğrenme stilleri ve fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Deryakulu, D. (2004). Üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada EğitimYönetimi*, 38, 230-249.
- Deryakulu, D. (2006). *Epistemolojik İnançlar*. Y.Kuzgun ve D. Deryakulu (Editör). *Eğitimde Bireysel Farklılıklar*, 261-289, Ankara: Nobel Yayınları.
- Deryakulu, D. ve Büyüköztürk Ş. (2002). Epistemolojik İnanç Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2 (8), 111- 125.
- Deryakulu, D. ve Büyüköztürk, Ş. (2005). Epistemolojik inanç ölçeğinin faktör yapısının yeniden incelenmesi: cinsiyet ve öğrenim görülen program türüne göre epistemolojik inançların karşılaştırılması. *Eğitim Araştırmaları*, 18, 57-70.

- Deveci, E. (2008). *Öğretim stillerinin farklı zeka türlerine sahip 6. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji ders başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry*. Troy, MA: Holt, Rinehart & Winston.
- Dunn R. S. ve Dunn, K. J. (1979). Learning Styles/Teaching Styles: Should They...Can They...Be Matched?. *Journal of Educational Leadership*, 36 (4), 239.
- Dunn, R. ve Dunn, K. (1992). *Teaching secondary students through their individual learning style: Practical approaches for grades 3-6*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Dunn, R. ve Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7-12*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Dweck, C. S. ve Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Egelioglu, H. C. (2007). *Dönüşüm Geometrisi ve Dörtgenel Bölgelerin Alanlarının Bilgisayar Destekli Öğretiminin Başarıya ve Epistemolojik İnanca Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ekici, G. (2001). *Öğrenme Stiline Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ekici, G. (2003). *Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim ve Biyoloji Dersi Öğretimine Yönelik Ders Plan Örnekleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Enman, M. ve Lupart, J. (2000). Talented Female student's Resistance to Science: An Exploratory Study of Post-Secondary Achievement, motivation, Persistence, and Epistemological Characteristics. *High Ability Studies*, 11, 161-178.
- Erdem, M., Yılmaz, A. ve Akkoyunlu B. (2008). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Özyeterlik İnançları ve Epistemolojik İnançları Üzerine Bir Çalışma. *International Educational Technology Conference (IETC)*. Sözlü Bildiri, 6-8 Mayıs. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*, Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erden, M. ve Akman Y. (2012). *Eğitim psikolojisi "Gelişim-Öğrenme-Öğretme"*. (20. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Erden, M. ve Altun, S. (2006). *Öğrenme Stilleri*. İstanbul: Morpa Yayınevi.
- Erdoğan, Ş. (2008). *Fizik Derslerindeki Başarılı ve Başarısız Öğrencilerin Öğrenme ve Düşünme Stillерinin Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Eren, A. (2006). *Üniversite öğrencilerinin genel ve alan-odaklı epistemolojik inanışlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

- Ergin, S. (2011). *Fizik Eğitiminde 4MAT Öğretim Yönteminin Farklı Öğrenme Stillere Sahip Lise Öğrencilerinin İş, Güç ve Enerji Konusundaki Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ergür, D. O. (1998). *Hacettepe üniversitesi dört yıllık lisans programlarındaki öğrenci ve öğretim üyelerinin öğrenme stillerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ergür, D. O. (2000). Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrencilerin Kişisel Özellikleri ile Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19: 234-241.
- Ergür, D. (2010). Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Kişisel Özelliklerinin Öğrenme Stillere Etkisi ve Öğretim Sürecine Yansıması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 173-184.
- Ergür, D. O. ve Saraçbaşı, T. (2002). Hacettepe Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu Öğrencilerinin Öğrenme Tercihleri Yönünden İncelenmesi. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, 23-25 Mayıs. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Eskişehir.
- Eroğlu, S. E. (2004). *Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Eroğlu, S. E. ve Güven, K. (2006). Üniversite öğrencilerinin bilimsel epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 295-312.
- Ersoy, S. (2003). *İlköğretim 6,7,8. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Dersindeki Başarılarına Göre Öğrenme Stilleri ve Çalışma Alışkanlıklarının İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ertekin, E. (2005). *Öğrenme ve Öğretme Stilleri Üzerine Bir Çalışma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Evcim, İ. (2010). *İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin epistemolojik inanışlarıyla, fen kazanımlarını günlük yaşamlarında kullanabilme düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Felder, R. M. (1996). Matters of style, *ASEE Prism*, 6 (4), 18-23.
- Fer, S. (2003). Matematik, Fizik ve Kimya Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Biçemlerine Göre Kolay Öğrendikleri Öğrenme Etkinlikleri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 28 (304), 33-44.
- Fischer, B. B. ve Fischer, L. (1979). Styles In Teaching And Learning. *Educational Leadership*, 36 (4), 245-254.
- Gill, M. G., Ashton, P. T., ve Algina, J. (2004). Changing preservice teachers' epistemological beliefs about teaching and learning in mathematics: an intervention study. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 164-185.

- Given, B. K. (1996). Learning Styles; A Synthesized Model. *Journal of Accelerated Learning and Teaching*, 21, 11- 44.
- Grasha, A. F. (1994). A Matter Of Style: The Teacher As Expert, Formal Authority, Personal Model, Facilitator And Delegator. *College Teaching*, 42 (4), 142-149.
- Grasha, A. F. (1995). Practical Applications of Psychology. HarperCollins, New York.
- Grasha, A. F. (1996). *Teaching With Style*. Pittsburgh, PA: Alliance Publishers.
- Grasha, A. F. (2002). The Dynamics Of One-On-One Teaching. *College Teaching*, 50 (4), 139-146.
- Grasha, A. F. (2003). The Dynamics Of One-On-One Teaching. *The Social Studies*, 94 (4), 179.
- Grasha, A. F. ve Riechmann, S. W. (1974). A Rational Approach to Developing and Assessing the Construct Validity of a Student Learning Style Scales Instrument. *The Journal of Psychology*, 87, 213-223.
- Grasha, A. F. ve Yangarber-Hicks N. (2000). Integrating Teaching Styles And Learning Styles With Instructional Technology. *College Teaching*, 48 (1), 2-10.
- Gregorc, A. F. (1979). Learning/teaching styles: their nature and effects. *Student learning styles*, Virginia: NASSP, 19-26.
- Grout, C. M. (1990). *An Assessment of The Relationship Between Teacher Teaching Style and Student Learning Style With Relation to Academic Achievement and Absenteism of Seniors In A Rural High School In North Central Massachusetts*. Doktora Tezi, University of Massachusetts.
- Guild, P. B. ve Garger, S. (1998). *Marching to different 2nd Edition*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Günaydın, F. (2011). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile ders çalışma alışkanlıkları arasındaki ilişkinini incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gürol, A., Altunbaş, S. ve Karaaslan, N. (2010). Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlilik İnançları ve Epistemolojik İnançları Üzerine Bir Çalışma. *9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (20- 22 Mayıs 2010)*, Elazığ, 569-573.
- Güven, M. (2004). *Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Hacıkadıroğlu, V. (2002). *İnançtan Bilgiye*. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Hanafin, M. J. ve Hill. J. R. (2002). *Epistemology and the Design of Learning Environments. Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. ed. Reiser, Robert A., John V. Dempsey. New Jersey: Merrill Prentice Hall: 70-83.
- Hançerlioğlu, O. (1996). *Felsefe Sözlüğü*. (10. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Hashweh, M. Z. (1996). Effects of science teacher's epistemological beliefs in teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 47-63.
- Heimlich, J. E., ve Norland, E. (2002). Teaching Style: Where Are We Now?. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 93, 17-25.

- Hofer, B. K. (1997). *The Development of Personal Epistemology: Dimensions, Disciplinary Differences, and Instructional Practice*. University of Michigan, Ann Arbor.
- Hofer, B. K. (2001). Personal Epistemology Research: Implications for Learning and Teaching. *Journal of Educational Psychology Review*, 13 (4), 353-83.
- Hofer, B. ve Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67 (1), 88-144.
- Honey, P. ve Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.
- Howard, B.C., McGee, S., Schwartz, N. ve Purcell, S. (2000). The experience of constructivism: Transforming teacher epistemology. *Journal of Research on Computing in Education*, 4 (32), 455-462.
- Huglin, L. M. (2003). The relationship between personal epistemology and learning style in adult learners. *Dissertation Abstracts International*, 64 (03), 759.
- Izgar, H. ve Dilmaç, B. (2008). Yönetici Adayı Öğretmenlerin Özyeterlilik Algıları ve Epistemolojik İnançlarının İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 437-446.
- James, W. B. ve Galbraith, M.W. (1985). Perceptual learning styles: Implications and techniques for the practitioner. *International Journal of Lifelong*, 8 (4), 20-24.
- Jehng, J., Johnson, S. ve Anderson, R. (1993). Schooling and Students' Epistemological Beliefs about Learning. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 23-25.
- Jones, C., Reichard, C. ve Mokhtari, K. (2003). Are Student's Learning Styles Discipline Specific?. *Community College Journal of Research and Practice*, 27 (5), 363-375, Oklahoma.
- Jung, C. G. (1971). *Psychological Types*. Princeton University Press.
- Kaf Hasırcı, Ö. (2006). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Çukurova Üniversitesi Örneği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 2 (1), 15-25.
- Kaplan, A. Ö. (2006). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnanışlarının Okul Deneyimi Ve Öğretmenlik Uygulamasındaki Yansımaları: Durum Çalışması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karademir, E. ve Tezel, Ö. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenme Stillерinin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 129-145.
- Karakış, Ö. (2006). *Bazı Yükseköğretim Kurumlarında Farklı Öğrenme Stillерine Sahip Olan Öğrencilerin Genel Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (22. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karataş, E. (2004). *Bilgisayara Giriş Dersini Veren Öğretmenlerin Öğretme Stilleri İle Dersi Alan Öğrencilerin Öğrenme Stillерinin Eşleştirilmesinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Karhan, İ. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin epistemolojik inançlarının demografik özelliklerine ve bilgi teknolojilerini kullanma durumlarına göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaygın, B., Baş, F., Kanbolat, O. ve İneç, Z. F. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Bilimsel Epistemolojik İnanışlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *9. Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, (1108-1110). Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Kaymak, E. (2010). *Öğrencilerin epistemolojik inanış düzeyleri ile fiziğe ait kavramsal değişimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Keefe, W. J. (1979). Learning Style: An Overview, *Students Learning Styles: Diagnosing and Prescribing Programs*, Virginia: National Association of Secondary School Principles.
- Keefe, J. W. ve Ferrell, B. G. (1990). Developing Defensible Learning Style Paradigm. *Educational Leadership*, 48 (1).
- Kıralp, A. Y., Şahin, F. S. ve Dinçyürek, S. (2008). Denetim Odağı Farklı Psikolojik Danışmanlık Ve Rehberlik (Pdr) Öğrencilerinin Epistemolojik İnançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 98-106
- King, P. M. ve Kitchener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kitchener, K., King, P., Wood, P. ve Davidson, M. (1989). Sequentially and consistency in the development of reflective judgment: A six year longitudinal study. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10, 73-95.
- Kitchener, K., Lynch, C., Fischer, K. ve Wood, P. (1993). Developmental range of reflective judgment: The effect of contextual support and practice on developmental stage. *Developmental Psychology*, 29 (5), 893-906.
- Koçak, T. (2007). *İlköğretim 6. 7. 8. Sınıf öğrencilerinin öğrenme Stilleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Gaziantep İli Merkez İlçeleri örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kolay, B. (2008). *Öğretim stillerinin farklı öğrenme stillerine sahip 6. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji ders başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Kolb, D. A. (1984), *Experientiaş Learning: Experience as the Source of the Learning and Development*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Kolb, D. A., Baker, R. ve Dixon, N. (1985). *Personal learning guide: Self study booklet*. Boston, MA: McBer.

- Krows, A. J. (1999). *Preservice Teachers' Belief Systems and Attitudes Toward Mathematics in the Context of a Progressive Elementary Teacher Preparation Program*. Unpublished Doctoral Dissertations. The University of Oklahoma. Norman, Oklahoma.
- Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press.
- Kurt, F. (2009). *Investigating Students Scientific Epistemological Beliefs through Gender, Grade level and Fields of the study*. Unpublished Master Thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Lee, J. G. (2004). *An Investigation And Analysis Of The Teaching Styles Of Faculty Members In Midwestern Christian Colleges And Universities*. An Abstract of A Dissertation Presented to the Department of Educational Leadership College of Education Faculty of the Graduate at the University of Kansas State for the Degree of Doctor of Philosophy: Manhattan, Kansas.
- Littlewood, W. (1984). Foreign and Second Language Learning; Language Acquisition Research and its Implications for the Classroom. Cambridge: CUP, 58-59.
- Lloyd, D. G. (2002). *Teaching Styles And Faculty Attitudes Towards Computer Technology In Teaching And Learning At A College In Ontario*. PhD Dissertation. Canada: University of Toronto.
- Marrs, H. (2005). Culture, Epistemology and Academic Studying, Doctor of Education, Kansas State University, Manhattan, Kansas.
- McCarthy B. (1990). Using the 4MAT System to Bring Learning Styles to Schools. *Educational Leadership*, 48 (2) , 31-37.
- McCarthy B. (1982). Improving Staff Development Through CBAM and 4MAT. *Educational Leadership*, 40 (1), 20-25.
- McCarthy, B. (2000). *About Teaching 4MAT in the Classroom*. Wauconda, IL: About Learning, Inc.
- McCarthy, C. ve Sears, E. (2000). Science Education: Constructing a True View of the Real World?. *Philosophy of Education Soceity Yearbook of 2000*.
- Mendoza, S. (2004). *Teaching Styles Of Technological Institutes Faculty In El Salvador*. Doctoral Dissertational. Capella University. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements Capella University for the Degree Doctor of Philosophy: El Salvador. UMI Number: 3127201.
- Meral, M. ve Çolak, E. (2009). Öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 129-146.
- Mitchell, J. L. (2000). *The Effect Of Matching Teaching Style With Learning Style On Achievement And Attitudes For Women In A Web-Based Distance Education Course*. A Dissertation Presented to the School of Graduate Studies Department of Curriculum, Instruction and Media Technology Indiana State University for the Degree of Doctor of Philosophy: Terre Haute, Indiana.



- Mutlu, M. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 1-21.
- Mutlu, M. ve Aydoğdu, M. (2003). Fen Bilgisi Eğitiminde Kolb'un Yaşantısal Öğrenme Yaklaşımı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 15-29.
- Neber, H. ve Schommer-Aikins, M. (2002). Self-regulated science learning with highly gifted students: The role of cognitive motivational, epistemological, and environmental variables, *High Ability Studies*, 13 (1), 59-74.
- Oğuz, A. (2008). Investigation of Turkish Trainee Teachers' Epistemological Beliefs. *Social Behavior and Personality*, 36 (5), 709-720.
- Oral, B. (2011). *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları*. (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Otrar, M. (2006). *Öğrenme Stilleri ile Yetenekler, Akademik Başarı ve ÖSS Başarısı Arasındaki İlişkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Önen, E. (2007). Gruplar Arası Karşılaştırmalarda Ölçme Değişmezliğinin İncelenmesi: Epistemolojik İnançlar Envanteri Üzerine Bir Çalışma. *Ege Eğitim Dergisi*, 2 (8), 87-110.
- Öngen, D. (2003). Epistemolojik İnançlar ile Problem Çözme Stratejileri Arasındaki İlişkiler: Eğitim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3 (13), 155-62.
- Özen, Y. (2011). Sosyal bilgiler eğitimi öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme stilleri ve bunların çeşitli değişkenlerle ilişkisi (Erzincan Üniversitesi Örneği). *Akademik Bakış Dergisi*, 24 (8).
- Özer, B. (1998). *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler içinde Öğrenmeyi Öğretme*. (Editör: Ayhan Hakan) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, 559, 147-162.
- Özgüven, İ. E. (2002). *Bireyi Tanıma Teknikleri*, Ankara: PDREM Yayınları.
- Özkal, K., Tekkaya, C., Çakıroğlu, J. ve Sungur, S. (2009). A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs and learning approaches. *Learning and Individual Differences*, 19 (1), 71-79.
- Öztürk, Z. (2007). *Öğrenme Stilleri ve 4MAT Modeline Dayalı Öğretimin Lise Tarih Derslerindeki Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pajares, M. F. (1992). Teacher's beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Paulsen, M. B. Ve Wells, C. (1998). Domain differences in the epistemological beliefs of college students. *Research in Higher Education*, 39 (4), 365-384.
- Pears, D. (2004). *Bilgi Nedir?*. (Çev: Abdülbaki Güçlü). (1. Baskı). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

- Peker, M. (2003). *Öğrenme Stilleri ve 4 MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2008). Pre-service elementary school teachers' learning styles and attitudes towards mathematics. *Eurasian Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4 (1), 21-26.
- Peker, M., Mirasyedioğlu, S. ve Aydın, B. (2004). Matematik öğretmenlerinin dikkate alabilecekleri öğrenme stilleri: McCarthy Modeli. *Milli Eğitim Dergisi*, 163, 72-81.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Phan, P. P. (2008). Exploring epistemological beliefs and learning approaches in context: A sociocultural perspective. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16 (6), 793-822.
- Rakıcioğlu, A. Ş. (2005). *The relationship between epistemological beliefs and teacher- efficacy beliefs of english language teaching trainees*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Riding, R. ve Rayner, S. (1998). *Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Difference in Learning and Behaviour*. London: David Fulton Publishers.
- Sarıtaş, E. ve Süral, S. (2010). Grasha-Reichmann Öğrenme ve Öğretme Stili Ölçeklerinin Türkçe Uyarlama Çalışması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5 (4).
- Schoenfeld, A. H. (1983). Beyond the purely cognitive: Belief systems, social cognitions, and metacognitions as driving forces in intellectual performance. *Cognitive Science*, 7, 329-363.
- Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical problem solving*. New York: Academic Press.
- Schommer, M. (1989). *The effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension*. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, Champaign - Urbana, IL.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82 (3), 498-504.
- Schommer, M. (1993a). Comparisons of beliefs about the nature of knowledge and learning among postsecondary students. *Research in Higher Education*, 34 (3), 355-371.
- Schommer, M. A. (1993b). Epistemological development and academic performance among secondary schools. *Journal of Educational Psychology*, 85 (3), 406-411.
- Schommer, M. (1994). An Emerging Conceptualization of Epistemological Beliefs and Their Role in Learning, (Eds: R. Garner & P. Alexander), *Beliefs About Text and Text Instruction*, Hillsdale, New Jersey: Erlbaum, 25-39.
- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining The Epistemological Belief System: Introducing The Embedded Systemic Model And Coordinated Research Approach. *Educational Psychologist*, 39 (1), 19-29.

- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G. ve Bajaj, A. (1997). The Development Of Epistemological Beliefs Among Secondary School Student: A Longitudinal Study. *Journal Of Educational Psychology*, 89 (1), 37-40.
- Schommer, M. ve Dunnell, P. A. (1994). A comparison of epistemological beliefs between gifted and non-gifted high school students. *Roeper Report*, 16 (3), 207-210.
- Schommer, M. ve Dunnell, P. A. (1997). Epistemological beliefs of gifted high school students. *Roeper Review* 19 (3), 153.
- Schommer-Aikins, M. ve Easter M. (2006). Ways of knowing and epistemological beliefs: combined effect on academic performance. *Educational Psychology*, 26 (3), 411-423.
- Schommer, M. A. ve Walker, K. (1995). Are epistemological beliefs similar across domains?. *Journal of Educational Psychology*, 87 (3), 424-432.
- Schommer, M. ve Walker, K. (1997). Epistemological beliefs and valuing school: considerations for college admissions and retention. *Research in HigherEducation*, 38 (2), 173-186.
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim. Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Yayınevi.
- Smith, P. L. ve Ragan, T. J. (1999). *Instructional Design, 2nd ed.* New York: John Wiley & Sons.
- Smutz, R. P. (2002). *The Effect Of Teaching Style-Learning Style Match/Mismatch On Learning Effectiveness In Computer-Based Training*. A Dissertation Presented to the Faculty of Graduate at the University of Texas for the Degree of Doctor of Philosophy: Texas.
- Stash N. (2007). *Incorporating Cognitive/Learning Styles in a General-Purpose Adaptive Hypermedia System*. University Press Facilities, Eindhoven, Netherlands.
- Strobel, J., Cernusca, D. ve Jonassen, D. H. (2004). Different majors-different epistemological beliefs?. *Academic Exchange Quarterly*, 22 (3), 208-211.
- Süral, S. (2008). *Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri İle Fen Ve Teknoloji Öğretimi Dersindeki Akademik Başarıları Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Şahin, T. Y. (1997). *İlkokul Sosyal Bilgiler Ve Matematik Dersinde Denk Öğretmen-Öğrenci Etkileşim Sıklığının Öğrenme Düzeyi ve Akademik Benlik Kavramına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Şeker M. ve Yılmaz K. (2011). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Öğrenme Stillerinin Kullanılmasının Öğrencilerin Öğrenme Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (1), 251-267.
- Terzi, A. R. (2005). Üniversite öğrencilerinin bilimsel epistemolojik inanışları üzerine bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 298-311
- TDK (2012). *Türkçe Sözlük*. (11. Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Topçu, M. S. ve Yılmaz-Tüzün, O. (2009). Elementary Students' Metacognition and Epistemological Beliefs Considering Science Achievement, Gender and Socioeconomic Status. *İlköğretim Online*, 8, 676-693.

- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior: Experiments in classroom criativity*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Tucker, S. Y. (1998). *Teaching And Learning Styles Of Community College Business Instructors And Their Students: Relationship To Student Performance And Instructor Evaluations*. Doctoral Dissertation. Colorado State University. Dissertation Abstracts International, UMI No: 3110300.
- Tuna, S. (2008). Resim-İş Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, (25), 252-261.
- Turan, E. (2009). *10. Sınıf Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenlerinin Derste Kullandıkları Öğretim Yöntemlerinin Öğrencilerin Sahip Olduğu Öğrenme Stilleriyle Uygunluğunun İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Turgut, G. (2007). *Yapılandırmacı Yaklaşım Dayalı Öğretimin Lise Fizik Öğrencilerinin Epistemolojik İnanışlarına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uğur, N. (2008). *Algısal Öğrenme Stilleri Açısından İlköğretim Dördüncü Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Ve Öğretmen Uygulamalarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Uysal, E. (2010). *A Modeling Study: The Interrelationships Among Elementary Students' Epistemological Beliefs, Learning Environment Perceptions, Learning Approaches and Science Achievement*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, ODTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzuntiryaki, E., Bilgin İ. ve Geban, Ö. (2004). İlköğretim Düzeyi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri Tercihleri ile Cinsiyetleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 182-187.
- Ülgen, G. (1997). *Eğitim Psikolojisi*. İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Üredi, L. (2006). *İlköğretim I. ve II. kademe öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerine göre öğretmenlik mesleğine ilişkin algılarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Veznedaroğlu, R. L. ve Özgür, A. O. (2005). Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevler. *İlköğretim-Online*, 4 (2), 1-16.
- Whitmire, E. (2004). The relationship between undergraduates' epistemological beliefs, reflective judgment and their information-seeking behavior. *Information Processing and Management*, 40, 97-111.
- Woolfolk, A. E. (1993). *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bycon
- Yalız, D. ve Erişti, B. (2009). Anadolu Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4 (4), 156-63.
- Yazıcı, S. (1999). *Felsefeye Giriş*. İstanbul: Alfa Yayınları.

- Yenilmez, K. ve Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri (Interviewing with students about the factors that affect the achievement of mathematic in Primary School). *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 251–268.
- Yılıbr, S. (2006). *Türk destanlarında inanış ve inanışlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Yılmaz, A. (2007). *Hemşirelik Öğrencilerinin Epistemolojik İnançları ile Denetim Odağı Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, K. (2007). *Öğrencilerin epistemolojik ve matematik problem çözümlerine yönelik inançlarının problem çözme sürecine etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Youn, I. (2000). The Culture Specificity of Epistemological Beliefs about Learning. *Asian Journal of Social Psychology*, 3, 87–105.
- Zengin, H. (2008). *Endüstri Meslek Liselerinde Eğitim Gören Öğrencilerin Öğrenme Stilleri, Sınav Kaygı Düzeyleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişki (Kocaeli İli, Gebze İlçesi Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

## EK-1

### EPISTEMOLOJİK İNANÇ ÖLÇEĞİ

Değerli öğrenci arkadaşlar. Bu form sizin bilgiye ilişkin görüşlerinizi belirlemeye yönelik olarak yapılan bir araştırma için hazırlanmıştır. Verdiğiniz cevaplar çok değerli olup, bu araştırmada yardımcı olduğunuz için teşekkür ederim.

Cinsiyetiniz: ( ) Kız ( ) Erkek Bölümünüz : .....

Sınıfınız : ( ) I. Sınıf ( ) II. Sınıf ( ) III. Sınıf ( ) IV. Sınıf ( ) V. Sınıf

Mezun Olduğunuz Lise Türü: ( ) Anadolu Öğretmen ( ) (Anadolu/Fen/Kolej) ( ) Genel Lise ( ) Meslek Lisesi

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Okullarda öğrencilerin ders çalışma becerilerini geliştirmeye yönelik ayrı bir ders verilmesi yararlı olabilir.					
2. Çoğu zaman öğretmenlerimin gerçekte ne kadar bilgili olduklarını merak ederim.					
3. En başarılı insanlar, kendi öğrenme yeteneklerini nasıl geliştirebileceklerini keşfetmiş insanlardır.					
4. Bana göre ders çalışmak, ders kitabındaki ayrıntıları değil ana düşünceleri öğrenmek demektir.					
5. Bilimsel çalışmaların en önemli kısmı özgün (orijinal) düşünmedir.					
6. Ders kitabındaki bir bölümü ikinci kez okuduğumda, ilk okuyuşumda öğrenmediğim birçok şeyi öğrenirim.					
7. Bir ders kitabından ne kadar çok şey öğrenebilecekleri öğrencilerin kendi ellerindedir.					
8. Otoritelerin görüş birliği içinde olmadıkları konular üzerinde düşünmek bence zihni çalıştırıcı bir etkinliktir.					
9. Herkes, nasıl öğreneceğini öğrenmeye gereksinim duyar.					
10. İyi bir öğrenci olmak, genellikle bilgileri ezberlemeyi gerektirir.					
11. Akıllı olmak, soruların yanıtlarını bilmek değil, yanıtları nasıl bulabileceğini bilmektir.					
12. Eğer biri bir şeyi kısa sürede anlayamıyorsa, anlamak için çaba sarf etmeyi sürdürmelidir.					
13. Öğrenciler, bir ders kitabındaki bilgilerin doğru olup olmadığını araştırmalıdır.					
14. Uzmanların önerilerini bile çoğu zaman sorgulamak gerekir.					
15. Çevredeki dikkat dağıtıcı şeyleri ortadan kaldırır ve gerçekten üzerinde yoğunlaşırsam zor kavramları anlayabilirim.					
16. Bir ders kitabını anlamanın gerçekte en iyi yolu, içindeki bilgileri kendinize göre yeniden düzenlemektir.					
17. Öğrenme, bilginin zihinde yavaş yavaş birikmesiyle gerçekleşir					
18. Bugün doğru olan, yarın yanlış olabilir.					
19. Öğretmenlerin anlattıklarını bazen anlamasanız bile onları doğru olarak kabul etmek zorundasınızdır.					
20. Bazıları iyi öğrenci olarak doğar ve başarılı olur, diğerleri yaşam boyu sınırlı bir yetenekle kalır.					

21. Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için çok çalışmalarına gerek yoktur.					
22. Zor bir problem üzerinde uzun zaman harcayarak çok çalışmak, ancak zeki öğrencilere bir yarar sağlar.					
23. Biri zor bir problemi anlamak için çok fazla çaba harcarsa, büyük olasılıkla sonuçta kafası karışır.					
24. Bir ders kitabından öğrenebileceğim bilgilerin neredeyse tamamını onu ilk okuyuşumda öğrenirim.					
25. Okulda orta düzeyde başarılı olan öğrenciler, okul sonrası yaşamlarında da orta düzeyde başarılı olurlar.					
26. Ders kitabındaki yeni bilgileri, daha önce öğrenmiş olduklarımla bütünleştirmeyi denediğimde kafam karışır.					
27. İyi bir öğretmenin görevi, farklı düşüncelere sahip öğrencileri "Tek bir doğru düşünceye" sevk etmektir.					
28. Bilim adamları yeterince çaba harcarsa, hemen her konuda gerçeği (doğruyu) bulabilirler.					
29. Çoğu sözcüğün açık (anlaşılır) tek bir anlamı vardır.					
30. Doğru (gerçek) değişmezdir.					
31. Yaşamda ne zaman zor bir sorunla karşılaşırsam anneme ve babama danışırım.					
32. Bitiminde belirli bir sonuca ulaşmayan sinema filmlerinden hoşlanmam.					
33. Açık-seçik ve kesin bir yanıtının bulunma olasılığı olmayan problemler üzerinde çalışmak zaman kaybıdır.					
34. Dersini titizlikle planlayan ve bu planına bağlı kalan hocaları takdir ederim.					
35. Fen bilgisi derslerinin en iyi tarafı, çoğu problemin tek bir doğru yanıtının olmasıdır.					

## EK-2 ÖĞRENME STİLİ ÖLÇEĞİ

Sevgili arkadaşlar,

Bu ölçek, sizin baskın olan öğrenme stilinizi belirlemeye yönelik olarak yapılan bir araştırma için hazırlanmıştır. Aşağıda verilmiş olan maddeleri okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği (X) ile işaretleyin. Verdiğiniz cevaplar çok değerli olup, bu araştırmada yardımcı olduğunuz için teşekkür ederim.

	MADDELER	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Az Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Derste verilen ödevleri kendim yapmayı tercih ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Sınıfta ders esnasında sık sık hayal kurarım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Ders etkinlikleri esnasında diğer öğrencilerle çalışmak keyif aldığım bir işittir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Öğretmenlerin benden neler istediğini bana açıkça ifade etmesi hoşuma gider.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	Derste başarılı olmada öğretmenin dikkatini çekmek için diğer öğrencilerle rekabete girmek gerekir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Derste konuyu öğrenmek için ne gerekiyorsa yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Dersin içeriği ile ilgili fikirlerim genellikle ders kitabındakiler kadar iyidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	Sınıf aktiviteleri çoğu zaman sıkıcıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Diğer öğrencilerle konuyla ilgili fikirlerimi tartışmak hoşuma gider.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Derste neyin önemli olduğu konusunda öğretmenlerimin bana söylediklerine güvenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	İyi not almak için diğer öğrencilerle rekabet etmek gereklidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	Dersler genellikle katılmaya değerdir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Ben, benim için önemli olanı öğrenirim ve her zaman hocanın anlattığı her şey önemli değildir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	Derste kullanılan materyaller çok nadir ilgimi çeker.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15	Sınıfta ele alınan konular hakkında diğer öğrencilerin neler düşündüklerini duymak hoşuma gider.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16	Derslerde benden istenen neyse sadece onu yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	Sınıfta fikirlerimi diğer öğrencilere kabul ettirmek için onlarla rekabet etmeliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18	Ders sırasında evde kaldığım zamanlardan daha çok şey öğrenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19	Derslerde birçok konuyu kendi kendime öğrenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20	Derslerin çoğuna katılmak istemem.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	Öğrenciler fikirlerini diğer öğrencilerle paylaşmaya cesaretlendirilmelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22	Ödevlerimi, tamamen öğretmenlerimin bana gösterdiği şekilde yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	Derslerde başarılı olmak için öğrenciler girişken olmalıdırlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	Derslerde elimden geldiği kadar öğrenmek benim sorumluluğumdur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25	Kendi başıma öğrenme yeteneğim konusunda kendime oldukça güvenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



26	Ders esnasında dikkatimi toplamak benim için oldukça zordur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27	Diğer öğrencilerle birlikte sınavlara çalışmayı severim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28	Ne çalışacağım veya çalışmalarımı nasıl yapacağım konusunda seçim yapmaktan hoşlanmam.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29	Problemleri herkesten önce çözmeyi ve sorulara herkesten önce cevap vermeyi severim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30	Sınıf etkinlikleri ilginçtir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31	Ders konuları hakkında kendi fikirlerimi geliştirmek hoşuma gider.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
32	Her şeyi derslere girilerek öğrenmeye çalışmam.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
33	Dersler, beni insanların öğrenmek için bir birbirine yardım ettikleri bir takımın parçasıymışım gibi hissettiriyor.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34	Ders projelerinde öğrenciler, öğretmenler tarafından daha sıkı bir şekilde yönlendirilmelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
35	Sınıfta başarılı olmak için diğer öğrencilerin önüne geçmek gerekir	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
36	Bir derse tüm yönleriyle elimden geldiği kadarıyla katılmaya çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
37	Bir dersin nasıl işlenmesi konusunda kendi fikirlerim vardır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
38	Derslere kendimi kurtaracak kadar çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39	Derslere katılmanın önemli bir tarafı, diğer insanlarla iyi geçinmeyi öğrenmektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
40	Notların derste öğretmenin söylediği hemen hemen her şeyi kapsar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
41	Sınıfta en iyi öğrencilerden biri olmak benim için çok önemlidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
42	İlginç olup olmadıklarına bakmadan, tüm ödevlerimi iyi bir şekilde yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
43	Eğer bir konuyu seversem kendi kendime onun hakkında daha fazla şey öğrenmeye çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
44	Sınavlara genelde son anlarda çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
45	Konuyu öğrenme, öğrencilerle öğretmenler arasında işbirliğini gerektirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
46	Çok iyi planlanmış dersleri tercih ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
47	Sınıfta göze çarpmak için, ödevlerimi diğer öğrencilerden daha iyi yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
48	Genellikle ödevlerimi son teslim tarihinden daha önce tamamlarım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
49	Kendi öğrenme yöntemimle öğrenebileceğim dersleri severim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
50	Sınıfta, öğretmenlerin beni görmezden gelmesini tercih ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
51	Anlamadıkları şeylerde diğer öğrencilere yardım etmeyi severim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
52	Öğrencilere, sınavlarda çıkacak konuların içeriği açıkça belirtilmelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
53	Diğer öğrencilerin sınavlarda ve ödevlerde benim kadar iyi yapıp yapmadıklarını bilmek isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
54	Yapmam gereken ödevleri zorunlu olmayan ödevler kadar iyi yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
55	Bir şeyleri anlamadığım zaman kendi kendime çözmeye çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
56	Ders süresince yanımda oturan kişilerle iletişim kurmaya çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
57	Ders sırasında küçük grup aktivitelerine dâhil olmaktan zevk alırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
58	Öğretmenler bir dersi başarılı bir şekilde organize ettiğinde dersten zevk alırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
59	Yaptığım iyi şeylerin öğretmenlerim tarafından daha çok kabul görmesini isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
60	Derslerde genellikle sınıfın ön sıralarında otururum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



### EK-3 ÖĞRETİM STİLİ ÖLÇEĞİ




Sevgili arkadaşlar. Bu ölçek, sizin baskın olan öğretim stilinizi belirlemeye yönelik olarak yapılan bir araştırma için hazırlanmıştır. Aşağıda verilmiş olan maddeleri okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği (X) ile işaretleyin. Verdiğiniz cevaplar çok değerli olup, bu araştırmada yardımcı olduğunuz için teşekkür ederim.

	MADDELER	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Az Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Olgular, kavramlar ve ilkeler, öğrencilerin kazanmaları gereken en önemli unsurlardır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Ben, derslerimde öğrenciler için yüksek standartlar belirlerim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Söylediklerim ve yaptıklarım, anlattığım konunun içeriği hakkında öğrencilerin daha doğru düşünmeleri için bir model oluşturur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Öğretim amaçlarım ve yöntemlerim, farklı öğrencilerin öğrenme stillerine hitap etmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	Öğrenciler proje çalışmalarında benim ufak yönlendirmelerim dışında genellikle tek başına çalışırlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Bilgilerimi ve deneyimlerimi öğrencilerimle paylaşmak benim için çok önemlidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Öğrencilerin performanslarını yetersiz gördüğümde onlara geri negatif bildirim veririm.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	Öğrencilerimi, benim verdiğim örnekten daha iyisini bulmaya teşvik ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Öğrencilerime, bireysel ya da grup projelerindeki çalışmalarını geliştirebilmeleri için rehberlik ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Derslerimdeki etkinlikler, öğrencilerin içerikle ilgili konulara ilişkin kendi fikirlerini geliştirmeleri için cesaretlendirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Benim konu hakkında ne söylediğim, öğrencilere o konu üzerinde geniş bir bakış açısı kazanmaları bakımından önemlidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	Öğrenciler standartlarımı ve beklentilerimi, katı ve değişmez olarak tanımlayabilirler.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	Ders içeriğini çok iyi öğrenmeleri için, öğrencilere neyi nasıl yapacaklarını genellikle gösteririm.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	Öğrenciler eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilmeleri için küçük grup tartışmaları kullanılır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15	Öğrenciler benim derslerimde, genellikle kendi öğrenme deneyimlerine göre yönettikleri dersler tasarlarlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16	Öğrencilerimin derslerimden, bu alanda daha sonra yapacakları çalışmalar için iyi yetişmiş olarak ayrılmalarını isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	Öğrencilerin nasıl öğreneceklerini ve ne öğrenmeleri gerektiğini tasarlamak benim sorumluluğumdur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18	Benim kendi yaşamıma ilişkin örnekleri, konuyu aydınlatmak adına sıklıkla kullanırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19	Öğrencilerin ders projelerindeki çalışmalarına, sorular sorarak, seçenekleri açıklayarak ve alternatif yollar önererek rehberlik ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)



20	Öğrencilerin bağımsız düşünme ve çalışma becerilerini geliştirmek önemli bir hedefdir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	Derslerimde en çok düz anlatım yöntemini kullanırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22	Derslerim ile ilgili verdiğim ödevlerin nasıl yapılması gerektiğini öğrencilerime açıkça anlatırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	Çeşitli ilke ve yöntemleri nasıl kullanabileceklerini öğrencilerime sık sık gösteririm.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	Ders etkinlikleri, öğrencilerin öğrenmeleri için sorumluluk almaları ve girişimci olmaları konusunda öğrencileri cesaretlendirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25	Öğrencilerime de belli zamanlarda ders anlattırırım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26	Ders konuları hakkındaki anlaşmazlıkları çözmeye benim deneyimlerime başvurur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27	Vermiş olduğum dersler, başarmak istediğim çok özel hedeflere ve amaçlara sahiptir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28	Öğrencilere performansları hakkında sık sık sözel ve/veya yazılı geri bildirimler veririm.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29	Derste neyi nasıl öğreteceğim ile ilgili öğrencilerin de öneriler sunmasını isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30	Öğrenciler bireysel ya da grup projelerini tamamlarken kendi hızlarını kendileri belirler.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
31	Öğrenciler beni, ihtiyaç duydukları olguları, ilkeleri ve kavramları ortaya çıkartan bir "bilgi deposu" olarak tanımlayabilirler.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
32	Derslerimde öğrencilerden beklediklerimi dönem başında verdiğim programda açıkça belirtirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
33	Sonunda pek çok öğrenci ders içeriği hakkında benim gibi düşünmeye başlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34	Dersin gereklerini yerine getirmek adına yapılacak etkinlikler konusunda öğrencilere seçim hakkı veririm.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
35	Benim öğretim yaklaşımım, altlarına görev ve sorumluluklar dağıtan bir müdürün görevine benzer.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
36	Derslerimde, ders saati sınırları içerisinde kullanabileceğimden çok daha fazla materyal vardır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
37	Benim standartlarım ve beklentilerim öğrencilerin öğrenmesi için gerekli disiplini geliştirmelerine yardımcı olur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
38	Öğrenciler beni düşünce ve davranışlarındaki hatalarını düzeltmek için onlarla yakından ilgilenen bir koça benzetebilirler.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39	Ben öğrencilere derste daha iyisini yapmaları için bolca kişisel destek ve cesaret veririm.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
40	Derslerimde, öğrencilerin ihtiyaç duyduklarında başvuracakları hazır bir kaynak kişi olma rolünü üstlenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)






## EK-4

Re: GRASHA - REICHMANN ÖĞRENME VE ÖĞRETME STİLİ ÖLÇEKLERİ Dön: İletiler |  

 esaritas@pau.edu.tr Kişilere ekle 13.06.2011   
 Kime: fatih kaleci Yanıtla 

Merhaba Fatih,  
 Ölçeği kullanmada herhangi bir sakınca yoktur. Danışmak istediğin herhangi bir soru olursa yazabilirsin. Tez çalışmada başarılar diliyorum.  
 İyi çalışmalar...  
 Yrd.Doç.Dr. Emel SARITAŞ

Re: EPİSTEMOLOJİK İNANÇ ÖLÇEĞİ Dön: İletiler |  

 Deniz Deryakulu Kişilere ekle     
 Kime: fatih kaleci Yanıtla 

Merhaba Fatih,  
 Ölçeği tez çalışmada kullanabilirsin. Kolay gelsin.  
 Doç. Dr. Deniz Deryakulu

----- Original Message -----  
**From:** fatih kaleci  
**To:** deryakulu@ankara.edu.tr  
**Sent:** Saturday, June 11, 2011 2:31 PM  
**Subject:** EPİSTEMOLOJİK İNANÇ ÖLÇEĞİ

Değerli hocam;  
 Selçuk Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Matematik Eğitimi bölümünde yüksek lisans öğrencisiyim. Tez konusu olarak epistemolojik inançlar üzerine bir çalışma yapıyorum. Sizin Türkçe'ye uyarlayarak geçerlilik ve güvenilirliğini tespit ettiğiniz "EPİSTEMOLOJİK İNANÇ ÖLÇEĞİ" izninizle kullanmak istiyorum. İlginiz ve anlayışınız için teşekkür ederim. Saygılarımla....

FATİH KALECİ

**EK-5**

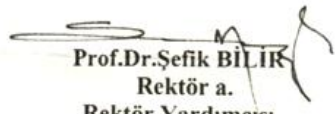
T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı :B.30.2.SEL.0.72.00.00/217- **1381** 17.11.2011\* **13622**  
Konu : Anket İzni

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Eğitim Bilimleri Enstitümüz Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi 095202031010 numaralı Fatih KALECİ'nin " Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları ile Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki" adlı tezi için Fakülteniz Ortaöğretim ve İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Düzeyindeki öğrencilere anket yapma isteği Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

  
Prof.Dr.Şefik BİLİR  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

**EKLER:**

1-Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
yazısı ve ekleri (25 Sayfa)

**DAĞITIM:**

Gereği için:  
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fak. Dek.

Bilgi için:  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müd.



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Fatih KALECİ	İmza:	
Doğum Yeri:	KONYA		
Doğum Tarihi:	02.06.1986		
Medeni Durumu:	Bekâr		

**Öğrenim Durumu**

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Hazım Uluşahin İ.Ö.O		Selçuklu- KONYA	1993-1997
Ortaöğretim	Konya Mahmut Sami Ramazanoğlu Anadolu İmam-Hatip Lisesi		Selçuklu- KONYA	1997-2000
	Karma İ.Ö.O.		Karatay- KONYA	2000-2001
Lise	Konya Atatürk Anadolu Öğretmen Lisesi		Selçuklu- KONYA	2001-2004
Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi	Buca Eğitim Fak./ Ort. Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi A.B.D/ Mat. Öğrt.	Buca- İZMİR	2004-2009
	Anadolu Üniversitesi	İktisat Fakültesi/ İktisat	ESKİŞEHİR	2006-2010
Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Eğitim Bil. Ens. Ort. Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi A.B.D	Meram - KONYA	2009-2012

Becerileri:	
İlgi Alanları:	Teknoloji, Matematik, Sinema, Futbol, Basketbol ve Tenis sporları.
İş Deneyimi:	M.E.B. - (2009-.....)
Aldığı Ödüller:	
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Yrd. Doç. Dr. Ersen YAZICI, Yrd. Doç. Dr. Erhan ERTEKİN, Yrd. Doç. Dr. Ahmet ERDOĞAN, Doç. Dr. İbrahim YALÇINKAYA, Yrd. Doç. Dr. Mustafa DOĞAN, Yrd. Doç. Dr. Bülent DİLMAÇ.
Tel:	05073951787
Adres	Büyüksinan Mah. Fetih Cad. Meda Sit. B Blok 14/19 Karatay/KONYA