

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ZİHİNSEL STİL
TERCİHLERİNİN(DÜŞÜNME STİLLERİNİN)
İNCELENMESİ**

**ELİF ESMEER
07706201**

**TEZ DANIŞMANI
YARD. DOÇ. DR. SERTEL ALTUN**

**İSTANBUL
2013**

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI ÖĞRETİM DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ

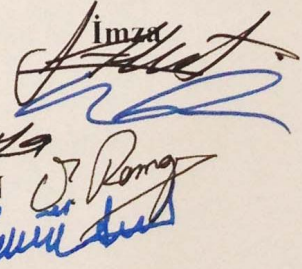
ÖĞRETMEN ADAYLARININ ZİHİNSEL STİL
TERCİHLERİNİN (DÜŞÜNME STİLLERİNİN)
İNCELENMESİ

ELİF ESMER
07706201

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 01.11.2013
Tezin Savunulduğu Tarih: 14.10.2013

Tez Oy birliği / Oy çokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Tez Danışmanı : Unvan Ad Soyad
Yard.Doç.Dr. Sertel ALTUN
Jüri Üyeleri : Prof.Dr.Mehmet GÜROL
Prof.Dr.Sefer ADA
Yard.Doç.Dr. Oya RAMAZAN
Yard.Doç.Dr. Bülent ALCI

İmza


İSTANBUL
2013

ÖZ

ÖĞRETMEN ADAYLARININ ZİHİNSEL STİL TERCİHLERİNİN(DÜŞÜNME STİLLERİNİN) İNCELENMESİ

Elif Esmer

Eylül, 2013

Zihinsel stil, alan yazında öne sürülen bütün ‘stil’ yapılarının anlamını içine alan genel bir kavram olarak kullanılmaktadır. Zihinsel Stiller Sternberg (1997) tarafından geliştirilen “Zihinsel Öz-Yönetim Kuramı”na dayandırılmaktadır. Bu kuramın ayırt edici özellikleri şöyle sıralanabilir, stiller tek boyut altında değil, beş farklı boyut altında toplanmıştır, tanımlanan stiller kendi içlerinde iki zıt kutba ayrılmak yerine süreklilik biçiminde algılanır, hiçbir stil iyi ya da kötü değildir, her birey için tek bir stil tanımlanmaz, stil profili çıkarılır (Zhang, 2001, 548). Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının zihinsel stillerinin bir öğretim yarıyılı içinde farklılaşma durumunu ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada şu sorulara yanıt aranmıştır: (1) Öğretmen adaylarının zihinsel stilleri arasında (a) cinsiyet (b) akademik disiplin ve (c) sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır? (2) Öğretmen adaylarının zihinsel stilleri arasında bir öğretim yarıyılı içinde istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır? (3) Öğretmen adaylarının zihinsel stilleri arasında bir öğretim yarıyılı içinde (a) cinsiyet (b) akademik disiplin ve (c) sınıf düzeyine göre anlamlı fark var mıdır? (4) Farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının zihinsel stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır? Araştırmada üç farklı ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlardan ilki “Kişisel Bilgi Formu”dur. Stillerin ölçülmesinde Sternberg ve Wagner tarafından geliştirilen “Düşünme Stilleri Ölçeği” kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince kullanılan yöntemlerin belirlenmesinde ise araştırmacı tarafından geliştirilen “Yöntem Belirleme Ölçeği” kullanılmıştır. Düşünme Stilleri Ölçeği bir öğretim yarıyılı başında ve sonunda farklı bölümlerde öğrenim gören 794 öğretmen adayına uygulanmıştır. Yapılan analizler ile I. ve II. uygulama sonuçları incelendiğinde ayrıntısal alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuç, öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin bir öğretim yarıyılı içinde değişebileceğini göstermektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin cinsiyet, akademik disiplin, sınıf düzeyi ve kullanılan yöntemle göre de farklılaştığı bulgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel stiller, öğretmen yetiştirme, düşünme stilleri

ABSTRACT

THE EXAMINATION OF TEACHER CANDIDATES' INTELLECTUAL STYLE PREFERENCES (THINKING STYLES)

Elif Esmer

September, 2013

Intellectual style is used as a general concept that encompasses the meaning of all 'style' structures put forward in the literature. Mental styles are based on "Mental Self-Government Theory" developed by Sternberg (1997). Distinctive features of this theory are as follows: styles are grouped under five different dimensions rather than single one, defined styles are perceived as continuity instead of moving toward two opposite poles in themselves, none of the styles are good or bad, there is not a single style to be defined for each individual, a profile of style is demonstrated (Zhang, 2001, 548). The aim of this study is to present the differentiation of teacher candidates' intellectual styles in an academic year. For this purpose, the following questions were answered: (1) Is there a significant difference in teacher candidates' intellectual styles in terms of (a) gender (b) academic discipline and (c) class level? (2) Is there a significant difference in teacher candidates' intellectual styles in an academic year? (3) Is there a significant difference in teacher candidates' intellectual styles in an academic year in terms of (a) gender (b) academic discipline and (c) class level? (4) Is there a significant difference in intellectual styles of teacher candidates receiving education in different methods? Three different research instruments were used in the study. First of them is "Personal Information Form". To measure styles, "Thinking Styles Inventory" developed by Sternberg and Wagner was used. To determine methods used during teacher candidates' undergraduate education, "Method Determination Inventory" developed by the researcher was used. Thinking Styles Inventory was applied at the beginning and at the end of an academic semester to 794 teachers studying in different departments. When analyses and the results of implementation I and II were examined, statistically significant difference was found in all sub-scales except Local Sub-scale. This result shows that teachers' mental style preferences may change in an academic semester. Furthermore, it was also found that teacher candidates' intellectual style preferences differentiate in terms of gender, academic discipline, class level and the method used.

Keywords: Intellectual styles, teacher education, thinking styles

ÖNSÖZ

“Bütün insanlar hakları ve onurları eşit ve özgür olarak doğarlar. Akıl ve vicdana sahiptirler ve birbirlerine karşı kardeşlik duyguları ile davranmalıdırlar.”

İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi

Stil alanı yaradılışın zenginliği olan bireysel farklılıkların bir parçası olarak görüldüğünde, öğretim süreçlerinin planlanmasında öğrenenlerin zihinsel stillerinin de dikkate alınması gereklidir. Bir öğrenme ortamı bireysel farklılıklar dikkate alınarak hazırlandığında şüphesiz daha işlevsel olacaktır. Nitelikli öğretmenlerin yetişmesi de yine bireysel farklılıklar dikkate alınarak hazırlanmış öğrenme ortamlarıyla mümkün olabilir. Öğretmen adaylarının zihinsel stillerinin bilinmesi hatta amaca uygun stillerin geliştirilmesi öğretmen adaylarının eğitiminde önemli bir basamak olarak görülebilir. Bu nedenle araştırma sonuçlarının öğretmen yetiştirme alanına katkıda bulunabilmesini umuyorum. Bu umutla yola çıktığım araştırma süreci boyunca araştırmama katkıda bulunan değerli kişileri anmak isterim.

Hayatta bazı insanlarla karşılaşmamız ve onları tanımamız gerekir. Onlarla geçirdiğimiz süreç bir öğrenme sürecidir. Bu öğrenme süreci size mutluluk verir. Öncelikle danışmanım Sayın Yard. Doç. Dr. Sertel Altun’a yalnızca akademik birikimiyle tezime verdiği destek için değil insani değerleriyle örnek alınacak bir akademisyen olduğu için ve bu birikimini benimle paylaştığı için çok ama çok teşekkür ederim.

Tezime başladığımda, tez danışmanım olan fakat fakülte değişikliğinden dolayı tezimi birlikte yürütemediğimiz Sayın Prof. Dr. Seval FER’e tez konumun belirlenmesindeki katkılarından dolayı ve Türkçe’ye çevirip uyarlayarak alana katkıda bulunduğu “Düşünme Stilleri Ölçeği”ni bu araştırmada kullanmak üzere paylaştığı için teşekkürü bir borç bilirim. Fikirleriyle araştırmaya yön veren değerli hocam Yard. Doç. Dr. Oya RAMAZAN’a çok teşekkür ederim. Sevgili arkadaşlarım Öğr. Gör. Kadriye EFE, Dr. Esin Dibek ve Dr. Bülent ÖZDEN’e tezimle ilgili verdikleri destek için teşekkür ederim.

Akademik yaşantım boyunca sürekli desteğini hissettiğim ve deneyimlerinden çok şey öğrendiğim kıymetli hocalarım Prof. Dr. Ayla OKTAY’a ve Prof. Dr. Sefer ADA’ya teşekkür ederim. Biricik dostum Dr. Gülçin GÜVEN’e tezimin uygulamaları aşamasında en az benim kadar yorulup emek verdiği ve tezin her sürecini benimle birlikte omuzladığı için teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca dualarını asla esirgemeyen ve hep yanımda hissettiğim aileme teşekkür ederim.

Son olarak doktora sürecinde hem ders hem tez aşamasında tüm kaprislerimi görmezden gelerek uykusuz gecelerime ortak olan, her türlü serzeniştime sabırla katlanan, güler yüzüyle beni çalışmaya motive eden hayat arkadaşım, bence eşsiz dost Ahmet Can ESMER’e ve vaktinden çaldığım şans meleğim canım kızım Duru ESMER’e çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Stil Kavramı.....	3
1.3. Stil Alanının Temel Dayanakları	4
1.4. Stil Sınıflamaları	7
1.5. Zihinsel Stil Kavramı	8
1.6. Bilişsel Stiller	10
1.6.1. Bilişsel Stil Modelleri.....	11
1.7. Kişilik Odaklı Yaklaşım Dayalı Bilişsel Stiller	30
1.8. Öğrenme Stilleri.....	32
1.8.1. Öğrenme Stili Modelleri	33
1.9. Türkiye’de Öğretmen Yetiştirme	41
1.9.1. Cumhuriyet Döneminden Önce Öğretmen Yetiştirme	41
1.9.2. Cumhuriyet Döneminden Sonra Öğretmen Yetiştirme	42
1.10. İlgili Araştırmalar	44
1.11. Araştırma Problemi ve Alt Problemler	48
1.12. Araştırmanın Önemi.....	49
1.13. Araştırmanın Sınırlılıkları	50
1.14. Araştırmanın Kavramları.....	50
2. YÖNTEM.....	51
2.1. Araştırmanın Modeli	51
2.2. Çalışma Grubu	51
2.3. Veri Toplama Araçları	53
2.3.1. Kişisel Bilgi Formu	53
2.3.2. Düşünme Stilleri Ölçeği	53
2.3.3. Yöntem Belirleme Ölçeği	56
2.3.4. Yöntem Belirleme Ölçeği Geçerlik Çalışması.....	57
2.3.5. Yöntem Belirleme Ölçeği Güvenirlik Çalışması	60
2.4. Verilerin Toplanması	62
2.5. Verilerin Çözümlemesi	62
3. BULGULAR.....	64
3.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	64
3.1.1. Zihinsel Stiller Arasında Cinsiyete Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	64

3.1.2. Zihinsel Stiller Arasında Akademik Disipline Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	66
3.1.3. Zihinsel Stiller Arasında Sınıf Düzeyine Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	72
3.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	75
3.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	77
3.3.1. Zihinsel Stiller Arasında Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Cinsiyete Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	77
3.3.2. Zihinsel Stiller Arasında Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Akademik Disipline Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	84
3.3.3. Zihinsel Stiller Arasında Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Sınıf Düzeyine Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	91
3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	96
3.4.1. Farklı Yöntemlerle Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Zihinsel Stilleri Arasında İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?	97
4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	100
4.1. Sonuç ve Tartışma	100
4.1.1. Birinci alt probleme yönelik sonuç ve tartışma	100
4.1.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma	103
4.1.3. Üçüncü alt probleme yönelik sonuç ve tartışma	108
4.1.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma	110
4.2. Öneriler	113
4.2.1. Araştırmacılara Öneriler	113
4.2.2. Uygulayıcılara Öneriler	113
4.2.3. Öğretmen Adaylarına Öneriler	114
KAYNAKÇA.....	115
EKLER.....	129
Ek 1: Kişisel Bilgi Formu ve Düşünme Stilleri Ölçeği	129
Ek 2: Yöntem Belirleme Ölçeği	134
Ek 3: Düşünme Stillerinin Akademik Disipline Göre Puan ve Puan Ortalamaları	135
Ek 4: Düşünme Stillerinin Cinsiyete Göre Puan ve Puan Ortalamaları	138
Ek 5: Düşünme Stillerinin Sınıf Düzeyine Göre Puan ve Puan Ortalamaları	139
ÖZGEÇMİŞ	140

TABLÖLER LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1: Stil Tanımlamaları	4
Tablo 2: Sternberg ve Grigorenko'nun Biliş Odaklı Yaklaşım Stiller Sıralaması	12
Tablo 3: Rayner ve Riding'in Bilişsel Stil Sınıflandırması	14
Tablo 4: Uyarlayıcı ve Yenilikçilerin Davranış Kalıpları	23
Tablo 5: Honey ve Mumford Modelinde Stiller	36
Tablo 6: Çalışma Grubunun Bölümlere Göre Dağılımı	52
Tablo 7: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin KMO ve Barlett Testi Sonuçları	57
Tablo 8: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Faktör Analizi Sonuçları (Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi)	58
Tablo 9: Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri	59
Tablo 10: Faktörlerin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ile Faktörler Arası Korelasyonlar	59
Tablo 11: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonları ve Üst %27, Alt %27 Puanları Arasındaki İlişkisiz T Testi Sonuçları	60
Tablo 12: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayıları	60
Tablo 13: Ölçeğin Test Tekrar Test Güvenirliği	61
Tablo 14: Yöntem Belirleme Ölçeği Boyutları	61
Tablo 15: Zihinsel Stillerin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu	64
Tablo 16: Zihinsel Stillerin Akademik Disipline Göre Farklılaşma Durumu	66
Tablo 17: Zihinsel Stillerin Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşma Durumu	72
Tablo 18: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı İçerisinde Farklılaşma Durumu	75
Tablo 19: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı İçinde ve Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu	78
Tablo 20: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı İçinde ve Akademik Disipline Göre Farklılaşma Durumu	84
Tablo 21: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı İçinde ve Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşma Durumu	91
Tablo 22: Farklı Yöntemlerle Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerinde Farklılaşma Olup Olmadığına İlişkin ANOVA testi (N=370)	97
Tablo 23: Yönteme Göre Düşünme Stillerine İlişkin Anlamlı Fark Testi	98
Tablo 24: Akademik Disiplin ve Ders Çizelgeleri	105
Tablo 25: Öğretim Yöntemi ve Uyumlu Stil	111

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 1: Stil Yaklaşımları	8
Şekil 2: Çubuk-Çerçeve Testi (Rod-and- Frame Test)	18
Şekil 3: Bedeni Ayarlama Testi (Body-Adjustment Test)	18
Şekil 4: İç içe Şekiller Testi (The Embedded Figures Test)	19
Şekil 5: Fevrlilik ve Dikkatlilik Stillerinin Özellikleri	20
Şekil 6: Bütüncül/Analitik-Sözel/İngesel Stil Özellikleri.....	28
Şekil 7: Myers-Briggs Kişilik Tipleri	32

KISALTMALAR

Bkz : Bakınız

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, önemi, problemi, alt problemleri, sayıltıları, sınırlılıkları ve araştırmada kullanılan kavramların tanımları yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

İnsanları birbirinden farklı ve biricik kılan, fiziksel, duygusal ya da düşünsel pek çok özellikten söz edilebilir. İnsanoğlunun bu farklılıkları ilk olarak ne zaman ve nasıl keşfettiğini, bu farklılıkları nasıl anlamlandırdığını bilebilmek oldukça zordur. Kabul edilebilir ki ilk insanın ikinci bir insanla karşılaştığı an, temel ihtiyaçları açısından, kendisinin diğerine benzediğini kabul ettiği ilk andır. Bu durumda insanoğlunun fark edişleri temelde farklılıklar ile ilgili değil benzerlikler ile ilgilidir. Öncelikle beslenme, barınma ve giyinme temel ihtiyaçlarını karşılamak isteyen insanoğlu “diğerine benzeme” düşüncesiyle yetinmiştir. Ancak karmaşıklıklaşan sosyal ilişkiler, bireyin ve toplumun çağa uygun olarak değişen ihtiyaçları, ortaya çıkan devlet sistemleri, insanı kendisini keşfetmeye zorlamıştır. Bu durum aslında insanlar arasındaki farklılıkların belki de benzerliklerden daha fazla olduğunu ortaya çıkaracak bir yolculuğun başlangıcı olarak kabul edilebilir. Nitekim insan doğasıyla ilgili yapılan keşifler ve bilimsel araştırmalar sonucunda elde edilen bulgular, bireyler arasında fiziksel görünüşle kısıtlanamayacak kadar fazla alanda farklılık olduğunu göstermiştir.

Sosyal bilimlerin alanlar arası bütünleşmiş yapısı düşünüldüğünde, bu bulguların yalnızca psikoloji alanını değil diğer sosyal bilim alanlarını da etkilediği bilinmektedir. Şüphesiz eğitim de bu alanlardan biridir. Eğitim, her çağda o çağın özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun olarak insan doğasıyla ilgili yapılan bilimsel çalışmalarla yeniden tanımlanan bir olgudur. Dolayısıyla keşfedilen bireysel farklılıklar eğitime ve eğitimle ilişkili öğrenme-öğretme süreçlerine de yeni anlamlar kazandırmıştır.

Yaşadığımız yüzyılda eğitim alanı, kişinin yalnızca davranışlarında değil duyuş ve düşünüşünde de değişim yaratmayı hedeflemekte, kişinin kendine özgü potansiyelini ortaya çıkaracak öğrenme ortamlarını desteklemekte ve kişiyi öğrenirken seçeceği yolu yapılandırmada özgür bırakmaktadır. Kişiler arası bu farklılık, öğrenme ortamlarının düzenlenmesinden, öğretim yöntemlerine ve öğretmenin kullanacağı teknik ile stratejilere kadar önemli bir alanı etkilemektedir. Ayrıca bireylerin öğrenirken farklı yollar tercih etmeleri, insan zihninin çeşitliliğini ve her beynin kendine özgü bir yapısı olduğunu da ortaya koymaktadır. Bu nedenledir ki bireysel farklılıkların analizi eğitim psikolojisi alanında büyük bir ilgi görmüştür (Cano-García, Hughes, 2000, 413). Kişinin bilgiyi işlemede ve verilen görevle ilgilenmede tercih ettiği yol (Zhang, Sternberg, 2005, 2; Zhang, Sternberg, 2006, 3) olarak tanımlanan zihinsel stiller (intellectual styles) de bireysel farklılıklar içinde yapılandırılmış önemli ve gelişmeye açık bir çalışma alanıdır.

Zihinsel stiller, Zihinsel Öz Yönetim Kuramına dayalı olarak geliştirilmiştir. Kuramın temelini ise, düşünmeyi organize eden birey zihninin, dış dünyaya yansıma biçimi oluşturur (Fer, 2005, 464). Öğrenmek de düşünmeyle ilişkilidir ve kişi düşünmeyi organize ederken tercih ettiği yolu öğrenme eyleminde de kullanacaktır (Cano-García, Hughes, 2000, 414). Dolayısıyla “zihinsel stil” kavramı düşünme stilleri, öğrenme stilleri, karar verme ve problem çözme stilleri gibi, alan yazında stil sözcüğüyle birlikte kullanılan pek çok kavramı kapsayacak şekilde kullanılmakta ve yetenek ya da benlik olarak değil, bu ikisi arasında yer alan arayüz olarak görülmektedir (Zhang, Sternberg, 2006, 3-17).

Yapılan çok sayıda araştırma kişilerin öğrenme stilleri ya da düşünme stilleri arasında cinsiyet, yaş, kültür gibi pek çok değişkene göre farklılıklar olduğunu göstermektedir. Ancak kişilerin öğrenirken tercih ettikleri yol sürekli aynı kalmakta mıdır? Zihinsel stil tercihleri kişiden kişiye farklılık gösterirken, kişinin zihinsel stil tercihi zamanla değişebilir mi? Aslında bireyler tek bir stile değil, stillerden oluşan bir profile sahiptir. Bireyler bir işi yaparken ya işi stillerine ya da stillerini işe uyumlu hale getirirler (Fer, 2005, 464). Özellikle eğitimin en önemli paydaşlarından biri olacak olan öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerini bilmeleri ve bu tercihlerini işe uygun olarak kullanabilme becerisini kazanmaları oldukça önemlidir. Çünkü eğitimden beklenenlerin değişmesi gibi, eğitimin sınıf ortamında uygulayıcısı olarak görünen öğretmenlerden beklenen yeterlilikler de çağın gereksinimlerine göre

çeşitlenmekte, önem ve öncelik dereceleri değişmektedir. Buna bağlı olarak öğretmen eğitiminde de farklı beklentiler ortaya çıkmaktadır.

Şüphesiz öğretmen yeterlilikleri ve öğretmen eğitimi toplumsal ihtiyaçlarla doğrudan ilişkilidir. 21. Yüzyıl bireyinin özelliklerini tanımlarken, 21. Yüzyılın öğretmenini de tanımlamak gerekir. Çünkü öğretmenler günlük etkileşimleriyle, çocukların içinde yaşadıkları sosyal atmosferin doğasını belirlemektedir. “Çocukların sosyal ve ahlaki deneyimleri, genellikle öğretmenlerin kendileri ile etkileşimleri sonucunda gösterdikleri sayısız davranışları ve tepkilerinden oluşmaktadır (Saban, 2002, 82).” Esnek olmayan ya da işe göre değişmeyen bir stil tercihinin üretkenliği ve mesleki beceriyi de olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülebilir. Sternberg (1997’den aktaran Fer, 2005, 464), stillerin “öğrenilebilir ve geliştirilebilir” olduğunu belirtmiştir. O halde öğretmen adaylarının farklı stilleri, eğitim fakültelerinde aldıkları öğrenim boyunca öğrenmeleri ya da geliştirebilmeleri mümkün olabilir. Bu nedenle araştırmanın problemini “Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri değişmekte midir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda değişime etki edebilecek ve benzer araştırmalarda sıklıkla değişken olarak odaklanılan öğretmen adaylarının cinsiyetleri, akademik disiplin alanları ve akademik düzeylerinin fark yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Yine stillerin öğrenilebilir ve geliştirilebilir yapısı göz önüne alındığında, öğrenim süresi boyunca kullanılan yöntemlerin stil tercihlerinde fark yaratıp yaratmadığı da araştırmanın amacına uygun olarak irdelenmiştir.

1.2. Stil Kavramı

Stil sözcüğü, eski İngiliz dilinde edebi bir anlatım anlamında kullanılmış ve sözcüğün kökünün Latince sivri uçlu yazma aleti; kalem anlamına gelen “stylus” sözcüğü olduğu belirtilmiştir. Günümüzde kullanılan İngiliz dilinde ise bir şeyin belirli bir izlek (prosedür) içinde yapılması; tarz ya da yol anlamına gelmektedir (bkz: Oxford Dictionary, 2011). Fransızca tarz (style) anlamına gelen stil sözcüğü, Osmanlıcada “mobilyada belirli bir biçimlendirme ve zevk anlayışı” anlamında kullanılmıştır ve Türkçedeki sözlük tanımı “üslup, biçem” sözcükleriyle açıklanmaktadır. Biçem ise “sanatçının görüş, duyuş, anlayış ve anlatıştaki özelliği ya da bir türün, bir çağın kendine özgü anlatış biçimi” olarak tanımlanmaktadır (bkz: Türk Dil Kurumu: Büyük Türkçe Sözlük, 2011).

Stil kavramıyla ilgili yapılan bu tanımlamalardan yola çıkılarak stil ile “kişiyi özgürlük” arasında bir ilişki olduğu söylenebilir. Kişiyi özgürlük, sanat, spor ve edebiyat gibi farklı alanlarda ortaya konan ürün ya da becerilerde görülebilir. Bu nedenledir ki stil sözcüğü “kişiyi özgü” ürünlerin ortaya konduğu ya da becerilerin sergilendiği pek çok farklı alanda kullanılmaktadır. Örneğin stil sözcüğü bir jimnastikçinin zarafetini, bir futbol takımının oyununu, modadaki yeni bir tarzı, bir şirketin ticari organizasyonda kullandığı yaklaşımı ve hatta bireyin düşünme, öğrenme, konuşma veya öğretme şeklini betimlemek maksadıyla kullanılabilir (Riding, Rayner, 1997, 5-6). Psikoloji bilimi de “stil” kavramının kullanıldığı alanlardan biridir. Öyle ki stil psikoloji bilimi altında, eğitim psikolojisi dalında bilimsel araştırmalarla sürekli geliştirilen bir çalışma alanı haline gelmiştir. Bu alanla ilişkili olarak stil kavramı tanımlamaları Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Stil Tanımlamaları

Stil Tanımı	Kaynak
İnsanın performansını etkileyen bireysel farklılıklar	Zhang, 2000
Belirli bir görevin tamamlanmasında kişinin izlediği yol	Schmeck, 1988
Stil bilgi işleme, gösterme ve sunma biçimindeki bireysel tercihler	Riding, Grimley, Dahrei, Banner, 2003
Kişinin eşsiz özelliklerinin aşamalı biçimde dışa vurumu olarak tanımlar	Allport, 1937
Kişinin bilgiyi işlemede ve verilen görevle ilgilenmede tercih ettiği yoldur	Zhang, Sternberg, 2005 Zhang, Sternberg, 2006
Birey tarafından belirli bir süreliğine barındırılan ve sürdürülen kişisel özellik, etkinlik ya da davranışların bütünü	Riding, Rayner, 1998

Tablo 1’de yer alan tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi stil tanımlamalarında bireylerarası farklılık gösterebilecek tercih, yol ve özellik gibi kavramlar vurgulanmıştır. Bu tanımlar stil alanının temel dayanağının bireysel farklılıklar olduğuna işaret etmektedir. Bireysel farklılıklar ise kişilik üzerinde yapılan çalışmaların bir sonucu olarak doğmuştur. Bu nedenle “Stil Alanının Temel Dayanakları” başlığı altında kişilik, bireysel farklılıklar ve stil arasındaki ilişkilere yer verilmiştir.

1.3. Stil Alanının Temel Dayanakları

Zhang ve Sternberg (2006, 11-12), stil alanının birçok felsefi görüş ve kuramsal bulguya dayandığı (örn; Grigorenko, Sternberg, 1995; Kagan, Kogan, 1970;

Messick, 1994; Morgan, 1997; Rayner, Riding, 1997; Riding, Rayner, 1998; Vernon, 1973) üzerinde durmuş ve stillerin bilişsel psikolojideki tanımlarının Klasik Yunan edebiyatından (bkz: Vernon, 1973), Martinsen (1994) ve Riding'in (1997) belirttiği Galton'un kişisel farklılıklar kavramlarına (1883), James (1890), Barlett (1932) ve Jung' un (1923) kişilik çeşitlilikleri teorisine kadar) farklı kaynaklara uzandığını belirtmiştir. Tüm bu kaynaklar stil araştırmalarının kökeninin kişilik ve bireysel farklılıklar üzerine yapılan çalışmalara dayandığına işaret etmektedir. Nitekim stillerle ilişkili görülebilecek ilk çalışma Eski Yunan'da Hipokrat tarafından yapılan kişilik sınıflamasıdır.

Hall (1985, 379'dan aktaran Hazar, 2006, 2), modern tıbbın babası olarak kabul edilen Hipokrat'ın kişilik kavramının, onun öğrencisi olan Empedokles'in ortaya koyduğu 4 element (hava, su, ateş ve toprak) teorisine uygun olarak 4 temel mizaca bölündüğünü belirtmiştir. Hipokrat dört sıvı (kara safra, kan, sarı safra, lenf) kuramıyla kişilik ve huy tiplerini açıklamaya çalışmıştır (Sayın, Aslan, 2005, 277). Hipokrat, insanın duygu durumu ile beden sıvıları arasında bağlantı kurmuş, hafif kanlı (sıcakkanlı) mizaç, ağır kanlı (soğukkanlı) mizaç, kara sevdalı (hüzünlü; melankolik) mizaç ve sinirli (öfkeli) mizaç olarak birbirinden farklı mizaçlar (duygudurum) tanımlamıştır (Köknel, 2000, 6; Hazar, 2006, 2). Hipokrat'ın duygu durum bozukluklarıyla ilgili yaptığı çalışmalarda ortaya koyduğu bu sınıflandırma "benzer" özellikleri olan kişilik yapılarını bir kümede toplama çabası olarak görünse de, temelde bireylerin "farklı" kişilik özelliklerine sahip olduğu fikrine dayanmaktadır.

Bireylerin kişilik özellikleriyle ilgili ilk çalışmaları yapan Allport (1897-1967), "Ayrıcı Özellik Kuramı"nı (Trait Theory) geliştirmiştir (Barkhuus, Csank, 1999, 3). Ona göre ayrıcı özellikler kişiliğin bir parçasıdır (Allport, 1927, 292-293). Bu özellikler eşsiz ve bireye özgüdür (Barkhuus, Csank, 1999, 3). Kişilik ise bireyin sosyal çevresine uyum eğilimidir (Allport, 1921, 36) Allport, stili açıkladığı kişilik yapısıyla bağlantılı değerlendirmiştir ve kişinin eşsiz özelliklerinin aşamalı biçimde dışı vurumu olarak tanımlamıştır (Allport, 1937, 490). O halde kişilik yapısı değiştikçe stil de değişebilir ve kişilik yapısının parçalarından biri olarak görülen stil de bir bireysel farklılıktır. Başka bir ifadeyle stil, kişiye özgüdür. Allport, stili psikoloji alanı içinde tanımlarken, ayırt edici kişilik türleri ya da davranış türleri anlamına gelen "hayat tarzları" olarak adlandırmıştır (Zhang, Sternberg, 2006, 12).

Bu tanımda da bireysel farklılıklara dikkat çekilmiştir. Zhang (2000, 271) de Allport gibi stili insanın performansını etkileyecek bireysel farklılıklar olarak görmüştür.

Bireysel farklılıklar zekâ, yetenek, cinsiyet ya da fiziksel farklılıklar gibi pek çok boyutta görülebilir. Yapılan ilk çalışmalar bireysel farklılıkların zekâ boyutuna odaklanıldığını göstermektedir. Özellikle 19. Yüzyılın sonlarında ve 20. Yüzyılın başlarında, psikoloji alanında yapılan çalışmalar ve zekâ testleri aracılığıyla aynı yaş grubundaki bireylerin farklı zekâ düzeylerine sahip oldukları anlaşılmıştır. Bireyler arasındaki bu farklılığın nedenine açıklık getirmeye çalışan bilişsel gelişim kuramcısı Piaget, her canlının yaşayabilmesi için kendine en uygun koşulları bulmaya çalıştığını ve bunu gerçekleştiren temel etkenin de zekâ olduğunu savunmuştur. Organizmanın, değişen olgunlaşma düzeyine ve çevresiyle etkileşimlerine bağlı olarak değişik yaşantılar kazandığını, dolayısıyla organizmanın zekâ düzeyine bağlı olarak gösterdiği performansta da farklılıklar olduğunu ifade etmiştir (Senemoğlu, 2009, 34-35). Ancak klinisyenler ve mental gerilik ile ilgili çalışanlar, toplam IQ'nun kişinin hem zihinsel işleyişini açıklamada hem de diğerleriyle karşılaştırılmasında yetersiz olduğunu fark etmişlerdir (Witkin, Faterson, Goodenough, Birnbaum, 1966, 301). Bireylerin bilişsel süreçlerinin işleyiş biçimi de özelliklerin tanımlanmasında önemli görülmüştür.

Bilişsel kuramcılar “uyarıcının birey tarafından algılanmasından itibaren, bireyde meydana gelen içsel süreçler ve öğrenmeye etki eden bireysel özellikler” (Erden, Akman, 2006, 157) üzerinde çalışırken her bireyin kendine özgü öğrenme süreçleri olduğunu başka bir ifadeyle her bireyin farklı bir öğrenme yolu olduğunu da göstermişlerdir. Bilişsel süreçlerinin işleyiş biçimi ve kişilerin pek çok şeyi başarmada tercih ettikleri farklı yollar olduğunun keşfedilmesi stillerin de bireysel farklılıklardan biri olarak ele alınmasına neden olmuştur.

Sonuç olarak üslup, biçim ve tarz sözcükleriyle tanımlanan stil, hem kişilik yapısıyla hem de bireysel farklılıklarla ilişkilidir. Stil kişilik yapısıyla ilişkilidir çünkü bireyin kendini ifade ederken kullandığı davranışların temelinde yatar ve karmaşıktır. Birey tarafından belirli bir süreliğine barındırılan ve sürdürülen kişisel özellik, etkinlik ya da davranışların bütünüdür (Riding, Rayner, 1998, 5-6). Stil bireysel farklılıklarla ilişkilidir çünkü kişinin bilgiyi işlemede ve verilen görevle ilgilenmede tercih ettiği yoldur (Zhang, Sternberg, 2005, 2, Zhang, Sternberg, 2006, 3). Her bireyin kendine özgü bir akıl süzgeci vardır. Örneğin kitap okuyan bir kişinin aklı, o kitapla ilgili

izlenimlerle doludur. Bu kitabı özetlerken kitabın özelliklerini seçici bir şekilde süzgeçten geçirir ve aktarır. Biz de bu özetten kitapla ilgili bilgi edinmenin yanı sıra kişinin kendine özgü akıl süzgeci hakkında bilgi edinmiş oluruz (Allport, 1937, 492). Bu akli süzgeci bilgiyi işleme biçiminin bir sonucudur. Ayrıca bireylerin bir görevi yerine getirmede farklı yollar tercih etmeleri, insanın düşünme, öğrenme, problem çözme, karar verme ve zihinsel süreçlerinin birbirinden farklı olduğuna da işaret etmektedir.

1.4. Stil Sınıflamaları

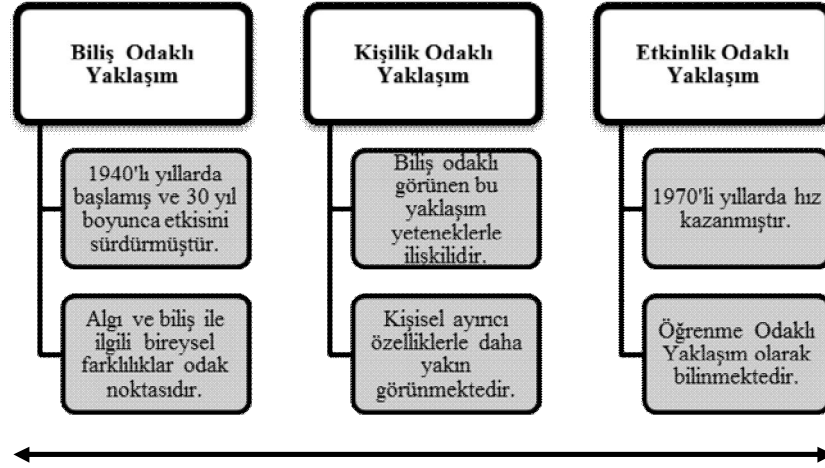
Allport'un (1937) stilleri psikoloji alanında tanımlayarak "hayat tarzı" olarak adlandırmasından sonra, özellikle son 60 yılda gösterilen ilginin değişmesine rağmen, stiller birçok akademisyen tarafından araştırmaların odak noktası olmuştur (Zhang, Sternberg, 2006, 12). Stiller üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda pek çok stil türü ya da stil sınıflandırması ortaya çıkmıştır. Her stil türünde ise farklı modeller ortaya konmuştur.

Stiller arasındaki farkı tanımlamak için çok fazla çaba harcanmıştır. Stil konusunda araştırma yapan biri kolayca şu sonuca varabilir ki stilleri birbirine bağlayan önemli ortak bir zincir vardır (Zhang, Sternberg, 2006, 12). O da, stillerin yetenek olmadığı; insanların sahip oldukları yetenekleri kullanma yollarını tercih ediş biçimleri olduğudur. Bu ayrım çok önemlidir. Çünkü herhangi bir yetenek, birinin bir şeyi ne kadar iyi yapabileceğine işaret ederken stil, bireyin o şeyi nasıl yapmayı sevdiğini gösterir (Sternberg, 1997, 8; Zhang, Sternberg, 2006, 12). Bu durumda stil ile yetenek arasındaki en önemli fark stillerin tercih edilebilirliğidir.

Stiller arasındaki bir diğer ortak nokta ise stillerin strateji de olmadığıdır. Stratejiler farklı durum ya da görevlerle başa çıkmak için öğrenilen ve geliştirilen bir yoldur. Başka bir ifadeyle öğrenme stilini kullanma yöntemidir (Riding, 1997, 41-42) ve kişinin nasıl öğrendiği ile ilişkilidir (Zhang, 2004, 70). Bireyler stillerine uygun stratejileri seçerek ya da öğrenerek bir yöntem olarak kullanırlar.

Stil modelleri arasında ortak özellikler olduğu gibi stil yaklaşımları ve kuramsal dayanaklar açısından bazı farklılıklar da görülmektedir. Stil sınıflamaları genellikle bu benzerlik ve farklılıklar irdelenerek yapılandırılmıştır. Alan yazında yaygın olarak kullanılan kapsamlı bir sınıflandırma Sternberg ve Grigorenko (1995, 1997)'nin

çalışmalarında görülmektedir. Bu çalışmalarda stiller, biliş odaklı (cognition-centered approach), kişilik odaklı (personality centered approach) ve etkinlik odaklı (activity-centered approach) yaklaşımlar olmak üzere üç başlık altında toplanmışlardır. Bu üç yaklaşımın genel özellikleri Şema 1’de görülmektedir.



Şekil 1: Stil Yaklaşımları

Robert J. Sternberg, Elena L. Grigorenko, “Are Cognitive Styles Still in Style?” (*American Psychologist*. 1997, 52, (7), 700-712 ve Grigorenko, Elena L. ve Sternberg, Robert J. 1995. Thinking Styles, D.H. Saklofske ve M. Zeidner (Ed.) **International Handbook of Personality and Intelligence**. New York, Plenum Press, 205-230. Bilgilerden uyarlanarak şemalaştırılmıştır.

Şekil 1’de özetlenen yaklaşım özelliklerinden anlaşılacağı gibi “Biliş Odaklı Yaklaşım” bilişsel stiller, “Etkinlik Odaklı Yaklaşım” ise öğrenme stilleri olarak bilinmektedir. Araştırmada incelenen stil modelleri; bilişsel stiller, kişilik odaklı stiller ve öğrenme stilleri başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Stil tür ya da modellerinin irdelenmesinin nedeni, araştırmada kullanılan “zihinsel stil” kavramının stil literatüründe öne sürülen, bütün ‘stil’ yapılarının anlamını içine alan genel bir kavram olarak kullanılmasıdır (Zhang, Sternberg, 2006, 3). Bu nedenle ilk olarak zihinsel stil üzerinde durulacaktır.

1.5. Zihinsel Stil Kavramı

Zihinsel Stiller Sternberg (1997) tarafından geliştirilen “Zihinsel Öz-Yönetim Kuramı”na dayandırılmaktadır. Kuramın temelini, düşünmeyi organize eden birey zihninin, dış dünyaya yansıma biçimi oluşturur. Kurama göre insanlar, kendilerini, eylem ve aktivitelerini yönetme gereksinimi duyarlar. Bu çerçevede düşüncelerini ve

eylemlerini iç ve dış gereksinimlere uygun bir biçimde organize ederler (aktaran Fer, 2005,1). Bu kuramın ayırt edici özellikleri şöyle sıralanabilir (Zhang, 2001,548):

- Kuramda tanımlanan stiller tek boyut altında değil, beş farklı boyut altında toplanmıştır.
- Tanımlanan stiller kendi içlerinde iki zıt kutba ayrılmak yerine süreklilik biçiminde algılanır.
- Hiçbir stil iyi ya da kötü değildir.
- Bu kuram her birey için tek bir stil tanımlamaz, stil profili çıkarır.

Kurama göre stil boyutları işgörüler (functions), biçimler (forms), düzeyler (levels), yönelim (scope), eğilimler (leanings) olarak tanımlanmaktadır. Her boyut için ayrı stil tanımlamaları yapılmıştır (Zhang, 2001, 551). Bu stilleri ölçmek için Sternberg ve Wagner tarafından geliştirilen Düşünme Stilleri Ölçeği (Thinking Style Inventory), bu araştırmada kullanılan ölçme araçlarından biri olduğundan yöntem bölümünde detaylı olarak anlatılmıştır.

Esasen zihinsel stil, alan yazında öne sürülen bütün ‘stil’ yapılarının anlamını içine alan genel bir kavram olarak kullanılmaktadır (Bilişsel stil, karar verme ve problem çözme stili, öğrenme stili, algısal stil ve düşünme stili). Zihinsel stil zeka ve kişilik üzerine geliştirilen iki farklı literatür arasında bağ kurmak için tasarlanmıştır (Grigorenko, 2009, 233). Bir zihinsel stil kişinin bilgiyi işlemesi ve görevlerle başa çıkabilmesi için tercih ettiği yoldur ve değişen derecelerde, bilişsel, duygusal, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojiktir (Zhang, Sternberg, 2006, 3):

- *Bilişseldir* çünkü bilgiyi işlemek için kişi hangi stili kullanırsa kullansın, mutlaka zihinsel bir işlemde bulunacaktır.
- *Duygusaldır* çünkü bilgiyi işleme ve görevlerle başa çıkabilmenin yolu (örneğin bir zihinsel stili kullanma) kişinin o görevle ilgili nasıl hissettiğine bağlı olarak karar verilir. Eğer kişi eldeki görevle gerçekten ilgileniyorsa (varsayalım ki bu görev yaratıcı olmayı ve derin bir anlama sağlamayı gerektiriyor), kişi yaratıcılık oluşturan bir stili kullanır. Bunun aksine, eğer kişi eldeki göreve ilgisiz ise, ancak daha gösterişsiz bir stili kullanır.
- *Fizyolojiktir* çünkü stil kullanımı kısmi olarak bize sağlanan bilgiyi alan duyularımızdan (örn., görme, dokunma ve duyma) etkilenir.

- *Psikolojiktir* çünkü belirli bir stilin kullanımı, kişinin kişisel özelliklerinin çevresi ile nasıl bir etkileşim içerisinde olduğuna bağlıdır.
- *Sosyolojiktir* çünkü stil kullanımı yaşadığımız toplumda bulunan değişik birçok düşünme yolu tercihlerinden etkilenir.

Zhang ve Sternberg zihinsel stilleri modanın zirvesinde gösterilmeyen fakat her zaman giyilen bir cekete benzetmişler (Zhang ve Sternberg, 2009, 291) ve eğitimden iş alanına kadar pek çok alanı etkilediğini savunmuşlardır (Zhang ve Sternberg, 2009, 293). Çünkü düşünme stilleri ve öğrenme yaklaşımlarını da içeren zihinsel stiller, bilişsel gelişim ve kişilik özellikleri gibi bir bireysel farklılıktır (Zhang, 2004, 68).

Stil türlerinden biri olan bilişsel stil kavramı stil çalışmaları tarihinde en erken ortaya çıkan kavram olarak belirtildiğinden (Zhang, Sternberg, 2006, 12) bu bölümde ilk olarak bilişsel stiller incelenmiştir. Bilişsel stillerin ardından sırasıyla kişilik odaklı stiller ve öğrenme stilleri ele alınmıştır.

1.6. Bilişsel Stiller

Kagan ve Messick (1976, 803), bilişsel stilleri bireyin dış dünyadaki bilgileri belleğe alma, işleme, depolama ve kullanma biçimini belirleyen özellikler olarak tanımlamaktadır. Anastasi (1988'den aktaran Zhang, Sternberg, 2006, 6) bilişsel stilleri, bir kişinin çeşitli durumlar karşısındaki cevaplarını etkileyen geniş ve sistematik özellikler olarak görmektedir. Messick (1984'ten aktaran Sadler-Smith, 1999, 160), bilgi işlemede tercih edilen bireysel farklılık olarak kabul ettiği bilişsel stilleri, algılama, hatırlama ve problem çözmenin ayırt edici bir türü olarak görür. Başka bir ifadeyle Messick (1984'ten aktaran Zhang, Sternberg, 2006, 6) bilişsel stillerin; algıyı, kişinin bilgiyi işleme düzenini yansıtan karakteristik özelliklerini, hafızayı, düşüncüyü ve yargıyı içerdiğine inanmıştır. Tennant (1988'den aktaran Riding, 1997, 30) bilişsel stilleri bireyin bilgiyi işlemede, organize etmede kullandığı özelliği ve tutarlı yaklaşımı olarak tanımlarken Messick gibi bilgiyi işleme sürecine odaklanmıştır. Riding ve Rayner da (1998, 8) bilişsel stilleri kişinin bilgiyi organize etme ve betimleme tercihi olarak tanımlamıştır. Tanımlarda da görüldüğü gibi bilişsel stil açıklamaları iki ortak kavrama dayandırılmıştır: Bilgiyi işleme ve bireysel farklılık.

Bilgiyi işleme bilgiyi alma, kullanma, depolama ve hatırlama sürecindeki bilişsel faaliyetlerle iç içedir. Bilişsel stiller de bu dört süreçle ilgilenir. Witkin, Moore, Goodenough, Cox (1977), bilişsel stillerin işleme süreciyle tanımlanmasını şöyle açıklamıştır:

Bilişsel stiller, bilişsel etkinliklerin içeriğinden çok biçimiyle ilgilidir. Bilişsel stiller, nasıl algıladığımız, düşündüğümüz, problem çözdüğümüz ya da öğrendiğimiz ile ilgili bireysel farklılıkları kasteder (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977, 15).

Başka bir ifadeyle bilişsel stillerin temel sorusu “ne” değil “nasıl”dır ve bu sorunun tek doğru yanıtı yoktur. Buna paralel olarak bilişsel stil çalışmalarının temel varsayımı da bireylerin aynı bilgiyi -muhtemelen alternatif kortikal bölgeleri (beyin korteksinin farklı yapı ve işlevdeki hücrelerden oluşan bölgeleri) kullanarak- farklı işlediğidir (Glass, Riding, 1999, 24). Bilişsel stillerin tanımlanmasında kullanılan “bilgiyi işleme” kavramı tanımların bilişsellik boyutunu öne çıkarmaktadır. Yine aynı tanımlar içinde kullanılan “bireysel farklılık” kavramı ise kişilik ile ilgili yapılan çalışmaların bir ürünüdür. Nitekim bilişsel stiller kavramının ortaya çıkmasının arkasındaki itici güç bilişsellik ve kişilik arasında kurulması gereken köprüye duyulan ihtiyaçtır (Zhang, Sternberg, 2006, 12). Bu durum bilişsel stil çalışmalarının öncelikli olarak biliş merkezli yapılandırılmasının bir nedeni olarak görülebilir. Ancak yapılan çalışmalar biliş ile sınırlı kalmamıştır. Alanda yapılan pek çok çalışmada bilişsel stillerin farklı türlerine ve farklı modellere rastlanmaktadır. Bu durum bilişsel stil alanını karmaşıklştırmıştır. Riding (1997) bu karmaşıklığın nedenini şöyle açıklamaktadır:

1940’ların başından 1980’lere kadar çok çeşitli bilişsel stil çalışmaları yapılmıştır. Ancak araştırmacılar birbirilerinden bağımsız olarak kendi bağlamlarında çalışmış ve kendi ölçme araçlarını geliştirmişlerdir. Diğerlerine çok az atıfta bulunarak kendi stil boyutlarını etiketlemişlerdir. Böyle bir durumda birbirinden farklı pek çok stil boyutunun ortaya çıkması sürpriz değildir. Bazı araştırmacılar bu çalışmalardaki boyutların aynı olduğunu fakat farklı kavramlar kullanıldığını belirtmektedir (Riding, 1997, 2-3).

Yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkan farklı modeller ve farklı stil boyutları bilişsel stil modelleri başlığı altında incelenmiştir.

1.6.1. Bilişsel Stil Modelleri

Psikoloji alanında yapılan ilk bilimsel çalışmalarda Galton ve James’in araştırmalarında görülen ve Barlett ile devam eden önemli bir düşünce vardır: Bazı insanlar bilgilerini sunarken ağırlıklı olarak sözel yolu tercih ederken, bazıları ise daha çok görsel yolu tercih etmektedir (Riding, 1997, 29). Bu durum bilişsel stillerle

ilgili ilk sınıflamaların “sözel/imgesel” boyutlarda yapılandırıldığını göstermektedir. Sözel/imgesel boyut Riding’in (1997, 30) bilişsel stil modellerini açıklarken kullandığı iki temel boyuttan biridir. Diğer bir boyut olan bütüncül/analitik boyut ise bilginin bütününe ya da parçalarını işleme ile ilişkili bireysel eğilimdir.

Sternberg ve Grigorenko (1997, 704) bilişsel stilleri farklı referanslara dayandırarak sıralamıştır. Tablo 2’de görülen bu sıralamalarda stil boyutlarının temel alındığı görülmektedir.

Tablo 2: Sternberg ve Grigorenko’nun Biliş Odaklı Yaklaşım Stiller Sıralaması

Stil	Referans	Tanım
Soyuta karşın somut (Abstract versus concrete)	Harvey, Hunt, Schroder (1961)	Tercih edilen soyutlama düzeyi
Kategori genişliği (Category width)	Pettigrew (1958)	İnsanların farklılıklarını bilerek hareket etme derecesi
Bilişsel karmaşıklık (Cognitive complexity)	Gardner, Schoen (1962)	Gruplar arasında gederek karmaşık ilişkiler kurma eğilimi
Bölümlendirme (Compartmentalization)	Messick, Kogan (1963)	Düşünceleri farklı kategorilere ayırma eğilimi
Kavramsal ayırım (Conceptual differentiation)	Gardner, Schoen (1962)	İlgili gruplar içindeki öğelerin kendiliğinden farklılaşması
Kavramsal bütünleştirme (Conceptual integration)	Harvey ve diğerleri (1961)	Parçaların birbirleriyle ve önceki kavramlarla ilişkilendirilmesi
Kavramsal stil (Conceptual style)	Kagan, Moss, Sigel (1963)	Bilginin analitik organizasyonuna karşın ilişkisel organizasyonu
Kavramsal dizem (Conceptual tempo)	Kagan (1958, 1966)	Alternatif çözüm yollarının ele alınması ve yanstillmasına karşın impulsif yanıt verme eğilimi
Kısıtlıya karşın esnek kontrol (Constricted versus flexible Control)	Smith, Klein (1953)	Çelişen iki ipucundan birini göz ardı etmek.
Alan bağımlı/alan bağımsız (Field dependence /independence)	Witkin (1964)	Baskın görme alanına bağımlılık derecesi
Tarama (Scanning)	Gardner, Moriarty (1968)	Kararların doğrulanması için bireysel girişim ölçüsü
Gerçek dışı deneyimlere tahammül (Tolerance for unrealistic experiences)	Klein, Schlesinger (1951)	Doğru olarak bilinenlere uymayan deneyimleri kabul etmede bireyin hazır bulunuşluğu

Robert J. Sternberg, Elena L. Grigorenko, “Are Cognitive Styles Still in Style?” (*American Psychologist*. 1997, 52, (7), 700-712), 704’ten uyarlanmıştır.

Tablo 2'deki sıralamaya benzer başka bir sıralama da Rayner ve Riding (1997, 8) tarafından bilişsel stil tanımlamaları ve temel boyutlar adı altında tablolaştırılmıştır. Sternberg ve Grigorenko'dan farklı olarak bu sıralama sözel/imgesel; bütüncül/analitik; sözel/imgesel/bütüncül/analitik olmak üzere üç ayrı grupta sınıflandırılmıştır.

Tablo 3: Rayner ve Riding'in Bilişsel Stil Sınıflandırması

Etiket	Tanım	Referans
<i>Anahtar Boyut:Bütüncül /Analitik</i>		
Kısıtlı – esnek kontrol (Constricted-flexible control)	Bir girişimde dağılma ya da direnç eğilimi	Klein (1954)
Geniş-dar (Broad-narrow)	Çok sayıda parça içeren geniş kategoriler yerine, az parça içeren dar kategorileri tercih etme	Pettigrew (1958); Kogan ve Wallach (1964)
Analitik-analitik olmayan (Analytical-non analytic)	Toplam etki ya da bir bütünü anlama yerine öz niteliklerin kavramsallaştırılması	Kagan <i>et al.</i> (1964); Messick ve Kogan (1963)
Levelling-sharpening (İndirgeme-güçlendirme)	Detayları asimile etme ve kaybetme ya da vurgulama ve yeni bilgilerle değiştirme eğilimi.	Klein (1954); Gardner <i>et al.</i> (1959)
Alan bağımlı/alan bağımsız (Field-dependency/field independency)	Algısal alanda, bir alanın parçası olan yapı ya da formu çözümlemede bireysel bağımlılık.	Witkin ve Asch (1948a, 1948b); Witkin (1961); Witkin (1971); Witki. (1977);
İmpulsif- reflektif (fevrilik-dikkatlilik) (Impulsivity-reflectiveness)	Hızla bilinçli tepki verme eğilimi	Kagan <i>et al.</i> (1964); Kagan (1966)
Bilişsel- karmaşıklık (Cognitive-complexity)	Bilgileri çok boyutlu, tek boyutlu ya da basit işleme eğilimi	Harvey ve diğerleri (1961); Gardner ve Schoen (1962)
Tekrarlayıcı- yapılandırmacı (Automisation-restructuring)	Görevleri yeniden yapılandırmak yerine basit tekrar görevleri tercih etme.	Tiedemann (1989)
Yakınsak-ıraksak (Converging-diverging)	Problem çözerken dar, odaklanmış, mantıklı, tümdengelimli düşünme yerine geniş, açık uçlu, çağrışımsal düşünme.	Hudson (1966; 1968); Guilford (1967)
Aşamacı-bütüncül (Serialist-holist)	Öğrenmek ya da problem çözmek için aşamalı ya da bütünsel çalışma ve detayları asimile etme eğilimi.	Pask ve Scott (1972); Pask (1976)
Ayrıcı ve birleştiriciler (Splitters-lumpers)	Analitik ve metodik ya da bütüncül yanıt ve yorumlar	Cohen (1967)
Uyarlayıcı-yenilikçi (Adaptors-innovators)	Uyarlayıcılar problem çözmede belirlenmiş prosedürleri yenilikçiler ise yeni bakış açılarını ya da yeniden yapılandırmayı tercih ederler.	Kirton (1976; 1994)
Somut ardışık - Somut seçkisiz Soyut ardışık - Soyut seçkisiz (Concrete sequentialconcrete random/abstract sequential/ abstract random)	Öğrenmeler soyut-somut deneyim yoluyla; seçkisiz ya da ardışık olarak gerçekleşir.	Gregorc (1982)
Akılcı-sezgisel Aktif- pasif (dalgın) (Reasoning-intuitive active-contemplative)	Nedenler için anlayış geliştirirken anlık ya da derinlemesine düşünme ve mantık yürütmeyi tercih etme; öğrenme etkinliklerine etkin katılıma ya da pasif düşünme eğilimi	Allinson ve Hayes (1996)

Tablo 3 - devam

Etiket	Tanım	Referans
Anahtar Boyutlar:Sözel/İmgesel		
(Soyuta karşın somut) Abstract versus concrete	Seviye tercihi ve soyutlama kapasitesi	Harvey <i>et al.</i> (1961)
Gerçek dışı deneyimlere tahammül (Tolerance for unrealistic Experiences)	Geleneksel gerçekleri ya da doğruları algısal varyans ile kabul etmeye hazır bulunuşluk.	Klein <i>et al.</i> (1962)
Sözel- görsel Verbaliser-visualiser	Bilgi işlemede kullanılan sözel ve görsel stratejilerin ölçüsü.	Paivio (1971); Riding ve Taylor (1976); Richardson (1977)
Anahtar boyutlar:Bütüncül/- Analitik ve Sözel/ imgesel		
Analitik-Bütüncül ve Sözel - İmgesel Analytic-Wholist and Verbal-Imager	Bilgi işlemede bireysel eğilim.	Riding (1991; 1994); Riding ve Cheema (1991); Riding ve Rayner (1995)

Stephen Rayner, Richard Riding, Towards A Categorisation of Cognitive Styles and Learning Styles”. (*Educational Psychology*. 1997, 17, (1), 5-27), 8-9’den uyarlanmıştır.

Her iki tablodaki referanslar ve açıklamalar dikkate alındığında, bu iki kaynakta aynı stiller için farklı kavramlar kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Tablo 2’de “Kategori Genişliği” (Category Width) olarak etiketlenen stil, Tablo 3’te “Geniş-Dar” (Broad-Narrow) olarak etiketlenmiştir. Bu araştırmada Tablo 2 ve 3’te görülen biliş odaklı stiller açıklanırken benzerlikler üzerinde durulmuştur. Ancak genel olarak belirtmek gerekir ki “biliş odaklı yaklaşımlar bilişsel stillerle, bireyin belirli bir bilgiyi nasıl bilişe geçirdiği ile ilgilidir. Bireyin algısal ve zihinsel yeteneklerini içerir ve bilgi işleme üstüne odaklanır” (Fer, 2005, 5). Bu nedenle biliş merkezli stil modelleri birbiriyle ilişkili ve hatta birbirini tamamlayıcı olarak da görülebilir.

Kogan (1971) ve Wooldridge (1995), Tablo 2 ve 3’te yer alan stiller arasında, alan bağımlı/alan bağımsız stilin araştırmalarda en fazla yer tutan stil olduğunu belirtmiştir (Ash, 2005, 30-31). Bilişsel stillerin tanımlanmasından sonra geçen süre içinde, alan bağımlı/alan bağımsız stil yaygın olarak çalışılan ve eğitimsel problemleri açıklamada en fazla uygulama alanı bulan stil olmuştur (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977, 1). Sternberg ve Grigorenko (1997, 703) da “fevrlilik/dikkatlilik” ile “alan bağımlı/alan bağımsız” stilleri, diğerleri arasında en çok ilgi gören ve pek çok yaklaşım ile araştırma oluşmasına neden olan stiller olarak görmektedir.

Araştırmanın temel problemini oluşturan zihinsel stiller ile ilgili olarak önerilen “Üç Katlı Zihinsel Stil Modeli”, mevcut stil modellerinin birleştirilmesi sonucu oluşmuştur. Bu mevcut stiller bir araya getirilirken üç özellik dikkate alınmıştır: Alan yazındaki etkililik, stil yapılarının işlevselliği ve tanımlanan stil yapısının bir başka stil yapısına karşı test edilmiş olması... Bu modelde bir araya getirilen on farklı stilden beşi bilişsel stiller altında yer almaktadır. Bunlar alan bağımlı/alan bağımsız, fevrilik/dikkatlilik, iraksak/yakınsak, uyarlayıcı/yenilikçi ve somut ardışık/soyut ardışık/somut seçkisiz/soyut seçkisiz stilleridir (Zhang, Sternberg, 2006, 148). Bu nedenle araştırmanın bu bölümünde Tablo 2 ve 3’te yer alan biliş odaklı stillerden “Üç Katlı Zihinsel Stil Modeli” ile ilişkili görülenler -ki bunlar alan yazında yaygın olarak bilinen stilleri de kapsamaktadır- incelenmiştir.

Witkin: Alan Bağımlı/Alan Bağımsız

Alan Bağımlı ve alan bağımsız stiller ilk olarak Herman A. Witkin’in çalışmalarında tanımlanmıştır. Bilişsel stil alanında yapılan bu ilk çalışmalarda bireysel farklılık olarak kabul edilen “algı” üzerinde durulmuştur (Rayner, Riding, 1997, 7). Bunun nedeni, kişilik örüntülerinin farklı algı modlarıyla ilişkili (Witkin, 1949, 168) görülmesidir. Bulgular göstermiştir ki alan bağımsız kişi alanı yeniden oluşturma eğilimindeyken, alan bağımlı kişi alana uyum gösterme eğilimindedir (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977, 9). Smith (1984, 51’den aktaran Bebek-Kılıç, 2004, 52), öne sürülen alan bağımsız ve alan bağımlı stilleri şu şekilde açıklar:

Alan Bağımsız (*Field-Independent*): Alan bağımsız bireyler çevrelerindeki unsurları, bağlam ve arka plandan bağımsız olarak algılama eğilimindedirler. Bu unsurlar sadece görsel olanlarla sınırlı değildir. Söz konusu olan şey karmaşık bir melodi içindeki gizli bir ezgi de olabilir. Bu stile sahip kimseler karşılaştıkları durumlara analitik açıdan yaklaşırlar, unsurları arka planlarından ayırıp bütünden ziyade parçalara odaklanırlar.

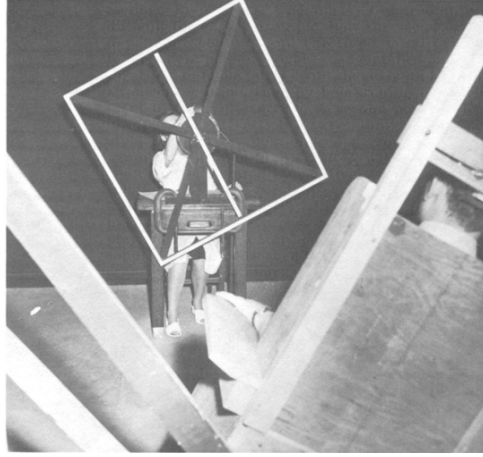
Alan Bağımlı (*Field-Dependent*): Alan bağımlı bireyler, alanın ya da karşılaşılan durumun bütünüyle ilgilenirler. Parçadansa bütünü görme eğiliminde olup her şeye bütüncül bir perspektiften bakarlar.

Alan bağımsız çocuklar alan bağımlılara göre aktif, analiz ve algısal farklılaşmada daha fazla kapasiteye sahiplerdir. Onlar, bağımsız olabilecekleri etkinlikleri, kendi öğrenmelerini oluşturmayı ya da yeniden oluşturmayı tercih ederler, hedeflerini ve

stratejilerini kendileri belirler. Alan bağımlı çocuklar ise grup içinde çalışmayı tercih ederler ve akranları ya da öğretmenleriyle daha sık etkileşimde bulunurlar. Onlar için bir aktivitede performans hedefleri oluşturulmalıdır. Oluşturulmuş bir yapıya ihtiyaç duyarlar (Rayner, Riding, 1997, 9-10). Alan bağımlı ve alan bağımsız boyutlar biri diğerinden iyi ya da biri diğerinden başarılı olan iki yapıyı değil, algılamada ve öğrenmede farklı stratejiler kullanan iki özgün yapıyı ortaya koymaktadır.

Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Stillerin Ölçülmesi: 1940'ların sonlarından 1950'li yılların başına kadar bu alanda yapılan çalışmalar öncelikle insanların, uzaydaki dik bulunuşluğu nasıl tespit etkileri üzerinedir (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977, 2; Ash, 2005, 31) ve dik bulunuşluğun tanımlanmasında standart görme alanıyla vücudun yönü birbirini tamamlar (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977, 2). Bu nedenle, algısal örgütlemenin, uyarıcı alanındaki yapısal düzenlemelere bağlı (Dyk, Witkin, 1965, 22) olduğunu düşünen Witkin tarafından bireysel algı farklılıklarını ölçmek üzere Çubuk-Çerçeve Testi (Rod-and-Frame Test), Bedeni Ayarlama Testi (Body-Adjustment Test) ve İç içe Şekiller Testi (The Embedded Figures Test) olmak üzere üç test geliştirilmiştir. Testlerin özellikleri aşağıda açıklanmıştır (Witkin, Moore, Goodenough, Cox, 1977, 3-5; Goodenough, Witkin, 1977, 5-7):

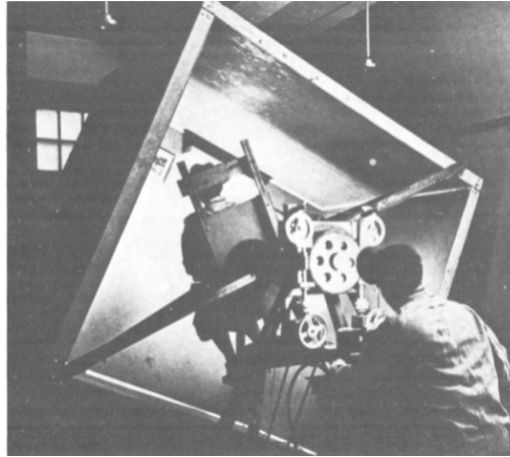
Çubuk-Çerçeve Testi (Rod-and-Frame Test): Şekil 1 'de görülen karanlık bir odada bir çerçeve ve çubuklarla yapılır. Çerçeve saat yönünde ya da saat yönünün tersine döndürülür. Döndürülmüş merkezde, çerçeveden bağımsız saat yönünde ya da saat yönünün tersine çevrilebilen parlak bir çubuk vardır. Öznenin görevi bu parlak çubuğu, eğik pozisyonda tutulan çerçeve ve çubukları dik olarak algıladığı bir konuma ayarlamaktır.



Şekil 2: Çubuk-Çerçeve Testi (Rod-and- Frame Test)

Witkin, H. A., Moore, C. A, Goodenough, D. R. ve Cox, P. W. (1977). “Field Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications”. **Review of Educational Research**. 47 (1), 1-64 s.3

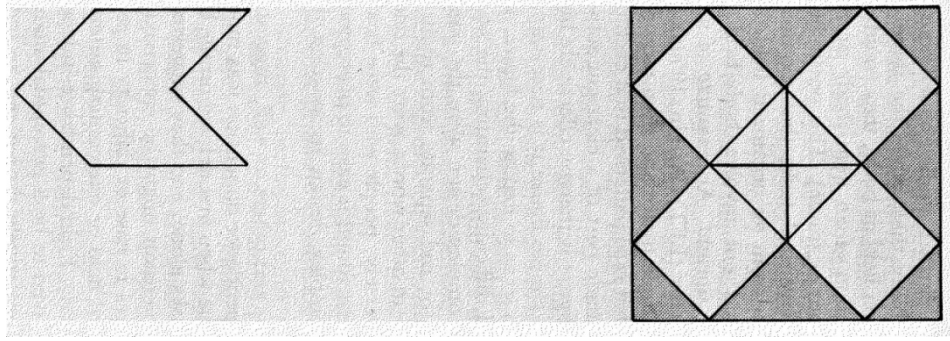
Bedeni Ayarlama Testi (Body-Adjustment Test): Şekil 3’te görülen, görsel ve bedensel şartların algıdaki rolünü tanımlamak için geliştirilmiş bir başka testtir. Bu testte algılanan nesne birinci testteki çubuklar ya da deneysel bir nesne değil öznenin kendi bedenidir. İnsanların bedenlerinin uzaydaki durumunu nasıl tanımladıklarıyla ilişkilidir. Özne saat yönünde ya da tersine döndürülen bir sandalyeye oturmuştur ve sandalye yine saat yönünde ya da tersine döndürülebilen bir odanın içine yerleştirilmiştir. Öznenen kendini bu oda içinde dik olarak konumlandırması istenir



Şekil 3: Bedeni Ayarlama Testi (Body-Adjustment Test)

Witkin, H. A., Moore, C. A, Goodenough, D. R. ve Cox, P. W. (1977). “Field Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications”. **Review of Educational Research**. 47 (1), 1-64 s.4

İç içe Şekiller Testi (The Embedded Figures Test): Bu testte özneye basit ve karmaşık olmak üzere iki şekil gösterilir. Öznenin bu şekillerden basit olanını karmaşık şekil içinde konumlandırması istenir (Bkz.Şekil 3).



Şekil 4: İç içe Şekiller Testi (The Embedded Figures Test)

Witkin, H. A., Moore, C. A, Goodenough, D. R. ve Cox, P. W. (1977). “Field Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications”. **Review of Educational Research**. 47 (1), 1-64 s.5

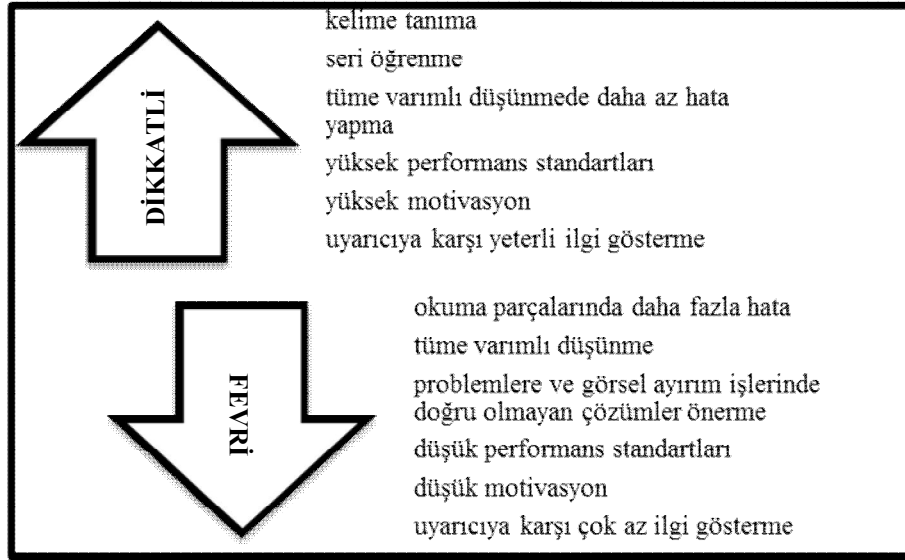
Bu testteki şekiller seçilirken iki önemli nokta dikkatte alınmıştır. Bunlardan ilki seçilen şekillerin düzgün dereceli zorluğa sahip olmaları ikincisi ise birden çok kullanılmaması için basit şekillerin yeterince çeşitli olmasıdır (Witkin, 1950, 6).

Yukarıdaki açıklamalarda da görüldüğü gibi alan bağımlı/alan bağımsız stillerin temeli bireylerin algısal farklılıklarına dayalıdır.

Kagan: Fevrlilik/Dikkatlilik

Fevrlilik/dikkatlilik boyutları orijinal olarak Jerome Kagan ve arkadaşları tarafından ortaya atılmıştır. Bu stillerin, bir kişinin belirsiz şartlar altında karar vermesi anlamına gelen (Kagan, Rosman, Kay, Albert, Phillips, 1964, 578; Rayner, Riding, 1997: 10) “kavramsal tempo (conceptual tempo)” olarak da bilinmesinin (Sternberg, Grigorenko, 1997, 703) nedeni, yaklaşımın temelini kavramsal tempo araştırmalarına ve çalışmalarına dayandırılmasıdır. Kavramsal tempo bireysel farklılıkların oldukça istikrarlı bir kaynağı gibi görünmektedir. Dikkatlilik genel olarak, alternatif çözüm olanakları üzerinde düşünme ve yansıtma eğilimidir. Dikkatli kişiler bir işe başlamadan veya bir karar vermeden önce düşünmek için dururlar ve seçeneklerini değerlendirmek için vakit harcarlar. Buna karşın fevrlilik, aklına gelen ilk fikri söyleme ve fevri bir şekilde yanıt verme eğilimidir. Fevri kişiler olası en doğru çözümü düşünmeden problemlere hemen çözüm önerirler (Sternberg, Grigorenko, 1997, 703). Başka bir ifadeyle ilk grup seçeneklerin kısa bir

değerlendirmesinden sonra hemen karara varanlardır ve bu durum ‘bilişsel fevrilik’ olarak tanımlanmıştır; ikinci grup ise cevap vermeden önce dikkatlice tüm seçenekleri düşünen ve düşünüp taşındıktan sonra karara varanlardır ve bu durum da ‘bilişsel dikkatlilik’ olarak tanımlanmıştır (Rayner, Riding, 1997, 10). Kagan (1965, 609) dikkatlilik boyutunu fevri çözüm sunma eğiliminin aksine olasılıklara alternatif çözüm üretme eğilimi olarak tanımlamaktadır. Dikkatli ve fevri bireylerin özellikleri Şema 2’de görülmektedir.



Şekil 5: Fevrilik ve Dikkatlilik Stillerinin Özellikleri

Robert J. Sternberg, Elena L. Grigorenko, “Are Cognitive Styles Still in Style?” (*American Psychologist*, 1997, 52, (7), 700-712), 703’teki bilgilerden uyarlanmıştır.

Şekil 5’te de görüldüğü gibi dikkatli stile sahip öğrencilerin okul hayatında daha başarılı oldukları söylenebilir. Ancak önemli olan dikkatlilik stilinin geliştirilebilirliğidir. Brown ve Lawson (1975), Epstein, Hallahan ve Kauffman (1975), Huey-You (1985), Jonassen ve Grabowski (1993) ve Messer (1976) dikkatlilik stilinin geliştiğine örnekler vermektedir (Zhang, Sternberg, 2006, 160). Ayrıca Albert (1969) ile Brown ve Lawson (1975), yanıtın zorunlu olarak geciktirildiği durumlarda fevri çocukların performansında önemli bir gelişme olduğunu; Denney (1972), Yando ve Kagan (1968) ise çocukların dikkatli stile sahip öğretmenler tarafından eğitildiklerinde daha dikkatli oldukları sonucuna varmışlardır (Zhang, Sternberg, 2006, 160). Bu durum çocukların başarılı olma durumlarının tesadüf olamayacağı, bir takım düzenlemelerle başarının artabileceği düşüncesini de doğrulamaktadır.

Fevrilik ve Dikkatlilik Stillerinin Ölçülmesi: Yukarıdaki paragrafta genel olarak özellikleri tanıtılan bu stiller, bir kişinin birkaç alternatiften standardı tam olarak karşılayıcı seçmesinin istendiği “Benzer Şekilleri Eşleme Testi (Matching Familiar Figures Test-MFFT) ile ölçülür. Araştırmacı hata sayısını ve testi tamamlamak için harcanan süreyi ölçer. Her bir ölçüm için medyan noktası, bireyleri sınıflandırmak için uygun bir skor olarak görülür. Hızlı fakat çok hata yapan bireyler fevri, yavaş fakat az hata yapan bireyler ise dikkatli olarak adlandırılır (Sternberg, Grigorenko, 1997, 703; Zhang, Sternberg, 2006, 159). MFFT’nin (Sternberg, Grigorenko, 1997, 703), okul öncesi çocuklar, okul çocukları ve yetişkinler için farklı formatları mevcuttur.

Bir önceki başlıkta açıklanan alan bağımlı/alan bağımsız stiller ile dikkatlik/fevriyet stilleri arasında önemli bir ilişki saptanmıştır. Zhang ve Stenberg (2006, 160), genel olarak dikkatlilik stiline sahip bireylerin fevriyet stiline sahip bireylerden daha fazla alan bağımsız olduklarını belirtmiş ve bu çakışmanın ölçümlerdeki ortak süreçlerden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir.

Genel olarak stil alanında yapılan çalışmaların en önemli sınırlılığı stiller arası çakışmalardır. Çok fazla stil türünün olması, her türe özgü ölçme aracı geliştirilmesi ve buna bağlı olarak ölçeklerin birbirilerinden bağımsız olmaları bu çakışmanın en temel nedeni olarak görülebilir.

Guilford: Yakınsak/İraksak

Yakınsak-ıraksak düşünme kavramı 1950’li yılların başlarında o zamanlar “zekâ kuramını” tanıtan Guilford tarafından ortaya atılmıştır (Riding, Cheema, 1991). Guilford, yakınsak/ıraksak stilleri zekânın bir boyutu olarak görmüştür. Bu boyut düşünmenin bir çeşidini yansıtır ve problem çözmek için geliştirilen stratejilerdir (Guilford, 1956, 268).

Guilford (1956), yakınsak-ıraksak stillerle yaratıcılık arasında bir bağ olduğunu düşünür. Guilford’a göre yaratıcı düşünme hakkında konuşurken yakınsak ve ıraksak düşünmenin arasındaki ayrımı yapmak gerekir. Yakınsak düşünmenin içinde yeni bilgi önemli bir duruma yanıt verme ve doğru ya da daha iyi bir yanıt düşünme sonucunda üretilir. İraksak düşünme çoklu seçenekler sağlar ve yeni bilgiyi özgürce üretir. Guilford’a göre, yaratıcılık düşünmenin bu yoluyla ifade edilir. İraksak düşünmede düşüncelerin akıcı bütünlüğü, orijinalliği, esnekliği, yeni problemlere

karşı hassasiyeti ve var olan unsurları tekrar yapılandırma ve yeniden tanımlama önemli bir rol oynar (Giampietro, Cavallera, 2007, 457).

Öğrenme aktivitelerinin çoğunluğu öğrencilerin ıraksak düşüncelerini geliştirmeyi amaçlar. Uzun yıllardır, dünyanın çeşitli yerlerinde bulunan birçok eğitim sistemi öğrencilerin ıraksak düşünme biçimini geliştirmeyi başlıca eğitimsel amaç olarak görürler. Yapılan çalışmalar ıraksak stilin yakınsak stilden üstün olduğunu gösterir (Zhang, Sternberg, 2006, 161). Ancak böyle bir sınıflandırma ya da tanımlamanın stillerin doğasıyla ne derece örtüştüğü düşünülebilir. Çünkü stiller kişiye özgü tarzlardır ve aslında akademik başarı yolu değil akademik başarı için tercih edilen yoldur.

Guilford'un yaklaşımı Hudson tarafından geliştirilmiş ve öğrenme-öğretme süreçleri için öneriler getirilmiştir. Bu yapı öğretmen eğitiminde 1970'li yıllar boyunca büyük bir etki bırakmıştır (Rayner, Riding, 1997, 10). Hudson, ıraksakların açık uçlu problemleri daha çok tercih ettiklerini, yakınsakların ise formal problem ve görevleri tercih ettiklerini göstermiştir. Ayrıca yakınsaklar duygusal olarak ıraksaklardan daha çok etkilenirler ve yaşamlarını farklı açılardan bölümlemişlerdir (Riding, Cheema, 1991).

Yakınsak ve ıraksak stillerin Ölçülmesi: Guilford yaratıcılığı ölçmek için "İraksak Düşünme: 3 Mini Test (Divergent Thinking (DT): Three, 3-min tests)" kullanmıştır. Bu testte, katılımcıların üç nesneyle (raptiye, battaniye ve kalem kutusu) ilgili yapabildikleri kadar çok olağan dışı kullanımı listelemeleri istenmiştir. İraksak düşünme olağan dışı kullanımların sayısına göre belirlenmiştir (Furnham, Bachtiar, 2008, 614). Çünkü ıraksak düşünmeyi değerlendirirken vurgu doğru cevabı bulmanın üzerinde değil, cevap üretme yeteneği üzerindedir.

Yakınsak düşünme ise zekâ testleri, çoktan seçmeli testler ve birçok psikoloji testiyle (EFT VE MFFT gibi) ölçülebilir. Bu tip testlerde birden fazla seçenek ancak tek doğru yanıt vardır. Yakınsak düşünmenin tek doğru yanıt içeren testlerle ölçülebilmesinin nedeni, yakınsak düşünen bireylerin verilen bilgiye göre doğru yanıtı geleneksel yollarla hemen ulaşan bireyler olarak tanımlanmasıdır (Riding, Cheema, 1991).

İraksak-yakınsak düşünme stillerinin diğer stil yapıları ile ilişkili olduğu deneysel bulgularla desteklenmektedir. İraksak düşünme alan bağımsız ve yenilikçi, yakınsak

düşünme ise uyarlayıcı ve alan bağımsız stillerle ilişkili görülmüştür (Zhang, Sternberg, 2006, 161). Bu açıdan bakıldığında ıraksaklar ile bütüncüller; yakınsaklar ile de analitikler arasında bir benzerlik görülebilir.

Kirton: Uyarlayıcı/Yenilikçi

Kirton'un bilişsel stiller teorisi, 'uyarlama'dan 'yenilikçi' ye doğru, yaratıcılık, problem çözme ve karar verme yaklaşımı üzerindeki bireysel farklılıklara odaklanır (Loo, Shiomi, 1997, 55). Kirton (1976, 622)'a göre, herkes 'şeyleri daha iyi yapma' yeteneği ile 'şeyleri farklı yapma' yeteneği arasında değişen sürece yerleştirilebilir ve bu sürecin sonunda sırasıyla uyarlayıcı ve yenilikçi olarak adlandırılır.

Kirton tercih edilen bilişsel stratejilerle ilgili olan stilin değişebilmesi için bireysel müdahale gerektiğini ve stratejilerin yaratıcılık, problem çözme ve karar alma ile ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Kirton tarafından yapılan ikinci anahtar varsayım şudur ki; bu stratejiler, yaşamın erken dönemlerinde oluşan birçok kişilik özellikleriyle ilişkilidir ve bilişsel stil gibi oldukça karardır. Uyarlayıcı/yenilikçi boyutlar bireyin bilişsel gelişiminin erken Sınıfında var olmuştur, zaman içinde ve olaylar sırasında kararlılığını korur (Rayner, Riding, 1997, 11). Kirton'un sınıflandırdığı uyarlayıcılar ve yenilikçiler için yaptığı davranış tanımları Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4: Uyarlayıcı ve Yenilikçilerin Davranış Kalıpları

Uyarlayıcı	Yenilikçi
Duyarlık, güvenirlik, yeterlik, düzenlilik, disiplin, uygunluk, sağgörülü olarak karakterize edilmiştir.	Disiplinsiz olarak görülür, teğetsel olarak düşünür, görevlere beklenmeyen açılardan yaklaşır.
Problemleri bulmak yerine onları tekrar çözme ile ilgilidir.	Problemleri keşfedeceği ve çözüm yolları bulacağı söylenebilir.
Deneme anlama yollarında problem çözümleri araştırır.	Varsayımlara eşlik eden problemleri sorgular, problemleri yönetir.
Problemleri yüksek düzeyde süreklilik ve sabitlik ile birleştirir; verimlilik ve gelişme sayesinde azaltır.	Gruplara yerleştirilmek için katalizördür, karşılıklı anlaşmaya dayalı görüşlerinde saygısızdır, sinirlendirici, uyumsuzluk yaratıcı olarak görülür.
Güvenilir ve uyumlu olarak görülür.	Güvenilmez, pratik olmayan olarak görünür; sık sık karşısındakini şaşırtan bir yapısı vardır.
Araçları amaçlandırmaya meyillidir.	Hedeflerin uygun araçların amaçlandırılmasına çok az önem verir.

Tablo 4 - devam

Uyarlayıcı	Yenilikçi
Sıkıntıdan etkilenmez görünür, uzun müddetli detaylı çalışmalarda yüksek incelik gösterebilir.	Sadece kısa süreli detaylı çalışma rutinlerinde yeterlidir. Rutin görevleri devretmede hızlıdır.
Verilen yapılar içersinde bir bilirkişidir.	Yapısallaştırılmamış durumlarda kontrolü almaya eğilimlidir.
Güçlü bir destek garantilendiğinde, kurallarla nadiren mücadele eder.	Sık sık kurallarla mücadele eder, geçmiş göreneklerine daha az saygılıdır.
Yüksek derecede kendinden şüphe etme eğilimi vardır. Eleştirilere tepki gösterir. Sosyal baskıya ve otoriteye karşı hassastır; uysaldır.	Fikirler üretirken kendinden şüphe etmez, zıtlık karşısında anlaşmaya ihtiyaç duymaz.
Kurum için her zaman gereklidir, fakat sık sık 'keşfedilmesi' gerekir.	Kurumlarda planlanmamış krizler üretebilir.
Yenilikçilerle birlikte çalıştığında, ortaklığa sabitlik, düzen, ve süreklilik sağlar.	Uyarlayıcılar ile birlikte çalıştığında, görev uyumu sağlar.
İnsanlara karşı hassastır, grup uyumunu ve işbirliğini sürdürür.	İnsanlara karşı duygusuzdur, sık sık grup işbirliğini ve uyumunu tehdit eder.
Yenilikçilerin daha riskli işlemleri için güvenli bir temel sağlar.	Periyodik radikal değişiklik getirmek için dinamik sağlar.

Michael, J. Kirton. "Adaptors and Innovators, A Description and Measure", (**Journal of Applied Psychology**. 1976, 61, 622-629), 623'ten uyarlanmıştır.

Tablo 4'te de görüldüğü gibi uyarlayıcılar genel olarak bulundukları ortama uyum sağlayan ve mevcut düzenin devamını sağlayacak davranışlar gösterirken, yenilikçiler mevcut düzene alternatifler üretebilecek yapıya sahiptirler.

Kirton'a (1976, 622) göre uyarlayıcı-yenilikçi stiller, kişiliğin ana boyutudur. Bazı insanlar karakteristik olarak uyum sağlarken bazıları karakteristik olarak yenilikçi olur. Eğer uyarlayıcı ve yenilikçi diye karakterize edilebilen bireyler varsa ve bu özellikler ölçülebiliyorsa uyarlayıcılar ile yenilikçiler arasındaki etkileşimi, deneysel olarak da keşfetmek gerekir.

Uyarlayıcı ve Yenilikçi Stillerin Ölçülmesi: Kirton, uyarlayıcı-yenilikçi stilleri ölçmek için "Kirton Uyarlayıcı-Yenilikçi Envanterini (Kirton Adaptor/Innovator Inventory)-KAI" geliştirmiştir. Bu da iş yeri ve yaşam tecrübeleri olan yetişkinler için orijinal olarak tasarlanmış bir kişi raporu envanteridir (Rayner, Riding, 1997, 12). Öz bildirime dayalı bu ölçek, 32 maddeden oluşmuştur ve her madde 1 ile 5 arasında derecelendirilir (Kirton, 1989, 10).

Tablo 4'te tanımlanan davranışlardan da anlaşılacağı gibi bu stillerle yapılacak olan stil araştırmalarının daha çok işletme yapıları için uygun olduğu düşünülebilir.

Gregorc: Somut Ardışık/Somut Seçkisiz/Soyut Ardışık/Soyut Seçkisiz

Gregorc'un stil yapısı, bir bireyin somut ve soyut tecrübeler ve hem seçkisiz hem de ardışık olarak öğrenebileceğini iddia eder. Gregorc somut ardışık/somut seçkisiz; soyut ardışık/soyut seçkisiz olmak üzere dört stil tanımlamıştır (Riding, Rayner, 1997, 12). Gregorc (1979, 1984, 1985'den aktaran Sternberg, Grigorenko, 1997, 705) stil boyutlarının iki temel kavramla anlaşılabilirliğini belirtmiştir: Boşluk kullanımı ve zaman kullanımı... Boşluk, bilgiyi edinme ve ifade etmede algısal kategorileri simgeler, soyut (mecazi) ve somut (fiziksel) boşluk olarak ikiye ayrılır. Zaman, olayları ve gerçekleri sıralamanın ardışık (adım adım dallandırma biçimi) ve seçkisiz (ağa benzer ya da spiral biçimi) olmak üzere iki yolu olduğunu vurgular.

Gregorc (1984), ortaya çıkardığı stil yapılarının öyküsünü şöyle açıklamaktadır:

“...Stilin öğrenme davranışından daha uygun ve tercih edilen bir kavram olduğu fikri, 1970'te ben ve arkadaşlarım sınıflarda öğrencilerin doğa ile ilgili çalışmalarına katıldığımızda ortaya çıktı. Çalışma altındaki bütün öğrenciler 'başarıcı' idiler ve somut, dokunulur, sosyo-kültürel terimlerde başarılıydılar. Çeşitli derslerden A alan yetişkin ve genç öğrenciler tarafından kullanılan yaklaşımları hem sınıf içinde hem de sınıf dışında inceledik. Bazıları notlarını gözden geçirdi, verilmiş okuma parçalarını ve makaleleri her gece okudu; diğerleri tüm materyalleri okudu ve sınavdan önceki zaman dilimine sıkıştırdı. Bir kaç belirli becerileri rutin olarak pratik etti. Ve bazıları sadece bir sefer pratik etti. Bireylerin farklı beceri ve içerikler öğrenmede kullandığı davranışların çokluğu bizde büyük bir ilgi uyandırdı. Bu ilgi kendini stilin derin bir araştırmasına dönüştürdü. 1974'te, 40 kişilik bir araştırma başladı (20 erkek 20 kadın). Bireylerin yaşları 13 ve 65 arasında değişiyordu. Katılımcılar üç kıstas ile karşılaştırıldıktan sonra seçildi: (a) Onlar sürekli ve düzgün öğrenme davranışı gösteren başarılı öğrencilerdi. (örneğin; iyi okurlar, iyi yazarlar, iyi not tutarlar vs.), (b) Onlar, çalıştıkları belli bir öğrenme aktivitesindeki kolaylık veya zorluk hakkındaki duygularının farkında olabilirdi ve bunu açıkça ifade edebildiler (c) Onlar, gözlenmeye, protokol materyalleri sağlamaya ve kişisel algılamaları toplamak için açık uçlu sorular ile röportaj yapılmasına istekliydiler. Anonimlik garantilendi.” (Gregorc, 1984, 51-52).

Gregorc'un çalışmasının okul yaşantısı içinde yapılandırılması, bu stil boyutlarının “öğrenme stili” olarak sınıflandırılması gerektiğini düşündürtebilir. Nitekim Curry, ve Griggs bu modelin öğrenme merkezli yaklaşımlara oturtulabileceğini ancak bilişsel stilin bütüncül/analitik boyutunu yansıttığı için biliş odaklı yaklaşım olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir (Riding, Rayner, 1997, 11). Riding ve Rayner (1997, 12), bu modelin Grigorenko ve Sternberg (1995) tarafından kişilik odaklı yaklaşımın bir parçası olarak görüldüğünü de belirtmiştir. Bu sınıflandırma önerilerinden, Gregorc'un yapılandığı stillerin; biliş, kişilik ve öğrenme üçlüsü içinde etkileşim yarattığı anlaşılmaktadır. Bu stillerin özellikleri aşağıdaki gibidir (Sternberg, Grigorenko, 1997, 705):

- **Somut-ardışık:** Dikkatlerini somut gerçeklere ve fiziksel objelere odaklayan, duyuları aracılığı ile fikirleri onaylayan bireyler
- **Soyut-ardışık:** Mantıklı ve yapay düşünmeyi tercih eden ve bilgiyi mevcut formüller aracılığı ile onaylayan bireyler
- **Soyut-seçkisiz:** Dikkatlerini dünyayı hissetme ve duygu üzerinde odaklayan, fikirlerini içgüdüsel rehberler aracılığı ile onaylayan bireyler
- **Somut-seçkisiz:** Dürtüsel ve içgüdüsel düşünmeyi tercih eden ve fikirleri onaylamak için kişisel kanıtlara güvenen, nadiren dış otoriteyi kabul eden bireyler

Yukarıdaki tanımlamalardan da anlaşıldığı gibi ardışık stillerin analitik, seçkisiz stillerin ise bütüncül özellikleri taşıdığı anlaşılmaktadır. Nitekim Gregorc, (1982, 14'den aktaran Bebek Kılıç, 2004, 47) “soyut ardışıkları, *analitik* ve mantıksal yaklaşımları benimseyen ve öğretimde *sözelliği* tercih eden öğrenenler; soyut seçkisizleri, öğrenmede *bütüncül* ve *görsel* yaklaşımı benimseyen, bilgiyi yapılandırılmamış şekilde, yaşantısal yolla öğrenmeyi tercih eden” bireyler olarak tanımlamıştır. Ayrıca bu tanımlardaki sözel ve imgesel boyutların vurgulanması da dikkat çekicidir.

Somut Ardışık/Somut Seçkisiz; Soyut Ardışık/Soyut Seçkisiz Stillerin Ölçülmesi: Stillerin belirlenmesinde kullanılan Gregorc Stil Tanımlayıcısı (Gregorc Style Delineator- GSD) her biri dört sözcük içeren on kolona yerleştirilmiş kırk sözcükten oluşan kişi raporu envanteridir. Katılımcılardan bilgiyi alma ve işlemeye ilgili kendi tercihlerini yansıtan dört adet sözcüğü sınıflandırmaları beklenmektedir (Rayner, Riding, 1997, 12; Zhang, Sternberg, 2006, 157). Böylece katılımcılar dört farklı stilde sınıflandırılmış olacaktır.

Yapılan araştırmalar somut ardışık/somut seçkisiz; soyut ardışık/soyut seçkisiz stillerle diğer stiller arasında bazı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Örneğin Joniak ve Isaksen (1988'den aktaran Zhang, Sternberg, 2006, 157), Gregorc'un ardışık türlerinin uyum sağlayıcı ve seçkisiz türlerinin ise yenilikçi olma eğilimi gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Riding: Bütüncül/Analitik ve Sözel/İmgesel

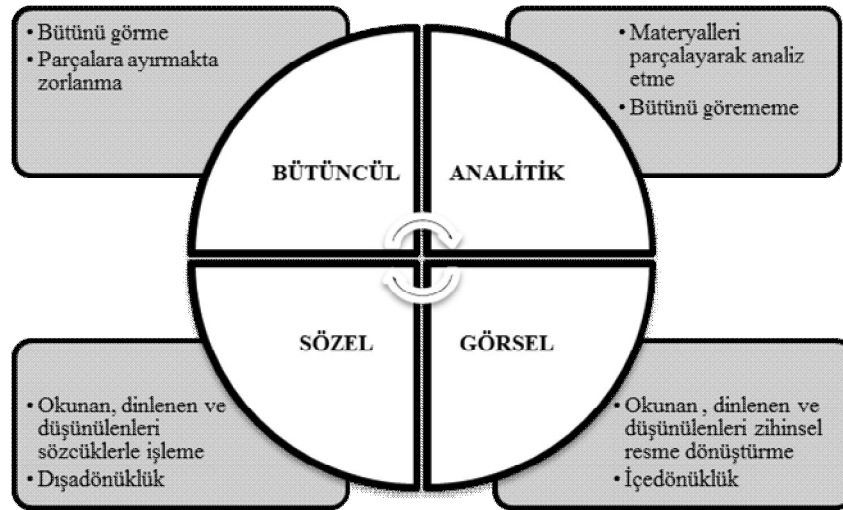
Bütüncül/analitik ve sözel/imgesel boyutlar Riding tarafından ortaya atılmamış ancak bu dört boyutun birleştirilerek aynı envanterle ölçülmesi Riding'in çalışmalarında ortaya çıkmıştır. Çalışmalar sonucunda sınıflandırılan bütünsel/analitik ve sözel/imgesel özellikler şöyledir (Riding, Cheema, 1991; Riding, 1997, 30; Glass, Riding 1999, 24; Riding, Grimley, Dahraei, Banner, 2003, 152):

- Bütüncül/ Analitik: Bilgiyi düzenlemede bütün ya da parça ilişkisi
- Sözel-İmgesel: Bilgiyi düşünme sırasında sözlü düşünme ya da zihinsel resim oluşturma eğilimi

Bütüncül/analitik stiller genel olarak algı odaklı çalışmalara, sözel/imgesel stiller ise Paivio'nun ikili kodlama kuramına dayandırılabilir. İkili kodlama kuramı temelde biliş sistemlerin etkinlikleriyle ilişkilidir. Bu etkinlikler duyuşsal, algısal ve davranışsal boyutlardadır. İkili kodlama kuramının temel varsayımı, olayların farklı altsistemler tarafından ele alınıyor olmasıdır. Bilginin işlenmesinde iki tercih söz konusudur. Bunlardan ilki bilgiyi işlemede sözlü olmayan nesne ve olayların tercih edilmesi, diğeri ise sözlü olanların tercih edilmesidir (Paivio, 1990, 53). Riding, Glass, Douglas (1993) bu alanda sözel, çiftmodlu (bimodal) ve imgesel olarak sınıflandırılan stillerin özelliklerini şöyle değerlendirmektedir:

- Sözcükler okudukları, gördükleri ya da dinledikleri bilgilerle ilgilenirler.
- Çiftmodlu stile sahip olanlar sözel ve imgesel boyutların ortasındadırlar.
- İmgeseller okudukları, dinledikleri ya da bilgiyle ilgilendikleri sırada sıkça, akıcı ve anlık zihinsel resimler oluştururlar.

Şekil 6'da bütüncül, analitik, sözel ve imgesel stillerin güçlü yanları ve sınırlılıkları görülmektedir.



Şekil 6: Bütüncül/Analitik-Sözel/İmgesel Stil Özellikleri

Stephen Rayner, Richard Riding, **Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behaviour**, (London: David Fulton Publishers, 1998) 11'deki bilgilerden uyarlanmıştır.

Şekil 6'da görüldüğü gibi stiller farklı özelliklere sahiptir. Dolayısıyla bireylerin sahip olduğu stiller onların güçlü ve sınırlı özelliklerine de işaret etmektedir. Biliş odaklı stiller arasında böyle bir bütünleştirme yapılması bu özelliklerin de bir bütün içinde görülebilmesini sağlamaktadır.

Bütüncül/Analitik ve Sözel/ imgesel Stillerin Ölçülmesi: Paivio (1971) sözel ve sözel olmayan (imgesel) düşünme alışkanlıklarını ölçmek amacıyla “Bireysel Farklılıklar Anketi” (Individual Difference Questionnaire-IDQ) üzerinde çalışmıştır.

Bireysel farklılıklar anketi, doğru-yanlış biçiminde işaretlenebilecek ve bireylerin bilgi işlemede kullandığı sözel/görsel eğilimlerini belirleyen maddeler içermektedir. Bu uygulamada yüksek puan imgesel, düşük puan sözel, arada kalan puanlar ise her ikisini de kullananları işaret eden karışık stillerle eşleştirilmiştir (Paivio 1971, 132). Paivio'nun geliştirdiği bu ölçek, 15 madde çıkarılarak Richardson tarafından Sözel/Görsel Anket (Verbaliser/Visualiser Questionnaire- VVQ) adıyla güncellenmiştir (Mayer, Massa, 2003, 834; McEwan, Reynolds, 2007, 4).

Riding ve Buckle (1990'dan aktaran Riding, Cheema, 1991), Paivio ve Richardson'dan farklı olarak “görsel (visualiser)” yerine “imgesel (imagers)” sözcüğünü kullanmayı tercih etmişlerdir ve imgesellerin, sözcüklerin aksine sözcükler yerine zihinsel resimlerle düşündüklerini vurgulamışlardır.

Sözel ve imgesel ayrımını yapmak için geliştirilen bir diğer test Riding ve Taylor'ın (1976) Görsel Kodlama Testidir (Imagery Code Test). Bu test dinlenmesi gereken on kısa paragraftan oluşmaktadır. Paragrafların her birinden sonra öznelere bazı sorular yöneltilmektedir. Bu soruların yanıtları paragrafta yoktur ancak okunanlardan zihinsel bir resim oluşturulduğunda yanıt verilebilir. Örneğin “Giacco nihayet, dut ağacının altında küçük bir ev gördü. Kapıyı çaldı.” içeriğine sahip bir paragraftan sonra “Ev hangi renktir?” sorusu sorulmaktadır. Sorunun başından yanıtın sonuna kadar geçen süre not edilmektedir (Riding, Cheema, 1991). Böylece deneklerin yanıt süreleri esas alınmakta ve bağımlı oldukları stil boyutları belirlenmektedir. Riding ve Taylor (1976, 22) tarafından geliştirilen bu testin sınırlılığı “sözel kodlamayı doğrudan ölçememesi” olarak belirtilmiştir. Bu nedenle test Riding ve Calvey (1981) tarafından imgesel olduğu kadar sözel alan soruları da içeren bir test olarak geliştirilmiştir. Geliştirilen bu test Sözel/İmgesel Bilişsel Stiller olarak bilinmektedir. Testin web tabanlı versiyonu da bulunmaktadır (Riding, Cheema, 1991).

Görüldüğü gibi sözel/imgesel alandaki düşünme eğilimlerini belirlemek üzere geliştirilen testler birbirinden bağımsız düşünülmemiş, geliştirilen bir önceki test ya da ölçekler genişletilerek yeniden düzenlenmiştir.

İki farklı stil boyutunun birleştirilmesi Riding (1991) tarafından geliştirilen “Bilişsel Stil İndeksi (Cognitive Style Index-CSI)”nde görülmektedir. “Bilişsel Stil İndeksi”nin çıkış noktası, yapılan eleştirilerin alandaki ölçme araçlarının tek boyut (sözel/görsel ya da bütüncül/analitik) üzerine yapılandırıldığıyla ilişkili olmasıdır. Bu nedenle “Bilişsel Stil İndeksi” bireyin bilgi işlemede ve düşünmede sözel/görsel ve bütünsel/analitik eğilimini gösteren ve bilgisayar üzerinde yanıtlanabilen bir testtir (Rayner, Riding, 1997, 12-13).

Bilişsel Stil İndeksi özellikleri ise şöyle özetlenebilir (Riding, Cheema 1991; Riding, 1997, 30-32; Rayner, Riding 1997, 12-13 Glass, Riding, 1999, 24-25; Riding, Grimley, Dahraei, Banner, 2003, 152-153):

Bilişsel Stil İndeksi hem bütünsel/analitik hem de sözel/imgesel boyutları doğrudan değerlendirmektedir ve üç alt testten oluşmaktadır. İlk olarak doğru-yanlış değerlendirilmesi yapılır. Bu değerlendirme yapılırken sözlü ifadeler bir defada sunulur. İfadelerin yarısı kavramsal sınıflamalar hakkında bilgi içerir. Diğer yarısı ise öğelerin görünümünü tarif eder. İfadelerin yarısı doğru, yarısı yanlıştır. İmgelerin

görsel ifadelerle ilgili olarak daha hızlı yanıt verdikleri varsayılır. Çünkü bilgileri ve görüntüleri hızlı bir şekilde karşılaştırmak için zihinsel resimleri kullanmak gerekir. Bilgisayar kayıtları her cümle ve yanıt için sözel/imgesel oranı hesaplar. Oran düşük olduğunda sözel, yüksek olduğunda görsel arada kaldığında ise çiftmodlu (bimodal) olarak nitelendirilir.

İkinci alt test bütüncül/analitik boyutu değerlendirmek için yapılandırılmıştır. Test karmaşık geometrik şekil çiftlerini içerir. Bunlardan benzer ya da farklı olanların ayırt edilmesi beklenir. İki şeklin benzerliğini oldukça hızlı yanıtlayanlar bütüncül olarak değerlendirilir. Testin üçüncü bölümü basit ve karmaşık şekillerden oluşur. Karmaşık geometrik şekil içinde basit geometrik şeklin yerleştirilmesi istenir. Analitiklerin bu bölümü diğerlerine göre daha hızlı başardığı düşünülmektedir. Bilgisayar kayıtları her yanıt için bütüncül/analitik oranı hesaplar. Oran düşük olduğunda bütüncül, yüksek olduğunda analitik olarak nitelendirilir. Bu boyutların arasında kalanlar ise “orta (intermediate)” olarak etiketlenir.

1.7. Kişilik Odaklı Yaklaşım Dayalı Bilişsel Stiller

Stillerin sınıflandırılması sonucu ortaya çıkan ikinci grup kişilik odaklı stillerdir. Kişilik odaklı stillerin, stil tabanlı yaklaşımları etkilediğine dair bulgular az sayıdadır (Riding, Rayner, 1997, 6). Biliş odaklı yaklaşımlar bireysel yeteneklere daha yakın gibi görünürken kişilik odaklı yaklaşımlar kişilik özelliklerine yakın görünmektedir. Ayrıca bu alandaki stiller tipik-performans testleri yerine kişilik özellikleriyle ilişki olan azami-performans testleriyle ölçülür (Sternberg, Grigorenko, 1997, 704).

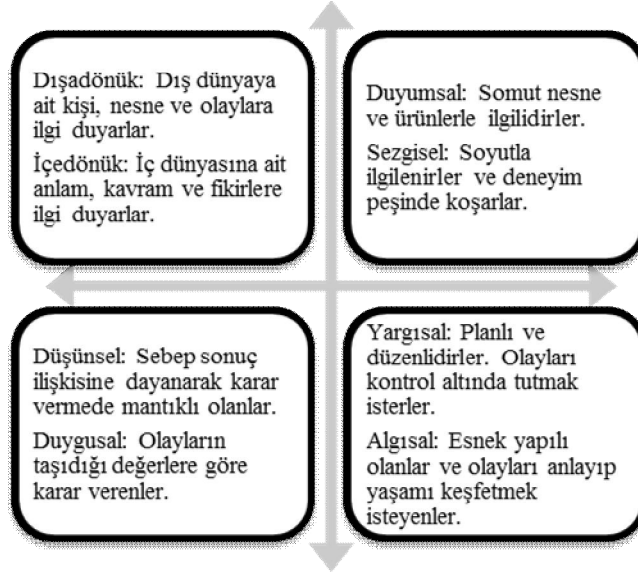
Bu alanda geliştirilmiş en önemli model ise Myers-Briggs tarafından sunulmuş değerlendirme modelidir (Riding, Rayner, 1997, 6). Standart bir kişilik envanteri gibi görünen stilleri ölçmek için geliştirilen “Myers-Briggs Tip Göstergesi” eğitimin yanı sıra iş alanında da kullanılmaktadır. Geçerlik noktasında bazı çekincelerin olmasına rağmen (Sternberg, Grigorenko, 1997, 705) bu gün en yaygın olarak kullanılan ve ilgi gösterilen stil ölçeği olarak düşünülebilir (Sternberg, Grigorenko, 1997, 705; Haynes, Briggs, Copeland, 2008, 84). Bu nedenle kişilik odaklı stiller başlığı altında Myer-Briggs Tip Göstergesi’ne yer verilmiştir.

Myers-Briggs Tip Göstergesi (Myers-Briggs Type Indicator- MBTI)

Myers-Briggs Tip Göstergesi (Myers-Briggs Type Indicator- MBTI), Jung'ın kuramına dayılı olarak geliştirilmiştir (Carlyn, 1977, 461; Francis, 1997,2; Sternberg, Grigorenko, 1997, 705; Francis, Craig, Robbin, 2007, 258). Jung (1875-1961) psikolojik tipler açısından gerçekçi düşünen ilk psikologdur ve psikolojik tip kavramları ilk olarak Jung tarafından önerilmiştir (Harrington, Loffredo, 2001, 89). O yalnızca insanların farklı olduğunu değil, insanların kendi içinde de farklı ve zengin bakış açıları olduğunu göstermiştir (Francis, 1997, 2). Jung, farklı alışılmış tutumların varlığına ve karar vermeyle ilgili farklı eğilimlerin olduğuna inanmıştır (Briggs, Copeland, Haynes, 2007, 514). Kurama göre, rastgele görünen insan davranışları aslında oldukça düzenli ve tutarlıdır. Bu davranışlarda insanların yaşam yaklaşımlarından kaynaklanan temel farklılıklar vardır. Her insanın bir ya da diğer kutbu seçme gibi doğal tercihleri vardır. Örneğin; sağ ya da sol eli kullanma... (Carlyn, 1977, 461). Jung bireysel farklılık olarak nitelendirilebilecek, ikisi tutum (dışa ve içe dönüklük), ikisi algı (sezgi ve algılama), ikisi ise karar (düşünme ve hissetme) alanlarıyla ilişkili olan psikolojik tipler önermiştir (Sternberg, Grigorenko, 1997, 704). Myers de farklı meslek seçimlerinin farklı kişisel yönelimlerden kaynaklandığı inancıyla “Myers-Briggs Tip Göstergesi”ni tasarlamaya başlamıştır. Jung'ın kuramı kişilik ve mesleki performans arasında bağlantı kurduğundan bu çalışmanın teorik yapısını oluşturmuştur (Pittenger, 1993, 468). Anlaşıldığı gibi bu stiller genel yapısını temelde Jung'ın kişilik yapıları tipolojisinden aldığı için kişilik odaklı stil olarak düşünülmektedir.

Geliştirilmesi ve yenilenmesi 20 yıl süren “Myers-Briggs Tip Göstergesi” (Magness, Roslewicz, 2009, 144) davranış tercihlerini betimleyen (Örneğin; Bir partide hoşlanırım: A- Diğerlerine fıkra anlatmaktan ya da B- Diğerlerini dinlemekten) ve tanımlayıcı sıfat tercihlerini gösteren (A- Cesur ya da B- Temkinli) zorunlu/seçmeli sorulardan oluşur. Daha sonra sonuçlar, dışa dönüklük-içe dönüklük (extroversion-introversion-EI), duyumsal-sezgisel (sensing-intuition-SN) düşünsel-duygusal (thinking-feeling-TF) ve yargısal-algısal (judgment-perception-JP) ölçeklerindeki tercihleri belirtmek için tablolaştırılır (Pittenger, 1993, 470). Alan yazında, bu alanların farklı stil alanlarıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda duyumsal ile yargısal tiplerin uyum sağlayıcı olma ve sezgisel ile algısal tiplerin ise yenilikçi olma eğilimi gösterdikleri anlaşılmıştır (Carne & Kirton, 1982; Jacobson,

1993'ten aktaran Zhang, Sternberg, 2006, 155). Bu kişilik tiplerinin özellikleri Şema 4'te görülmektedir:



Şekil 7: Myers-Briggs Kişilik Tipleri

Yüksel Özden, **Kendini Keşfet**. (Babil Yayıncılık: Ankara, 2005) 77'den uyarlanmıştır.

Şekil 7'den de anlaşıldığı gibi Myer ve Briggs doğrudan bireyin kişilik özelliklerine odaklanmışlardır. Bu nedenle söz konusu kişilik tipleri stil çalışmalarında kullanılsa da stil odaklı yaklaşımlardan uzak olarak anlaşılabilir.

1.8. Öğrenme Stilleri

Stil araştırmaları ya da tanımlamaları incelendiğinde bilişsel stil ve öğrenme stillerinin pek çok ortak noktada birleştiği görülmektedir. Bilişsel stil tanımlamaları, insanların çeşitli konularda bilgiyi işlemede kullandıkları kişisel yollara olan eğilimleri konusuna dayalıdır. Öğrenme stilleri de, insanların belirli yollarla bilgiye katılma tercihleri olduğu fikrini temel almıştır. Tanımlanan bilişsel stiller ile tanımlanan öğrenme stilleri arasındaki farklılık, bilişsel stillerin çoklu bağlamlara sahipken öğrenme stillerinin sadece öğrenme durumlarına ait olması olarak özetlenebilir (Zhang, Sternberg, 2006,6). Nitekim öğrenme stillerinin ortaya çıkışı da stiller ile okul öğrenmeleri arasında yapılan araştırmalara dayandırılmaktadır.

Bazı araştırmacılar öğrenme stili ile bilişsel stiller arasında ayırım yapma gereği görmemiş bazıları ise öğrenme stilleri ile bilişsel stilleri birbirinden ayırmışlardır. Örneğin; Gregorc (1979) öğrenme stillerini bir insanın çevresinden nasıl öğrendiğini

ve çevresine nasıl adapte olduğunu belirten ayırıcı davranışlar olarak tanımlarken Kalsbeek (1989) öğrenme stillerinin bilgiyi işlemek, fikir yürütmek ve karar almak için tercih ettiği yaklaşımlar olarak görülebileceğini belirtmiştir. Bu tanımlamalar önceki başlıklarda belirtilen bilişsel stil tanımlarıyla paralel görülmektedir ve Campell (1991) tarafından belirtildiği gibi bilişsel stil ve öğrenme stiline sıklıkla eş anlamlı olarak kullanıldığına örnek oluşturmaktadır. Bu konuda verilebilecek diğer bir örnek ise Curry ve Miller'in modelleridir. Curry (1983), kendi modelinde bulunan birkaç stil boyutu bilişsel merkezli olmasına rağmen, modelini öğrenme stillerinden biri olarak görmüştür. Miller (1987) ise modelinde birkaç stil boyutu öğrenme aktiviteleri ile ilgili olmasına rağmen, modelini bilişsel stillerden biri olarak tanımlamıştır. Kolb'un (1976) çalışması genel olarak öğrenme stilleri çerçevesinde tartışılrsa da, Hayes ve Allinson (1994) Kolb'un stil boyutunu bilişsel stil olarak sınıflandırmışlardır. Grigorenko ve Sternberg (1997) ise öğrenme stillerini etkinlik odaklı stiller başlığı altında sınıflandırarak bilişsel stiller ile öğrenme stilleri arasındaki ayrıma dikkat çekmişlerdir.

Sonuç olarak bilişsel stiller, bilgiyi anlamamanın yollarını karakterize etmek, öğrenme stilleri ise kişinin bilgiyi nasıl öğreneceğine ilişkin tercihini karakterize etmek için kullanılabilir (Zhang, Sternberg, 2006,7). O halde öğrenme stilleri bilişsel stillerden farklı olarak kişinin öğrenme sürecinde, öğrenmek için tercih ettiği yol olarak tanımlanabilir.

1.8.1. Öğrenme Stili Modelleri

Bu başlık altında sırasıyla Kolb, Honey ve Mumford, Entwistle, Dunn ve Dunn, ve Modelleri üzerinde durulacaktır.

Kolb Modeli

Kolb'un öğrenme stili modeli deneyimsel öğrenme teorisiyle yakından ilişkilidir. Deneyimsel öğrenme teorisi (ELT), insan öğrenmesinin ve bilhassa gelişiminin teorilerinde deneyime merkezi bir rol veren yirminci yüzyıl akademisyenlerinin (John Dewey, Kurt Lewin, Jean Piaget, William James, Carl Jung, Paulo Freire, Carl Rogers) önemli çalışmalarından yararlanır. Öğrenmenin ve gelişimin kaynağı olarak deneyim, bu akademisyenler tarafından da paylaşılan altı ifadede açıklanabilir (Kolb, Kolb, 2005,2): (1) Öğrenme en iyi çıktıları açısından değil, süreç olarak kavranır. Yüksek öğretimde, öğrenmeyi geliştirmek için odak noktası öğrencileri öğrenme

abalarının etkililiği üzerine olan geri bildirimleri kapsayan bir süreç içine katma olmalıdır ki bu da öğrencilerin öğrenmelerini en iyi geliştiren durumdur. (2) Bütün öğrenmeler tekrar öğrenmelerdir. ğrenme en iyi şekilde öğrencilerin bir konu hakkındaki inançlarını ve fikirlerini aan bir süreç tarafından geliştirilir, bu da öğrencilerin test edilebilmesini, değerlendirilmesini, yeni ve daha iyi düzenlemiş fikirlerle bütünleştirilmesini sağlar. (3) ğrenme, dünyaya uyum sağlamada diyalektik olarak zıt modlar arasındaki çatışmaların çözümünü gerektirir. Çatışma, farklılık ve anlaşmazlık öğrenme sürecini yürüten unsurlardır. ğrenme sürecinde, kişiye zıt modlar arasında (yansıtma ve hareket, hissetme ve düşünme) ileri ve geri hareket etmek için fırsat verilir. (4) ğrenme dünyaya adapte olmanın holistik bir sürecidir. Bu sadece bilişselliğin bir sonucu değil ayrıca insanın düşünme, hissetme, algılama ve davranma fonksiyonlarının bütünleşmesini de kapsar. (5) ğrenme insan ve evre arasında iş birliği yapan geçişlerden oluşur. Piaget'in tanımlamalarında, öğrenme yeni deneyimleri var olan kavramlara ve var olan kavramları yeni deneyimlere asimile etme diyalektik sürecinin dengelenmesi boyunca oluşur. (6) ğrenme bilgiyi yaratma sürecidir. ELT ğrenmenin yapısalcı bir teorisini ileri sürer, onun vasıtası ile sosyal bilgi öğrenenin kişisel bilgisinde tekrar oluşturulur.

Deneyisel aşama dört uyarlayıcı öğrenme modunu tahmin etmek için kullanılır: Somut Deneyim (CE), Yansıtıcı Gözlem (RO), Somut kavramsallaştırma (AC) ve Aktif Deneyim (AE). Kolb'un modelinde öğrenme stili ise bireyin tercih ettiği öğrenme yöntemi olarak tanımlanır. Bu nedenle model daha az sabit olan, zamanla değişebilen bireysel farklılıkları yansıtır.

Kolb'un öğrenme stili algılama ve işleme olmak üzere iki boyutu kapsar. Algılama soyut ve somut düşünmeyi tanımlarken, işleme aktif ve yansıtıcı bilgi işleme aktivitesini tanımlar. Bu boyutlar öğrenme stillerinin dört türünü tanımlayan bir modeli oluşturmak için birleştirilmişlerdir. Boyutlar şöyle tanımlanabilir (Rayner ve Riding, 1997,16):

Değiştiren (Diverger): Bilgiyi genel anlamda somut olarak algılayan ve bunu yansıtıcı olarak işleyen ve ayrıca öğrenme aktivitesine bireysel olarak katılma gereksinimi duyan ğrenenlerdir.

Ayrıştırıcı (Converger): Bilgiyi soyut olarak algılayan ve yansıtıcı bir şekilde işleyen ve ayrıca bir öğrenme aktivitesini düşünmede detaylı, sıralı adımları takip etmeye ihtiyaç duyan öğrenenlerdir.

Özümseyen (Assimilators): Bilgiyi soyut olarak algılayan ve onu aktif bir şekilde işleyen ve ayrıca bir öğrenme aktivitesinde pragmatik problem çözmeye katılmaya gereksinim duyan öğrenenlerdir.

Yerleştiren (Accommodators): Bilgiyi somut bir şekilde algılayan ve onu aktif bir şekilde işleyen ve ayrıca bir öğrenme aktivitesinde risk alma, deneyimde değişiklikler yapma ve esneklik konularına katılma gereksinimi duyan öğrenenlerdir.

Değiştiren, Ayrıştırıcı, Özümseyen ve Yerleştiren Stillerin Ölçülmesi: Kolb'un Öğrenme Stil Envanteri (LSI), öğrenmenin ve gelişimin kapsamlı teorisine dayalı olması açısından, eğitimde kullanılan diğer öğrenme stil ve kişilik testlerinden farklılık gösterir (Kolb, Kolb, 2005,2). İlk kez 1976 yılında geliştirilmiş olan LSI, güvenilirliği ve yapı geçerliliği artırılarak 1985'te yeniden düzenlenmiştir (Riding ve Rayner, 1998:56). Ölçekte dokuz (daha sonra 12) adet kendini tanımlama anket maddesi vardır. Her bir madde, katılımcılara dört sözcüğü kendi öğrenme stillerini en iyi tanımlayandan başlamak koşuluyla sıralamalarını ister. Her sözcük ise dört öğrenme modundan birini mutlaka karşılar: Somut Deneyim (basit kelime, hissetme), Yansıtıcı Gözlem (izleme), Soyut Kavramsallaştırma (düşünme) ve Aktif Deneyim (yapma) (Kolb, 1981, 290). Sonuç olarak, bireyin diğerlerine göre ağırlıklı olarak tercih ettiği boyut, bireyin öğrenme stiline işaret etmektedir (Kelly, 1997:3).

LSI'nin bütün basılmış versiyonları [Kolb, 1976a; Kolb, Baker, & Gish, 1979; Kolb, Rubin, & McIntyre, 1979] ölçeğin, başka veriler ile de desteklenmesi gereken öğrenme yaklaşımını anlamada sadece bir başlangıç noktası olduğunu belirtir (Kolb, 1981, 290). Bu model özellikle 70'li yıllarda çok ilgi çekmiş ve birkaç yeni öğrenme modelinin gelişimine katkıda bulunmuştur. Aşağıda ele alınan Honey ve Mumford modeli de bunlardan biridir (Riding, Rayner, 1997).

Honey ve Mumford Modeli

Honey ve Mumford öğrenme stillerini, kişinin öğrenirken tercih ettiği yolu belirleyici tutum ve davranışlar olarak tanımlamaktadır. (Honey, Mumford, 1992,1). Honey ve Mumford bu tanımdan yola çıkarak yeni bir teori ortaya atmak yerine Kolb'un öğrenme çemberinde bir düzenleme yapmışlardır. Bu düzenlemede Kolb'un belirttiği

her aşamaya karşılık dört öğrenme stili belirtilmiştir. Aşağıdaki tabloda bu dört stilin özellikleri yer almaktadır:

Tablo 5: Honey ve Mumford Modelinde Stiller

Stiller	Güçlü Yanları	Sınırlılıkları
Aktifler (Activists)	• Esnek ve açık fikirli • Harekete geçmeye hazır • Yeni durumlara maruz kalmaktan hoşlanan • Yeniliklere karşı iyimser ve bu nedenle değişime açık	• Olası sonuçları düşünmeden eyleme geçen • Gereksiz riskler alan • İlgi odağı olma eğilimi • Harekete geçmeden önce yeteri kadar hazır olmama • Uygulamadan çabuk sıkılmak
Yansıtmacılar (Reflectors)	• Dikkatli • Kapsamlı ve metodik düşünen • İyi dinleyici ve bilgileri sindiren	• Doğrudan katılıma geri durma eğilimi • Akıllarını toplama ve karar vermede yavaş olma • Fazlasıyla temkinli olma ve risk almama eğilimi
Kuramcılar (Theorists)	• Mantıklı ve dikey düşünen • Rasyonel ve objektif olma • İrdeleme soruları sormada iyi • Disiplinli yaklaşıma sahip • Büyük resmi gören	• Yetersiz yanal düşünme • Belirsizlik ve yetersizlik durumuna düşük toleranslı • Sezgisel ya da öznel bir durum ya da düşünceye katlanamama • “Yapılması gerekli, zorunlu” düşünceleriyle dolu
Yararcılar (Pragmatists)	• Pratikte test etmeye hevesli • Pratik, ayakları yere basan, realist • İşini seven • Teknik işlere odaklı	• Uygulamadan önce hiçbir şeyi reddetmeme eğilimi • Teori ve temel ilkelerle ilgilenmeme • Sorunlara akla gelen ilk çözümü uygulama eğilimi • Kararsız ve sabırsız • İnsan odaklı olmaktan çok görev odaklı olma

Peter Honey & Allan Mumford, The Learning Styles Helper's Guide. (Maidenhead: Peter Honey Publications Ltd. 2000)'den Akt: Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). **Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review.** www.LSRC.ac.uk: Learning and Skills Research Centre. Retrieved January, 15, 2008.

Aktif, Yansıtmacı, Kuramcı ve Yararcı Stillerin Ölçülmesi: Honey ve Mumford tarafından geliştirilen Öğrenme Stilleri Anketi (LSQ) 80 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler bireyin ağırlıklı olarak Tablo 5'te görülen stillerin hangisine yakın olduğunu ölçmeye yönelik hazırlanmıştır. Bireyler her maddeye katılıp katılmadıklarını belirtirler. Çoğunluğu davranışsal özellikler taşıyan bu maddelerden işaretlenenler için belirli bir puan verilir ve bireyin eşleştiği stil belirlenir (Honey, Mumford, 1986, 21).

LSQ'nun en önemli özelliği yalnızca öğrenme süreçlerini tanımlamak değil onları geliştirmeyi hedeflemesidir (Mumford, 1987, 59'dan Akt: Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, 73).

Entwistle Modeli

Eğitim psikolojisi alanında çalışan Entwistle ve arkadaşları Lancaster ve Edinburg Üniversitelerinde yaptıkları çalışmalarla nicel ve nitel metodolojiye dayalı kavramsal bir model geliştirmişlerdir. Bu modelde amaç öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını belirlemekle birlikte etkili öğrenme yaklaşımı için gerekli olan tutum ve becerileri geliştirmektir (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, 91). Öğrenme yaklaşımları, belirli bir öğrenme işini gerçekleştirmek için gözetilen amaç ve seçilebilecek etkinliklerdeki farklılaşma olarak tanımlanmaktadır (Entwistle, McCune, 2004'den aktaran Altun, 2013, 228).

Entwistle'nin çalışmalarında, öğretimsel tercihler ile bilgi işleme arasında bir bağ kurma amacı vardır. Bireylerin öğrenme yönelimleri altında yatan süreçlerle ilgili deneysel bir model oluşturmayı hedeflemiş; öğrencilerin bir konuda anlama mı, yapıya mı odaklandıkları ile ilgilenmiştir (Entwistle, 2001, 218'den Akt: Kılıç, 2004,16).

Entwistle'in çalışmaları temelde Pask, Biggs ve Marton'un öğrenme stillerinin detaylandırılmış analizlerine dayanmaktadır (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, 91). Öyle ki öğrenme yaklaşımlarını incelerken, işleme düzeylerindeki ikilik ile ilgilenmiş ve bu ikiliğin, çalışma etkinliğinin yüzeysel mi yoksa derinlemesine mi yürütüldüğüne göre değiştiğini bulmuştur (Entwistle, 2001, 217'den Akt: Kılıç, 2004, 16). Çalışma etkinliği derin ya da yüzeysel olan bireyler arasında bazı farklılıklar vardır. Örneğin, derin bir yaklaşıma adapte olan öğrenciler belirli öğrenme stratejilerinde veya öğrenme stillerindeki tercihlerinde de farklılıklar gösterebilirler. Bazı öğrenciler – holistikler- bir konuyu öncelikle bir bütün olarak görerek başarmayı tercih ederler ki bu da sonra onların anlamalarını geliştirmek için kullanılabilir. Diğerleri – serialistler – anlamalarını detaylara konsantre olarak adım adım geliştirme konusunda daha rahattırlar (Pask, 1988'den Akt: Entwistle, 2008, 10).

Entwistle'in çalışmaları sonucunda tanımladığı öğrenme stilleri ve özellikleri şöyle özetlenebilir (Entwistle, 2004, 329-331):

Çoğaltma Yönelimi (Reproducing Orientation): Hem dışsal motivasyon hem de başarısızlık korkusu ile ilişkilendirilmiştir. Dar bir müfredata-bağlı tutum ve ezberleme yöntemi üzerine odaklanmış yüzeysel bir yaklaşım kullanımını içerir.

Anlam Yönelimi (Meaning Orientation): Çoğaltma yöneliminin aksine kendi kendine anlama girişimini, fikirleri sınıflandırmayı, sunulmuş fikirler arasında bağ kurarak ve kanıtları kullanarak bir sonuca varmayı içerir.

Başarma Yönelimi (Achieving Orientation): Başarmaya yönelik güçlü bir motivasyon barındıran yönelimdir. Çalışma gerekliliklerinin farkında olmayı ve başardığından emin olmayı içerir.

Akademik Olmayan Yönelim (Non-Academic Orientation): Çalışma isteksizliği hakimdir. Çalışmaya karşı olumsuz tutumlar barındırır. Pask'ın öğrenme patolojilerine dayandırılır.

Çoğaltma, Anlam, Başarma ve Akademik Olmayan Yönelimlerin Ölçülmesi: Entwistle tarafından geliştirilen Çalışma Yaklaşımları Envanteri'nin (ASI), birkaç sürümü bulunmaktadır. ASI, öncelikle öğrenme yaklaşımlarını, öğrenme stillerini, motivasyonu ve çalışma metotlarını tanımlayan geniş konuları kapsamak üzere geliştirilmiştir (Entwistle, Tait, 1990, 171). ASI'nın faktör analizleri, birçoğu öğrenme stilleri ve motivasyonun karşıt formları ile dört çalışma yöneliminin varlığını ortaya koymuştur. Derin yaklaşım, holistik stil (öğrenmede geniş bir odak, konsantrasyon, çok geniş bir kapsamda bilgiden yararlanmak örn; analoglar ve gerçek yaşam tecrübeleri), içsel motivasyon (konunun kendisi ile ilgili olmak) ve anlam yönelimiyle ilişkilendirilmiştir. Yüzeysel yaklaşım ise serialist stil, başarısızlık korkusu ile paralellik göstermiş ve çoğaltma yönelimiyle ilişkilendirilmiştir. Stratejik yaklaşım, başarma yönelimi içinde mesleki motivasyon ile kombine edilmiş, hem derin hem de yüzeysel yaklaşımların kullanıldığını ortaya koymuştur. Son gruplaşma, olumsuz tavırlar ve organize olmamış çalışma metotları ile ilişkilendirilmiş, düşük seviyedeki motivasyonu göstermiştir ve akademik olmayan yaklaşım olarak tanımlanmıştır (Entwistle, Ramsden, 1983, 49). ASI, otuz ve altmış madde içeren farklı sürümlerden sonra, 38 maddelik son sürümünde öğrenci

yönelimlerini derin, yüzeysel, stratejik, yönelimsiz ve akademik özgüven olmak üzere beş boyutta ölçmüştür (Entwistle ve Tait, 1995:95).

Dunn ve Dunn Modeli

Dunn ve Dunn (1993,2) öğrenme stilini her bireyde farklılık gösteren, bireyin bilgiyi alma ve zihne yerleştirme süreci ile devam eden bir yol olarak tanımlar. Bu nedenle öğrenme stilleri her birey için bazı öğretim yollarını daha uygun hale getiren kişilik özelliklerini yansıtmaktadır (Dunn, Denig, Lovelace, 2001, 12). Dunn ve Dunn modelinde öğrenme stilleri, çevresel, duygusal, sosyolojik, psikolojik, fizyolojik olmak üzere beş temel uyarıcı alanıyla ilişkilendirilmiştir (Dunn, 2003, 2). Başka bir ifadeyle bireyler bu uyarıcılarla ilişkili olarak algılar ve öğrenme ortamıyla etkileşime geçerler (Dunn, 1999, 51). Bu uyarıcılarla ilişkili etkenler şöyledir(Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, 21):

Çevresel Uyarıcılar: Ses, ısı, ışık, oturma ve öğrenmenin gerçekleşeceği ortamın düzeni

Duygusal Uyarıcılar: Motivasyon, sorumluluk derecesi, sebat, anlamlandırma ihtiyacı

Fiziksel Uyarıcılar: Görsel, işitsel, kinestetik ya da dokunsal öğrenme yöntemi tercihi, yiyecek ve içecekler, hareketlilik, sabah ya da öğle vakti

Sosyolojik Uyarıcılar: Öğrenme grupları, öğrenmeye rehberlik edenin yardımı ya da desteği, bireysel ya da akranla çalışma, aile ve öğretmenden gelen isteklendirme.

Psikolojik Uyarıcılar: Bilgi işlemede bütünsel ya da analitik ve fevri yansıtıcı davranışlar

Yukarıda sıralanan uyarıcılar öğrenme stili unsurlarıyla ilişkilendirilmektedir. Örneğin çevresel uyarıcılar bağlamında birey çalışırken, sesli ya da sessiz ortamı tercih etme, parlak ya da loş ışığı tercih etme, soğuk ya da sıcak ortamı tercih etme, sınıf ve ya kütüphanede çalışma ya da mutfak ve ya oturma odasında çalışmayı tercih etme gibi eğilimlere sahiptir. Bireyler, sosyolojik bağlamda ise, bireysel ya da grupla öğrenmeyi tercih etme, bağımsız ya da bir otoriteye bağlı olarak öğrenmeyi tercih etme gibi eğilimlere sahiptirler (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, 22).

Dunn ve Dunn Modelinde Öğrenme Stillerinin Ölçülmesi: 25 Yıl boyunca Dunn ve Dunn tarafından geliştirilen kişisel bildirimle dayalı ölçme araçları şöyle sıralanabilir:

Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Anketi (The Dunn and Dunn Learning Styles Questionnaire: LSQ) – 1979

Dunn, Dunn ve Price Öğrenme Stilleri Envanteri (The Dunn, Dunn and Price Learning Styles Inventory-LSI)- 1992,1996.

Dunn, Dunn ve Price Verimli Çevre Tercihi Anketi (The Dunn, Dunn and Price Productivity Environmental Preference Survey: PEPS) – 1996

Mükemmeliği İnşaa Etme Anketi (The Building Excellence Survey: BES) – 2002

Mükemmel Öğrenme Stilimiz (Our Wonderful Learning Styles - OWLS) - 2002.

Yukarıda sıralanan envanterlerden LSI, LSQ'nun öğelerinin faktör analizi yoluyla sadeleştirilmiş halidir ve 3-12. Sınıflar (9-18 yaş) için tasarlanmıştır. 104 maddeden oluşan bu envanterin 3 ve 4. sınıflar için üçlü likert (doğru-belirsiz-yanlış) ile 5-12. sınıflar için beşli likert (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, belirsiz, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) sürümleri vardır. OWLS de 2-5. Sınıf öğrencileri için sadeleştirilerek hazırlanmıştır. PEPPS ise LSI'nın yetişkinler için hazırlanan sürümüdür ve bu sürümde yetişkin ya da öğretmen desteğine dayalı motivasyona ilişkin maddeler elenmiştir. BES diğer ölçeklerden farklı olarak bütünsel/analitik ve fevri/yansıtıcı işlemeye ilişkin maddelerle, sözel-kinestetik ile dokunsal-kinestetik ve görsel metin ile görsel tercihi arasındaki ayrımları yapabilecek maddeler içermektedir (Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004, 23).

Kinsella (1995, 171), Dunn ve Dunn modelinin duygusal modalitelerle ilgilenen en önemli öğrenme stili modeli olduğunu vurgulamıştır. Dunn ve Dunn Modeline getirilen eleştirilerden biri modelin öğrenme süreçlerini geri plana itmesi olarak belirtilmiştir (Grigorenko, Stenberg, 1995, 221). Modelin çevresel faktörleri önce çıkarması yapılan bu eleştirinin bir nedeni olarak görülebilir. Jonassen ve Grabowski (1993, 266'dan aktaran Bebek Kılıç, 2004, 23) LSI'nın geçerliliğini ve güvenilirliğini destekleyici çok sayıda araştırma olduğunu bildirirler. Ancak, bu araştırmalardan çoğunun aracı geliştiren yazarlar tarafından yapıldığını ve bağımsız olarak nitelendirilebilecek, sadece aracın psikometrik özelliklerini konu alan araştırma sayısının az olduğunu belirtmişlerdir.

1.9. Türkiye’de Öğretmen Yetiştirme

Türkiye’de öğretmen yetiştirmenin tarihsel temelleri Cumhuriyet Döneminden önce ve sonra olmak üzere iki farklı başlık altında incelenecektir.

1.9.1. Cumhuriyet Döneminden Önce Öğretmen Yetiştirme

Cumhuriyet Dönemi öncesinde Osmanlı Devletinde çok parçalı bir eğitim sisteminden söz edilebilir. Dini eğitim veren okullar, yabancılar tarafından açılan okullar, misyoner okulları ve medreseler gibi pek çok farklı kurumun varlığı bu kurumlarda görev alacak öğretmenlerin eğitiminde de bir birlik sağlanmasını neredeyse olanaksız kılmıştır.

Tanzimat Döneminden önce, Fatih Sultan Mehmet’in Sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapacaklar için Eyüp ve Ayasofya Medreseleri’nde belirlediği ayrı bir program oldukça dikkat çekicidir. Fatih Sultan Mehmet’in medrese öğrencileri için bir süreliğine belirlediği bu farklı programda *Fıkıh* gibi kapsamlı bir dersin yerine *Tartışma Kuralları ve Öğretim Yöntemi* konulu bir ders konulmuştur. Ancak bu uygulama Fatih Sultan Mehmet dönemiyle sınırlı kalmıştır (Akyüz, 2007). Bu uygulamanın dışında, Osmanlı Devleti’nde sistemli bir biçimde öğretmen yetiştiren ilk kurum 16 Mart 1848 yılında açılan Dârümuallimîn-i Rüşdî olmuştur. Rüştiyeler için öğretmen yetiştiren bu kurumun dışında 15 Kasım 1868 yılında Sıbyan Mekteplerine öğretmen yetiştirme amacı taşıyan Dârümuallimîn-i Sıbyan kurulmuştur. Ayrıca kız öğretmen okulu olan Darulmuallimat da Osmanlı Devleti’nde öğretmen yetiştiren önemli kurumlardan biridir (Öztürk, 1998, 6-9).

Öğretmen yetiştiren bu kurumların dışında 1912 ve 1913 Balkan Savaşlarından sonra yaygınlaşmaya başlayan (Akyüz, 2007) ve sayıları her geçen gün artan anaokullarına da öğretmen yetiştirmek üzere bir takım çalışmalar başlatılmıştır. 1914-1915’te yayınlanan Dârümuallimât Programı ile İstanbul Dârümuallimât’ına bağlı bir Ana Muallime Mektebi açılması sağlanmış ve böylece Türkiye’de bir yıllık eğitim veren anaokulu öğretmeni yetiştirme yolunda ilk somut adım atılmıştır (Öztürk, 1998). Ana Muallime Mektebi 1918–1919 yılında kapatılmıştır ve Cumhuriyet Döneminde 1927’de Ankara’da yeniden açılmıştır.

Osmanlı Devleti’nde Tanzimat ile birlikte eğitim alanında çıkarılan yasalar ve öğretmen yetiştiren kurumlar düşünüldüğünde, yapılan reformların sistemli olmadığı

görülmektedir. Bu nedenle Cumhuriyet Dönemi'nin başından itibaren öğretmen yetiştirme alanında arayış içine girilmiş ve öğretmen yetiştiren yeni kurumların varlığına ihtiyaç duyulmuştur.

1.9.2. Cumhuriyet Döneminden Sonra Öğretmen Yetiştirme

Cumhuriyet Dönemi'nin en önemli eğitim yasası “Tevhid-i Tedrisat (Öğretimlerin Birleştirilmesi)” yasasıdır. Bu yasayla Osmanlı Devleti eğitim sistemindeki çok parçalı yapıya son verilmiş ve ulusal eğitim Dönemi başlamıştır. Yine bu yasayla vatandaş olma bilinci oluşturulmaya çalışıldığından, birlik ve beraberliği sağlayacak bir eğitim sisteminin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu yapı içinde öğretmen yetiştirme alanında farklı yöntem ve uygulamalar denenmiş, öğretmen yetiştirme alanı çeşitli reform ve revizyonlarla iyileştirilmeye çalışılmıştır. Bu araştırma ilköğretime öğretmen yetiştiren anabilim dallarını kapsadığından, bu bölümde yalnızca ilköğretim için öğretmen yetiştirme hakkında bilgi verilecektir.

İlköğretim İçin Öğretmen Yetiştirme

Cumhuriyet Dönemi boyunca ilköğretimde niteliği arttırmak amacıyla farklı yıllarda pek çok reform gerçekleştirilmiştir. Cumhuriyet'in ilk anayasasında ilköğretimin zorunluluğu tekrar edilmiş ve 1926 tarihli Maarif Teşkilatına Dair Kanunla şu hüküm getirilmiştir (md6): “İlköğretim çağındaki çocuklar meslek mekteplerine giremezler. İlköğrenim çağını geçirmiş ve hiç öğrenim görmemiş çocukları alan kurumlar bunlara ilk öğrenimi de vermeye mecburdur.” (Akyüz, 2007, 346). Bu maddeyle, bireylerde toplumsal değerlerin, temel bilgi ve becerilerin oluşmasını sağlayan ilköğretimin öneminin cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren anlaşıldığı görülmektedir.

Cumhuriyet Dönemi'nde John Dewey'inde aralarında bulunduğu uzmanların görüşleri 1940'lı yıllara kadar Türkiye'nin öğretmen yetiştirme politikasını etkilemiştir (Öztürk, 1998). Dewey'in raporuna göre Köy okulları için özel köy öğretmen okulları kurulmalı ve bu okulların programları da çevrenin iş hayatı dikkate alınarak ayarlanmalıdır (Başgöz ve Wilson, 1968). Bu raporun da etkisiyle 1926 yılında çıkarılan Maarif Teşkilatına Dair Kanun ile birlikte öğretmen yetiştiren okullar; “İlk Muallim Mektepleri” ve “Köy Muallim Mektepleri” olmak üzere ikiye ayrılmıştır (Öztürk, 1998).

Köy Muallim Mektepleri köy okulları için öğretmen yetiştiren önemli kurumlardan biri olmuştur. Bu okullar, Cumhuriyet'in ilk yıllarında “eğitmen” yetiştirme

düşüncesinden önce altı yıl süren bir denemedir (Cicioğlu, 1985). Denizli ve Kayseri Zenci Dede'deki iki okulda 1927-1928 öğretim yılından başlayarak köyde yetişmiş çocukları, ilkokul öğrenimi üzerine üç yılda "köy öğretmeni" olarak hazırlayan bir program içermektedir (Ada ve Baysal, 2013, 64).

Köy Eğitim Kursları da Köy Muallim Mektepleri gibi köye öğretmen yetiştirme konusunda önemli bir basamak oluşturmıştır. Bu okullar daha sonra 1940 yılında çıkarılan Köy Enstitüleri Kanunuyla birlikte Köy Enstitüleri'ne dönüştürülmüştür (Öztürk, 1998). Köy Enstitülerinin kuruluş amacı köye öğretmen yetiştirilmesi için açılan diğer kurumlardan çok da farklı olmamakla birlikte Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sorununa özgün bir çözüm yolu sunmuştur. 1952 yılından itibaren Köy Enstitüleri kapatılmış ve 6 yıllık İlköğretmen Okulu adı altında yeniden düzenlenmiştir. Bu tarihten itibaren bu okullar yine ağırlıklı olarak köy ilkokulu mezunu öğrenciler almaya devam etmiş ve diğer üç yıllık İlköğretmen Okulları ile birlikte lise seviyesinde program bütünlüğü sağlanmıştır (YÖK, 1998).

16 Mart 1848 tarihinde İstanbul'da Darulmuallimin adıyla açılan öğretmen okulunun medrese yanında teşekkül etmesiyle eğitim müesseseleri öğretmen yetiştiren bir kaynağa kavuşmuştur (Ada ve Baysal, 2013,63). Çeşitli yıllarda öğretim süresi ve programları değiştirilmiş İlköğretmen Okulları, Dârülmualimîn devamı niteliğinde düşünülebilir. 1924 yılında bu okulların öğretim süreleri beş yıla çıkarıldığında 1915 tarihli Dârülmualim'in öğretim programı da yürürlükten kaldırılmış ve yeni bir program hazırlanmıştır (Öztürk, 1998). Köy Enstitülerinin kapatılması bu okulların da değişikliğe uğramasına neden olmuştur. Gerçekleştirilen değişiklikler sonucunda, ortaokul mezunlarını kabul eden üç yıllık ilköğretmen okulları ve ilkokul mezunlarını kabul eden altı yıllık ilköğretmen okulları olmak üzere iki tip öğretmen okulu uygulaması başlamıştır (Kaya, 1977).

1973 tarihli ve 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda öğretmenlerin hangi öğretim kademesinde olursa olsun, yüksek öğrenim görmelerinin sağlanması öngörülmüştür. Bu nedenle 1974–1975 öğretim yılında liseye dayalı iki yıllık Eğitim Enstitüleri açılmıştır (Akyüz, 2007; Öztürk, 1998). Eğitim Enstitülerinin açılmasıyla İlköğretmen okullarının bir kısmı kapatılmış ve bir kısmı da 3 yıllık Öğretmen Lisesi haline getirilmiştir. 25 Temmuz 1982 tarihinden itibaren Eğitim Enstitüleri üniversitelere bağlanarak Eğitim Yüksekokulları'na dönüştürülmüştür (Akyüz, 2007).

İki yıllık Eğitim Yüksek Okullarının öğrenim süresi 1989-90 öğretim yılından itibaren 4 yıla çıkarılmış ve daha sonra da 3.7.1992 tarih ve 3837 sayılı kanunla Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği Bölümü haline getirilmişlerdir (YÖK, 1998). 1998–1999 öğretim yılında yürürlüğe giren değişiklikler sonucunda Eğitim Fakülteleri yeniden yapılandırılmıştır. İlköğretimin bütünlüğü çerçevesinde, I. ve II. kademelere öğretmen yetiştiren programlar bir bölüm çatısı altında toplanmıştır. Sadece İlköğretim II. kademeye öğretmen yetiştiren Türkçe programının, diğer bütün alanlardaki programlara yan alan olarak hizmet vermesi gerektiği için ayrı bir bölüm olarak yapılandırılması düşünülmüştür (YÖK, 1998). Bu yapılandırma sürecinde Sınıf Öğretmenliği Bölümü, Okul Öncesi Eğitim, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği İlköğretim Bölümü'nün bünyesinde birer anabilim dalı olarak yer almaktadır.

1.10. İlgili Araştırmalar

Öğretmen adaylarının zihinsel stillerine ilişkin araştırmalar içinde bu araştırmada da kullanılan düşünme stilleri ölçeği kullanılarak yapılan araştırmalar incelendiğinde genel olarak bireysel özellikler (cinsiyet, akademik disiplin, sınıf düzeyi) ile akademik başarıya odaklanıldığı ve bu değişkenlerin düşünme stilleriyle ilişkili olduğu görülmektedir (Bernardo, Zhang ve Callueng 2002, Buluş 2005, Fer 2005, Grigorenko ve Sternberg 1997, Zhang 2000, 2001, 2004, 2006, 2010, Zhang ve Sternberg 2000,).

Yukarıda sözü edilen değişkenler dışında öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile öğretme tercihi, öğrenme yaklaşımı, yaratıcı ve eleştirel düşünme, öğrenme biçimi, anne baba tutumu arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik yapılan farklı araştırmalar da oldukça dikkat çekicidir (Betoret, 2007, Duman ve Çelik 2010, Palut 2008, Zhang 2004, Zhang ve Stenberg 2000). Tüm bu araştırmalarda varılan ortak sonuç öğretmen adaylarının düşünme stillerinin birbirlerinden farklı olduğudur.

Düşünme stillerine ilişkin yapılan araştırmaların genellikle Çin Halk Cumhuriyeti ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütüldüğü görülmektedir. Ancak Türkiye'de yapılan araştırmalarda da yapılan diğer araştırmaları destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır.

Düşünme Stilleri ve Cinsiyet Değişkeni Üzerine Yapılan Araştırmalar

Sternberg'in (1997) Zihinsel Öz-Yönetim kuramında öngördüğü gibi, düşünme stili tercihlerinin kızlar ve erkekler arasında farklılaştığı yönündeki bulguya ek olarak, Zhang ve Sachs (1997) erkeklerin daha bütünsel olduğunu; Sternberg ve Zhang (2005) erkeklerin yargılayıcı alt ölçeğinde kızlara oranla yüksek puan aldıklarını; Wu ve Zhang (1999) erkek öğrencilerin yenilikçi ve tekerkçi stil puanlarının kızlara oranla yüksek olduğunu, Cilliers ve Sternberg (2001) kızların erkek öğrencilere oranla yürütmeci stilini tercih ettiklerini, Armstrong (2000)'da çalışmasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha ayrıntısal düşünme eğiliminde olduklarını ortaya koymuştur (Dinçer ve Saracaloğlu, 2011).

Palut (2003) tarafından 558 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilen doktora tez çalışmasında ise erkek öğretmenlerin kadınlara göre daha yasamacı, bütünsel ve içedönük düşünmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir.

Fer (2005) tarafından 2002-2003 öğretim yılları arasında Yıldız Teknik Üniversitesinin İngilizce sertifika programı ile Matematik, Fizik ve Kimya tezsiz yüksek lisans programına katılan 402 aday öğretmenin katılımıyla yürütülen çalışmada kadın öğretmen adaylarının yasayapıcı ve aşamacı, erkeklerin ise tekerkçi ve tutucu stillerinin baskın olduğu ortaya konmuştur. Cinsiyete ilişkin bu bulgu, düşünme stillerinin cinsiyet temelinde değişiklik gösterebileceği şeklindeki diğer araştırmaların (Bkz., Sternberg & Grigorenko, 1995; Zhang, 1999) benzer bulgusuyla uyum göstermektedir (Fer 2005, 6).

Buluş (2005) tarafından Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde çeşitli anabilim dallarında öğrenim gören toplam 488 birinci (260) ve dördüncü (228) sınıf öğrencisinin (343 kız ve 141 erkek) katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırmada örneklem genelinde erkeklerin kızlara göre bütünsel, içsel ve tutucu; birinci sınıflarda erkeklerin yine bütünsel, içsel ve tutucu, kızların ise yürütmeci; dördüncü sınıflarda erkeklerin yine bütünsel ve yargılayıcı düşünme stillerini daha çok kullandıklarını göstermiştir (Buluş 2005, 16-17).

Dinçer ve Saracaloğlu (2011) tarafından 2008–2009 eğitim ve öğretim yılı Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sınıf, Matematik, Sosyal Bilgiler ve İngilizce programlarında öğrenim gören 1 ve 4. sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirdikleri araştırmalarında öğretmen adaylarının

tercih ettikleri düşünme stilleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmaya göre, bu farklılığın tutucu ve dışadönük stil tercihleri açısından erkek öğrencilerin lehinedir. Erkek öğrencilerin tutucu alt ölçeğinde aldıkları puanlarla dışadönük alt ölçeği puanlarının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir (Dinçer ve Saracaloğlu 2011, 723). Tüm bu araştırmalar Zihinsel Öz-Yönetim Kuramının öngörülerini destekler niteliktedir ve düşünme stillerinin sosyal çevreden bağımsız olmadığını göstermektedir.

Düşünme Stilleri ve Akademik Disiplin Değişkeni Üzerine Yapılan Çalışmalar

Düşünme stillerinin akademik disipline göre farklılaşma durumuna ilişkin yapılan araştırmalardan biri Zhang ve Sach (1997) tarafından Hong Kong'da 88 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre akademik disiplin, cinsiyet gibi fark yaratan değişkenlerden biri olmuştur ve doğa bilimleri ile teknoloji alanında öğrenim gören katılımcıların sosyal ve beşeri bilimlerde öğrenim gören katılımcılara oranla bütüncül alt ölçeğinde daha fazla puan elde ettikleri görülmüştür.

Mert (2003) tarafından Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde onaylanmış lisansüstü çalışmada, akademik disiplinin düşünme stilleri üzerinde etkili olduğu ortaya konmuştur.

Sünbül (2004) tarafından Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde yapılan ve 268 öğrencinin katıldığı bir araştırmada cinsiyet gibi akademik disiplin değişkenine ilişkin tekerkçi düşünme, aşamacı düşünme, çokerkçi düşünme, anarşik düşünme, içedönük düşünme, yenilikçi düşünme ve son olarak tutucu düşünme boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Buluş (2005) tarafından yapılan araştırma sonuçları da diğer araştırmalarla benzerlik göstermiştir. Araştırmaya göre, sosyal bilimler, fen bilimleri ve beden eğitimi öğretmen adaylarının resim bölümü öğretmen adaylarına göre yürütmeci stilini daha fazla kullandıkları görülmüştür.

Fer 2005 yılında yaptığı bir araştırmada fizik, kimya ve matematik öğretmeni adaylarının İngilizce öğretmeni adaylarına göre daha yüksek yürütme puanları elde ettiklerini belirtmiştir.

Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) yaptıkları araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretmen adaylarına göre bütünsel düşünme boyutunda daha

yüksek puanlar elde ettiğini belirtirken, Dinçer ve Saracaloğlu, (2011) öğretmen adaylarının düşünme stillerinin öğrenim gördükleri programlara göre yalnızca yürütmeci düşünme stilinde anlamlı bir farklılık gösterdiği ve bu farklılıkların İngilizce programında okuyanlar ile matematik programında okuyan öğretmen adayları arasında İngilizce öğrencilerinin lehine olduğunu belirtmiştir.

Emir (2011) tarafından İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesinde eğitim gören 275 son sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüş bir araştırmada ölçeğin tekerkçi, çokerkçi, anarşik, bütünsel, ayrıntısal, içedönük, dışadönük ve tutucu düşünme stillerinde akademik disiplinlere göre farklılık ortaya konmuştur. Araştırmaya göre, tekerkçi düşünme stilinde Fen Eğitimi, Sosyal Bilgiler ve Üstün Zekâlılar Eğitimi bölümleri arasında Sosyal Bilgiler lehine, çokerkçi düşünme stilinde ise Matematik ve Fen Eğitimi arasında Matematik Öğretmenliği lehine, Sosyal Bilgiler ve Fen Eğitimi arasında Sosyal Bilgiler Öğretmenliği lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Yapılan araştırmalarda da görüldüğü gibi düşünme stilleri birbirinden farklı yeterlik gerektiren akademik disiplinlere göre değişmektedir. Bu durum cinsiyet değişkeninde olduğu gibi düşünme stilleri ve sosyal çevre arasındaki bağa dikkat

Düşünme Stilleri ve Sınıf Düzeyi Değişkeni Üzerine Yapılan Çalışmalar

Zhang ve Sachs (1997) yaptıkları araştırmaya göre, küçük sınıfların büyük sınıflara göre tekerkçi ve ayrıntısal stilleri daha çok tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Buluş (2005) tarafından yapılan çalışmada düşünme stillerinin sınıf düzeyinde farklılaştığı görülmüştür. Araştırmaya göre, öğrencilerin bulundukları sınıfa (1. ve 4. sınıflar) göre, yasamacı düşünme stillerini kullanma düzeyleri açısından anlamlı derecede farklılaşma bulgulanmıştır. Bu bulgular dördüncü sınıf öğrencilerinin birinci sınıf öğrencilerine göre yasamacı düşünme stilini daha çok ve dışadönük düşünme stilini ise daha az kullandıklarını göstermektedir.

Buluş (2006) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise içedönük, dışadönük ve tutucu stilde anlamlı farklılıklar ortaya konmuştur. Araştırmaya göre 4. Sınıf öğrencileri 1. Sınıf öğrencilerine göre içedönük düşünme stili boyutunda daha yüksek, tutucu düşünme stili boyutunda daha düşük puanlar elde etmişlerdir. Bir başka çalışmada ise öğretmen adaylarının tercih ettikleri düşünme stillerinin sınıflara göre içedönük düşünme stilinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı

saptanmıştır. 4. sınıf öğrencilerinin 1. Sınıflara oranla içedönük düşünme stilini daha çok tercih ettikleri görülmüştür (Dinçer, 2009; Dinçer ve Saracaloğlu, 2011).

Yapılan araştırmalarda da görüldüğü gibi öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri cinsiyet, akademik disiplin, sınıf düzeyi gibi pek çok değişkenden etkilenmektedir. Sosyal çevrenin zihinsel stil üzerindeki bu etkisi stillerin biçimlendirilebilir olduğu tezini destekler nitelikte görünmektedir. Başka bir ifadeyle sosyal çevre baskın stilin belirleyiciliğinde rol oynuyorsa, bu çevre değiştiğinde baskın stilinde değişebileceği söylenebilir.

1.11. Araştırma Problemi ve Alt Problemler

Araştırmanın problemi “Öğretmen Adaylarının (Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf, Fen ve Teknoloji, Matematik, Sosyal Bilgiler, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngilizce, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Anabilim Dalları) zihinsel stil tercihleri farklı değişkenlere göre değişmekte midir?” olarak belirlenmiştir. Bu temel problem doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri arasında;
 - a. Cinsiyete
 - b. Akademik disipline ve
 - c. Sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
2. Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri arasında bir öğretim yarıyılıının başında ve sonunda istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
3. Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri arasında bir öğretim yarıyılı içinde;
 - a. Cinsiyete,
 - b. Akademik disipline ve
 - c. Sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
4. Farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının zihinsel stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?

1.12. Araştırmanın Önemi

Bireysel farklılıklar, özellikle 21. Yüzyılda eğitim alanında her kademede üzerinde durulan bir konu haline gelmiştir. Bireylerin zihinsel stilleri de bir bireysel farklılık olarak kabul edilmektedir. Bu bireysel farklılık bireyin öğrenirken tercih ettiği yolu etkilemektedir. Zihinsel stilin biçimlendirilebilir olduğu düşünüldüğünde iki önemli nokta dikkat çekmektedir: Bunlardan birincisi bireylerin zihinsel stillerinin değişebileceği ve farklı öğrenmeler için farklı stilin tercih edilebileceğidir. İkinci ise her öğrenme için en uygun olan stilin kullanılmasının öğretilabileceğidir. Bu nedenle eğitimin her kademesinde bireylerin zihinsel stil tercihlerinin bilinmesinin, sınıf içi uygulamaları, kullanılan yöntem ve teknikleri etkileyeceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada öğretmen adaylarının zihinsel stillerinin incelenmesinin en önemli nedenlerinden biri de yapılan araştırmalarda öğretmenlerin zihinsel stillerinin öğretilen konu alanı, cinsiyet ve öğretim deneyimi ile ilişkili bulunmasıdır. Zihinsel stillerin dinamik doğasının, öğretmenlerin zihinsel stilleri ile öğrettikleri konular arasında çok önemli bir ilişkide saklı olduğu anlaşılmıştır (Zhang, Sternberg, 206,53). Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin mesleğe başlamadan önce belirlenmesi, öğretim programlarının ve derslerde kullanılacak yöntemlerin bu tercihler doğrultusunda şekillendirilmesinin stillerin biçimlendirilebilir özelliğini destekleyeceği umulmaktadır.

Bu araştırmada farklı alanlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının zihinsel tercihleri, bu zihinsel tercihlerin bir yarıyıl boyunca değişip değişmediği ortaya konmuştur. Bu değişimin kaynağını belirlemek amacıyla bireysel farklılıklar (cinsiyet), akademik disiplin alanı, sınıf düzeyi ve kullanılan yöntemler irdelenmiştir. Türkiye’de öğretmen yetiştirme ulusal ve uluslararası çalışmalarla sürekli gelişmeye açık bir alandır. Bu araştırmada elde edilen bulguların eğitim fakültelerinde yürütülen öğretim programları ve derslerde kullanılan yöntemlere ilişkin yapılacak değişikliklere ışık tutması umulmaktadır.

Stil alanı öğrenmeyle ilgili yapılan pek çok araştırmada önemli bir faktör olarak görülmektedir. Ancak bu araştırma alanındaki temel sorunlardan biri araştırmacılar arasında stillere ilişkin genel ve ortak bir anlayışın henüz gelişmemiş olmasıdır. Bu nedenle araştırmanın öğretmen eğitiminin yanı sıra, stil alanında yapılacak

araştırmaları da aydınlatması, bu anlamda alan yazına da katkıda bulunması beklenmektedir.

1.13. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma aşağıdaki sınırlılıklar çerçevesinde yürütölmüştür:

1. Araştırma, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakölteı İlköğretim Bölümü Sınıf, Matematik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler ile Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngilizce, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Anabilim Dallarında 1, 2 ve 3. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarıyla sınırlıdır.
2. Araştırma 2010-2011 Öğretim Yılı ve Bahar Yarıyılı ile sınırlıdır.

1.14. Araştırmanın Kavramları

Aşağıdaki kavramlar, bu araştırmada açıklamalarının yapıldığı anlamda kullanılmışlardır.

Akademik Disiplin: Akademik disiplin tanımlaması öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri alan anlamında kullanılmıştır.

Öğretim Yarıyılı: Bu araştırmada öğretim yarıyılı tanımlaması bir öğretim yılının ayrıldığı her iki dönemden biri anlamında kullanılmıştır.

Öğretim Yöntemi: Bu araştırmada öğretim yöntemi, öğretim sürecinde ders öğretim elemanı tarafından bir hedefe ulaşmak için kasıtlı olarak seçilen ve izlenen yol anlamında kullanılmıştır.

Öğretmen Adayı: Bu araştırmada öğretmen adayı sözcüğü, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakölteınde dört yıllık lisans öğreniminin 1, 2 ya da 3. yılında olan, henüz mezun olmamış öğrenciler için kullanılmıştır.

Stil: Stil sözcüğü bu araştırmada, kişilerin bilgi işlemede ve/veya kendisine verilen görevlerle ilgilenmede tercih ettiğı yol anlamında ve öğrenme alanıyla ilişkili olarak kullanılmıştır.

Zihinsel Stil: Bu kavram düşünme stilleri ve öğrenme tercihleri ölçekleriyle belirlenen tüm stil boyutlarını kapsayacak biçimde kullanılmıştır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analiziyle ilgili açıklamalar yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada öğretmen adaylarının zihinsel stillerine ilişkin var olan durum tanımlanmaya çalışılmıştır. Bu nedenle araştırma, tarama modeline uygun ve betimsel nitelikte bir araştırmadır Karasar (1994, 77) tarama modellerinin geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçladıklarını ve “Ne idi? “Nedir?”, “Ne ile ilgilidir?” ve “Nelerden Oluşmaktadır?” sorularına yanıt aradıklarını belirtmiştir. Bir betimsel (tanımlayıcı) araştırma, “normal olan nedir?” ya da “aynı şartlar altında aynı durum yeniden gerçekleşir mi?” gibi soruları yanıtlamak yerine durum tespiti yapar ve bu durumu açıklar (Clarke, 2005: 39).

Araştırma, genel tarama modelleri içinde “tekil tarama modeli” ne uygundur. Çünkü tekil tarama modeli bir araştırma, değişkenlerin tek tek, tür ya da miktar olarak oluşumlarının belirlenmesi amacıyla yapılır. Tekil tarama modelleri ile anlık durum saptamaları yanında, zamansal gelişimler ve değişimler de belirlenebilmektedir (Karasar, 1994:79).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf, Fen ve Teknoloji, Matematik, Sosyal Bilgiler, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngilizce, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Anabilim Dallarında öğrenim gören 794 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Atatürk Eğitim Fakültesinin tercih edilmesinin en önemli nedeni diğer eğitim fakültelerine kıyasla, araştırmaya dâhil edilecek branşların her birinin bu fakültede birer anabilim dalı olarak yer alıyor olmasıdır.

Araştırmaya dâhil edilecek branşlar seçilirken bu bölümlerin üniversiteye girişte kullandıkları farklı puan türleri ve bölümlerde okutulan derslerin ağırlıkları dikkate alınmıştır. Seçilecek bölümlerin birbirinden farklı beceri ve yeterlik gerektiren bölümler olmasına özen gösterilmiştir. Nitekim araştırma temelde bireysel farklılıklarla ilişkili olduğundan, bölümlerin benzer yapıda değil farklı yapıda olması oldukça önemlidir.

Araştırma 1, 2 ve 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür. Son (4.) sınıfların çalışma grubuna dâhil edilmemesinin nedenlerinden biri ikinci uygulama sırasında aynı öğrencilere ulaşmada yaşanan zorluktur. Diğeri ise bu öğrencilerin hem mezuniyet hem de öğretmen atamaları için girilmesinin zorunlu olduğu Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS) nedeniyle stres yüklü olmalarıdır. Bu durumun verilerin geçerlik ve güvenilirliğini etkileyeceği düşünülmüştür. Çalışma grubuna ilişkin bilgiler Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: Çalışma Grubunun Bölümlere Göre Dağılımı

		f	%
AKADEMİK DİSİPLİN	Sınıf	210	26
	Fen Bilgisi	73	9
	Matematik	97	12
	Din Kültürü	132	17
	Müzik	63	8
	Sosyal Bilgiler	115	15
	İngilizce	104	13
	Toplam	794	100
CİNSİYET	Kadın	496	62
	Erkek	298	38
	Toplam	794	100
SINIF DÜZEYİ	1. Sınıf	264	33
	2. Sınıf	258	33
	3. Sınıf	272	34
	Toplam	794	100

Tablo 6’da da görüldüğü gibi araştırmaya katılan 794 öğretmen adayının %26’sı sınıf, %8’i ise Müzik Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim görmektedir.

Katılımcıların öğrenim gördükleri alana göre farklı sayılarda olmalarının nedeni bu bölümlerin kontenjanlarıyla ilişkilidir.

Çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının 496'sı kadın, 298'i ise erkektir. 794 öğretmen adayının %26'sı Sınıf Öğretmenliği, % 17'si Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği, % 15'i Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, %13'ü İngilizce Öğretmenliği, %12'si Matematik Öğretmenliği, %9'u Fen Bilgisi Öğretmenliği ve %8'i ise Müzik Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim görmektedir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 264'ü 1. Sınıf, 258'i 2. Sınıf ve 272'si 3. Sınıf öğrencisidir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma'da kişisel bilgi formu, düşünme stilleri, yöntem belirleme ölçeği olmak üzere üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler aşağıdaki başlıklar altında yer almaktadır.

2.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu form bireysel özelliklere ilişkin açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Formda yer alan sorular araştırma sonuçlarını etkileyebileceğinin düşünüldüğü değişkenleri içermektedir. Bu değişkenler; cinsiyet, akademik disiplin, sınıf düzeyi, olmak üzere 3 değişkenden oluşmaktadır. Kişisel Bilgi Formu Ek.1'de yer almaktadır.

2.3.2. Düşünme Stilleri Ölçeği

Düşünme Stilleri Ölçeği (Thinking Styles Inventory) R. J Sternberg ve R. K Wagner tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 5 faktör ve 13 alt ölçekten oluşmaktadır. Şema 5'te bu faktör ve alt ölçekler görülmektedir.

İşgövrüler (Functions)	Biçimler (Forms)	Düzeyler (Levels)	Yönelim (Scope)	Eğilimler (Leanings)
1. Yasayapıcı (Legislative): Yenilikçi, yaratıcı, fikir üreten. 2. Yürütme (Executive): Uyumlu, düzenli, talimatları izleyen. 3. Yargılayıcı (Judicial): Yargılayan, değerlendiren.	4. Tekerkçi (Monarchic): Aynı anda tek işe odaklanan. 5. Aşamacı (Hierarchic): Çok işi, aynı anda, öncelik belirleyerek yapan. 6. Çokerkçi (Oligarchic): Çok işi, aynı anda, öncelikleri belirlemeden yapan. 7. Anarşik (Anarchic): İşlere düzensiz yaklaşan.	8. Bütünsel (Global): Soyut düşünce ve, genel çerçeveye ulaşan. 9. Ayrıntısal (Local): Somut düşünce ve ayrıntılarla uğraşan.	10. İçedönük (Internal): Bağımsız, iletişimden kaçınan. 11. Dışadönük (External): Başkalarıyla çalışan, sosyal ve bağımlı olan.	12. Yenilikçi (Liberal): Yenilikçi, geleneğe karşı çıkan, hayalci. 13. Tutucu (Conservative): Geleneksel, denenmiş tercih eden, gerçekçi.

Şema 5. Düşünme Stilleri Ölçeği Faktör ve Alt Ölçekleri

Li-fang Zhang, "Do thinking styles contribute to academic achievement beyond self rated abilities?". (The Journal of Psychology. Provincetown, 2001, 135) 551'den uyarlanmıştır.

Envanter, tamamı olumlu cümle formatında yazılmış toplam 104 maddeden oluşmuştur. Bu maddeler, 5 temel boyut altındaki 13 alt ölçekli düşünme stilinin her birini, sekizer madde ile ölçmek için düzenlenmiştir. Derecelendirme yedili likert formunda; bana hiç uygun değil (1), bana pek uygun değil (2), bana çok az uygun (3), bana biraz uygun (4), bana oldukça uygun (5), bana çok uygun (6), tamamen bana uygun (7) biçiminde düzenlenmiş ve puanlanmıştır. Envanter beş temel boyut (faktör) altında yer alan 13 düşünme stilinden, bireyin baskın olduklarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

Envanterin tümünden alınan puan yoktur, çünkü bir temel boyut, altında yer alan alt ölçeklerde bulunan ve bireyde baskın olan bir düşünme stilini diğer boyutlardan bağımsız olarak ölçmektedir. Puanların analizi de alt ölçek bazında yapılmaktadır; bu doğrultuda altölçek puanı, alt ölçeğe ait sürekli puanların toplanması ve bu toplamın o alt ölçekteki madde sayısına bölünmesinden elde edilmektedir. Bir alt ölçekten alınabilecek puan ise 1 ile 7 arasında değişmekte elde edilen sürekli puanlar ise kişileri temel boyut altında yer alan düşünme stiline göre gruplandırmak için de kullanılmaktadır. Çünkü her bir birey, en yüksek puan aldığı temel düşünme boyutu altındaki alt ölçeğe ait olan düşünme stiline atanmaktadır.

Ölçek, Amerika, Çin, İspanya ve Filipinler'de, orta öğretim ve üniversite öğrencilerinde geçerliği ve güvenilirliği gösterilerek çeşitli araştırmalarda

kullanılmıştır. Örnek olarak araştırmacılar (Bkz., Örneğin, Cano-Garcia & Hughes, 2000; O' Hara & Sternberg, 2000, Zhang & Sternberg, 1998) öğrenci performanslarının sadece yetenek düzeyleri ve çeşitleriyle değil, aynı zamanda düşünme stili ile de ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır (Fer, 2005,7).

Düşünme Stilleri Ölçeği farklı araştırmacılar tarafından pek çok kez Türkçe'ye uyarlanmış ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır (Sünbül, 2004; Çubukçu, 2004; Fer, 2005; Buluş, 2005; Akbulut, 2006; Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu, 2008; Palut, 2008; Başol ve Turkoğlu, 2009; Kaya, 2009; Sevinç ve Palut 2008). Yapılan tüm geçerlik güvenirlik çalışması içinde bu araştırmada Fer (2005) tarafından yapılan dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları dikkate alınmıştır. Bunun nedeni çalışmaya dâhil olan katılımcıların sayısının bu çalışma için yeterli olması ve çalışma grubu özelliklerinin birbiriyle uyumlu olmasıdır.

Düşünme Stilleri Ölçeği Fer (2005) tarafından 402 kişilik aday öğretmenden oluşan çalışma grubuna uygulanmıştır. Tarama modellerinden genel tarama modeli ile yapılan araştırmanın çalışma grubunda İstanbul (%24), Boğaziçi (% 19), Yıldız Teknik (% 19), Fatih (% 19) ve diğer (%19) üniversitelerden programa katılan aday öğretmenler yer almıştır. Ölçeğin, İngilizce ve Türkçe formu arasındaki tutarlılığını incelemek için yapılan Pearson korelasyon katsayıları sonucunda 4. ve 73. dışındaki tüm maddelerde 0.40 ile 0.99 arasında değişen ve 0.00 ya da 0.01 düzeyinde pozitif ve anlamlı değerlere ulaşılmıştır.

Fer'in (2005) çalışmasına göre envanterin beş temel boyutu altındaki 13 alt ölçeğin alpha katsayıları 0.50 ile 0.89 arasında değişmiştir. Madde bırakmalı alpha katsayısı 104 maddenin hepsinde 0.90 çıkmıştır. Özgün ölçeğin 104 maddelik bütünü için toplam alpha katsayısı 0.90'dır. Düşünme Stilleri Ölçeği'nin 70 maddelik formunun bütünü için iç tutarlık güvenirliği 0.89 alpha katsayısına düşmüştür. Alt ölçeklerin alpha katsayısı ise 0.62 ile 0.90 arasında değer almıştır.

Envanterin iç tutarlık güvenirliği, ölçeğin 104 maddelik özgün formunun alt ölçek korelasyon katsayıları 0.35 ile 0.88 arasındadır. Ölçeğin 70 maddelik formunun alt ölçek korelasyon katsayıları ise 0.37 ile 0.88 arasında değişmiştir. Tüm maddelerde pozitif ve anlamlı ($p<.01$) korelasyon bulunmuştur. Bu araştırma için ölçeğin güvenirliğini incelemek amacıyla Cronbach alfa ile değerlendirilen iç tutarlılık kararlılığına ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik

katsayısı 0,95 olarak bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığı yüksektir. Başka bir ifadeyle ölçeğin iç tutarlılığına sahip ve kararlı ölçüm yapan bir araç olduğu görülmüştür.

Envanterin kararlılık anlamındaki güvenilirliğini belirleyen dış tutarlılığını incelemek için test-tekrar test tekniği uygulanmıştır. Bu amaçla, Yıldız Teknik Üniversitesi İngilizce sertifika programına katılan 32 aday öğretmene dört hafta ara ile envanter uygulanmıştır. Aynı kişilerden elde edilen 104 maddeli ölçeğin iki uygulama arasındaki kararlılık katsayısı olan Pearson korelasyon katsayısı değerleri 0.73 ile 0.88 arasındadır. Tüm alt ölçeklerde pozitif ve anlamlı ($p < .01$) korelasyon bulunmuştur. Alt ölçeklerin korelasyon katsayısı ortalaması ise 0.72'dir. Bu bulgu, ölçeğin iki uygulaması arasındaki kararlılığın kabul edilebilir düzeyde olduğu (Bkz., Bryman, Cramer, 1997; Özçelik, 1998), dolayısıyla ölçeğin güvenilir olduğu şeklinde yorumlanmıştır (Fer, 2005).

Bu araştırmada Fer (2005) tarafından yapılan geçerlik güvenirlik çalışması sonucunda ulaşılan, ölçeğin 70 maddelik sürümü kullanılmıştır. Bu sürüm EK. 2'de yer almaktadır.

2.3.3. Yöntem Belirleme Ölçeği

Yöntem Belirleme Ölçeği bu araştırma kapsamında öğretmen adaylarının ağırlıklı olarak hangi yöntemle eğitim aldığını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek ilk olarak:

- Anlatım Yöntemi: Derslerde konuyu öğretim elemanı anlattı
- Problem Çözme: Derslerde bir problemi/sorunu en uygun yolu bularak kendim çözdüm.
- Bireysel Proje Geliştirme: Derslerde kendim proje geliştirdim ve sundum.

gibi yöntemleri tanımlayan 50 madde halinde tasarlanmıştır. Katılımcılardan bu maddeleri 1(hiçbir zaman) ile 5 (her zaman) arasında olmak üzere değerlendirmeleri beklenmiştir. Alanında uzman 10 öğretim üyesiyle yapılan görüşmeler sonucunda bazı maddeler elenmiş ve ölçek madde sayısı 22 olarak belirlenmiştir. Ölçek ilk olarak raslantısal olarak belirlenmiş 207 öğretmen adayına uygulanmıştır. Uygulama sonrasında yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmasına ait bulgular aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

2.3.4. Yöntem Belirleme Ölçeği Geçerlik Çalışması

Yöntem Belirleme Ölçeği' nin faktör yapısını ve alt ölçeklerini belirlemek amacıyla faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. Faktör analizinde daha çok açıklayıcı (keşfedici, exploratory) faktör analizi kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2002). Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) bir ölçekte bulunan maddelerin daha az sayıda faktöre ayrılıp ayrılmadığını ve bir aracın tek boyutlu olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılmaktadır (Balcı, 1997).

Yöntem Belirleme Ölçeği' nin güvenirlik çalışmaları olarak Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı testi yarılama güvenirlik katsayıları incelenmiştir. Ayrıca madde analizi için düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyonu ile t-testi kullanılarak, üst %27 ile alt %27'lik grupların madde ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığı incelenmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan bütün istatistiksel işlemlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

Öncelikle örneklemin faktör analizi için uygun olup olmadığının ölçülmesi için Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (K.M.O.) değeri ve Bartlett testi değeri incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin KMO ve Barlett Testi Sonuçları

Küresel Barlett testi	Ki-kare Değeri	762,261
	Serbestlik Derecesi	78
	Önem Düzeyi	.00*
KMO		.71

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Tablo 7'ye göre Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Kaiser-Meyer-Olkin (K.M.O.) değeri incelendiğinde, bu değer .71 olduğu görülmektedir. Ayrıca Bartlett's Test of Sphericity incelendiğinde ise değer 762,261 ve $p < .01$ düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur.

Yöntem Belirleme Ölçeği'nin faktör yapısını incelemek için 22 madde faktör analizine tabii tutulmuştur. Ölçeğin tek boyutlu olup olmadığı Temel Bileşenler Analizi yöntemiyle test edilmiş ve analiz sonucunda öz değeri (eigenvalue) 1 ve üzerinde olan 3 faktörlü bir yapının ortaya çıktığı bulunmuştur. Daha sonra maddelerin faktör yük değerleri incelenerek 0.45'in altında olan ve birden fazla faktöre yüklenen maddeler analizden çıkartılmıştır (M1, M2, M6, M7, M14, M15, M16, M17, M20). Yapılan bu işlemlerin sonucunda 3 faktörlü ve 13 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Faktör analizi işlemine ait bulgular aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 8: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Faktör Analizi Sonuçları
(Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi)**

Madde No	Ortak Faktör Varyansı	Faktör Yük Değerleri		
		F1	F2	F3
Md21	.50	.81		
Md22	.67	.74	.17	
Md19	.45	.75	.15	.24
Md18	.45	.60	.27	.12
Md12	.62	.51	-.28	
Md10	.62		.78	
Md9	.57	-.14	.76	-.13
Md11	.34	.35	.67	
Md8	.48		.65	-.15
Md13	.45	.29	.61	.12
Md4	.65	.34	.13	.73
Md3	.67			.71
Md5	.61	.10	-.18	.64

Tablo 8 incelendiğinde, varimax rotasyonu sonucunda ölçekteki maddelerin birinci faktörde 5, ikinci faktörde 5 ve üçüncü faktörde 3 madde olarak 3 faktörlü yüklendiği bulunmuştur. Birinci faktörde yer alan maddelerin yük değerleri .81 ile .51 arasında, ikinci faktörde yer alan maddelerin yük değerleri .78 ile .61 arasında ve üçüncü faktörde yer alan maddelerin yük değerlerinin .735 ile .643 arasında değiştiği bulunmuştur.

Tablo 9: Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri

Faktörlerin Açıkladıkları Varyans			
	F1	F2	F3
Özdeğerler	3,43	2,41	1,30
Açıklanan Varyans	% 26,39	% 18,59	% 10,05
Açıklanan Toplam Varyans	% 55,04		

Tablo 9 incelendiğinde, birinci faktörün ölçeğe ilişkin toplam varyansın % 26,39'unu, ikinci faktörün % 18,59'unu ve üçüncü faktörün % 10,05'ini açıkladığı bulunmuştur. Ayrıca beş faktörün açıkladıkları toplam varyansın ise % 48,3 olduğu bulunmuştur. Açıklanan toplam varyans oranının ise % 55,04 olduğu bulunmuştur.

Tablo 10: Faktörlerin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ile Faktörler Arası Korelasyonlar

Faktör No	$\bar{X}$	Ss	Korelasyonlar		
			F1	F2	F3
F1	8,07	2,33	-	.00	.31(**)
F2	16,60	3,44		-	.19(**)
F3	14,02	3,91			-
Toplam	38,70	6,60	.54(**)	.63(**)	.80(**)

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Tablo 10 incelendiğinde Yöntem Belirleme Ölçeği'nden alınan ortalama puanların birinci faktör için $\bar{X}=8,07$ (Ss=2,33), ikinci faktör için $\bar{X}=16,60$ (Ss=3,44) ve üçüncü faktör için $\bar{X}=14,02$ (Ss=3,91) olduğu, ölçeğin tümü için ise ortalama puanın $\bar{X}=38,70$ (Ss=6,60) olduğu bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının birbirleriyle olan ilişkileri incelendiğinde .00 ile .31 arasında değerler aldığı, ölçeğin alt boyutları ile toplam puan arasında .54 ile .80 arasında değişen pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur.

2.3.5. Yöntem Belirleme Ölçeği Güvenirlik Çalışması

Tablo 11: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonları ve Üst %27, Alt %27 Puanları Arasındaki Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları

Faktör Adı	Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	t (üst%27-alt%27)	p
FATOR 1	Md21	,36	13,56	.00**
	Md22	,55	42,46	.00**
	Md19	,60	30,85	.00**
	Md18	,50	26,97	.00**
	Md12	,17	34,52	.00**
FATOR 2	Md10	,32	19,54	.00**
	Md9	,16	22,82	.00**
	Md11	,54	18,25	.00**
	Md8	,19	25,96	.00**
	Md13	,45	21,70	.00**
FATOR 3	Md4	,45	28,77	.00**
	Md3	,13	24,28	.00**
	Md5	,11	36,10	.00**

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Tablo 11 incelendiğinde, ölçekteki maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyonu değerlerinin .16 ile .60 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca üst %27 ile alt %27'lik grupların puanları arasında yapılan bağımsız gruplar t testi sonucunda tüm maddeler için anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur.

Tablo 12: Yöntem Belirleme Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayıları

Faktörler	Cronbach Alfa
Faktör 1	.76
Faktör 2	.75
Faktör 3	.52
Toplam	.73

Tablo 12 incelendiğinde, birinci faktörün alfa katsayısı .76, ikinci faktörün alfa katsayısı .75 ve üçüncü faktörün alfa katsayısı .52 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin toplamından elde edilen alfa katsayısı ise .73'dir.

Tablo 13: Ölçeğin Test Tekrar Test Güvenirliği

	İlk Yarı	İkinci Yarı
İlk Yarı	-	.55
İkinci Yarı	.55	-

Tablo 13 incelendiğinde Test yarılama yoluyla elde edilen Spearman-Brown güvenirlik katsayısının ise .55 olduğu bulunmuştur. Yukarıda belirtilen tüm bu bulgular ışığında ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Yapılan analizlerden sonra Yöntem Belirleme Ölçeği 13 madde ve 3 boyuttan oluşmaktadır. Tablo 14’te bu boyutlar ve bu boyutlarla ilişkili maddeler görülmektedir.

Tablo 14: Yöntem Belirleme Ölçeği Boyutları

Bireysel Çalışma Odaklı	Problem Çözme	1	Derslerde bir problemi/sorunu en uygun yolu bularak kendim çözdüm.
	Bireysel Proje Geliştirme	2	Derslerde kendim proje geliştirdim ve sundum
	Deney Yapma	3	Derslerde deney yaptım.
Bağımlı Etkileşim Odaklı	Soru-Yanıt	4	Dersleri öğretim elemanının sorularını yanıtlayarak işledik.
	Etkileşimli Soru-Yanıt	5	Dersleri öğretim elemanı ve diğer öğrenciler arasında geçen soru ve yanıtları tartışarak işledik.
	Tartışma	6	Konularla ilgili tartışmalar yaparak ders işledik
	Beyin fırtınası	7	Derslerde konuyla ilişkili çağrışım ve fikirlerimizden paylaşarak sonuç çıkardık
	Örnek olay	8	Konularla ilişkili örnek olaylarla dersleri işledik.
Bağımsız Etkileşim Odaklı	Grupla çalışma	9	Kendimiz oluşturduğumuz gruplar halinde ders işledik.
	Etkileşimli Problem Çözme	10	Derslerde bir problemi/sorunu en uygun yolu sınıf arkadaşlarımla birlikte bularak çözdük.
	Grupla Proje Geliştirme	11	Derslerde sınıf arkadaşlarımla proje geliştirdik ve sunduk
	İşbirlikli Öğrenme	12	Dersleri küçük gruplar kurarak ve grup arkadaşlarımız ile diğer gruplarla işbirliği yaparak işledik.
	Etkileşimli Aktif Öğrenme	13	Derslerde uygulanacak yöntemi arkadaşlarımla belirledik ve öğrenme sürecimizi planladık.

Tablo 14’ten de anlaşılabacağı gibi üç boyutta da kullanılan yöntemler öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı yöntemlerdir. I. Grup olan “Bireysel Çalışma Odaklı” yöntemler sürece öğretmenin dahil olmadığı, grup çalışmaları ve işbirliğine

uygun olmayan, bireysel çalışmayı gerektiren yöntemlerdir. II. Grup “Bağımlı Etkileşim Odaklı” yöntemler ise grup çalışması ve öğrenenler arasında etkileşimi destekleyen ancak öğretmenin sürece dahil olduğu yöntemlerdir. III. Grup “Bağımsız Etkileşim Odaklı” yöntemler ise grup çalışması ve öğrenenler arasında etkileşimi destekleyen ancak öğretmenin sürece dahil olmadığı yöntemlerdir.

2.4. Verilerin Toplanması

Veriler “Düşünme Stili Envanteri” kullanılarak 2010-2011 Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı başında (16.02.2011) ve sonunda (08.04.2011) yapılan iki ayrı uygulamayla toplanmıştır. Uygulamalar tüm bölümlerde ilgili öğretim elemanlarından gerekli izinler alınarak ve gönüllülük esasına uygun olarak eş zamanlı yürütülmüştür. Kişisel bilgi formu katılımcılardan rumuz istenerek ve bir defaya mahsus olmak üzere dönem başında uygulanmıştır.

Yöntem Belirleme Ölçeği’ne ait veriler, araştırmaya katılan 794 öğretim adayı içinden her akademik disiplin alanı için raslantısal olarak belirlenmiş 370 öğretmen adayına 11-12-13 Nisan 2011 tarihlerinde yapılan uygulamayla toplanmıştır.

2.5. Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlemesinde SPSS 16.0 programı kullanılmış ve aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

1. Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin;
 - a. Cinsiyete göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır.
 - b. Akademik disipline göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımsız gruplar tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır.
 - c. Sınıf düzeyine göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımsız gruplar tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır.
2. Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin bir öğretim yarıyılı başında ve sonunda farklılaşma durumunun saptanması için bağımlı gruplar için t-testi kullanılmıştır.

3. Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin bir öğretim yarıyılıının başında ve sonunda;
 - a. Cinsiyete göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımlı gruplar iki yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.
 - b. Akademik disipline göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımlı gruplar iki yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.
 - c. Sınıf düzeyine göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımlı gruplar iki yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.
4. Farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının zihinsel stillerinin farklılaşma durumunun belirlenmesi için bağımlı gruplar iki yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde alt problemlere ilişkin bulgular sunulmuştur.

3.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu başlık altında düşünme stillerinin üç bağımsız değişkene (cinsiyet, akademik disiplin, sınıf düzeyi) göre farklılaşma durumuna yönelik elde edilen bulgular sunulmuştur.

3.1.1. Zihinsel Stiller Arasında Cinsiyete Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Zihinsel stillerin cinsiyete göre farklılaşma durumu Tablo 15’de görülmektedir.

Tablo 15: Zihinsel Stillerin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
YASAYAPICI	Kadın	496	16,03	3,09	792	-2,26	0,02*
	Erkek	298	16,54	3,09			
YÜRÜTMECİ	Kadın	496	21,81	3,85	792	4,43	0,00**
	Erkek	298	20,53	4,07			
YARGILAYICI	Kadın	496	40,59	7,22	792	-1,45	0,14
	Erkek	298	41,36	7,19			
AŞAMACI	Kadın	496	28,01	4,80	792	4,51	0,00**
	Erkek	298	26,41	4,85			
TEKERKÇİ	Kadın	496	26,80	4,44	792	2,43	0,01**
	Erkek	298	26,00	4,47			
ÇOKERKÇİ	Kadın	496	21,53	6,38	792	-4,81	0,00**
	Erkek	298	23,82	6,65			
ANARŞİK	Kadın	496	10,98	3,95	792	-3,03	0,00**
	Erkek	298	11,84	3,79			
BÜTÜNSEL	Kadın	496	24,82	7,40	792	-4,38	0,00**
	Erkek	298	27,19	7,36			
AYRINTISAL	Kadın	496	12,25	4,23	792	-1,54	0,12
	Erkek	298	12,73	4,21			

Tablo 15 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İÇEDÖNÜK	Kadın	496	39,56	8,66	792	-1,87	0,06
	Erkek	298	40,72	8,15			
DIŞADÖNÜK	Kadın	496	28,26	8,01	792	-0,73	0,46
	Erkek	298	28,68	7,62			
YENİLİKÇİ	Kadın	496	35,21	7,79	792	-0,43	0,66
	Erkek	298	35,45	6,70			
TUTUCU	Kadın	496	22,87	7,26	792	-3,97	0,00**
	Erkek	298	25,00	7,30			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Cinsiyete göre yasa yapıcı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = -2,26$; $p = 0,02 < 0,05$). Erkek katılımcıların ortalamaları ($16,54 \pm 3,09$) kadın katılımcıların ortalamalarından ($16,03 \pm 3,09$) yüksektir.

Cinsiyete göre yürütmeci alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = 4,43$; $p = 0,00 < 0,05$). Kadın katılımcıların ortalamaları ($21,81 \pm 3,85$) erkek katılımcıların ortalamalarından ($20,53 \pm 4,073$) yüksektir.

Cinsiyete göre aşamacı alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = 4,51$; $p = 0,00 < 0,05$). Kadın katılımcıların ortalamaları ($28,01 \pm 4,80$) erkek katılımcıların ortalamalarından ($26,41 \pm 4,85$) yüksektir.

Cinsiyete göre tekerkçi alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = 2,43$; $p = 0,01 < 0,05$). Kadın katılımcıların ortalamaları ($26,80 \pm 4,44$) erkek katılımcıların ortalamalarından ($26,00 \pm 4,47$) yüksektir.

Cinsiyete göre çokerkçi alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = -4,81$; $p = 0,00 < 0,05$). Erkek katılımcıların ortalamaları ($23,82 \pm 6,65$) kadın katılımcıların ortalamalarından ($21,53 \pm 6,38$) yüksektir.

Cinsiyete göre anarşik alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = -3,03$; $p = 0,00 < 0,05$). Erkek katılımcıların ortalamaları ($11,84 \pm 3,79$) kadın katılımcıların ortalamalarından ($10,98 \pm 3,95$) yüksektir.

Cinsiyete göre bütünsel alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = -4,38$; $p = 0,00 < 0,05$). Erkek katılımcıların ortalamaları ($27,19 \pm 7,36$) kadın katılımcıların ortalamalarından ($24,82 \pm 7,40$) yüksektir.

Cinsiyete göre tutucu alt ölçeğine ait görüşler farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t_{(792)} = -3,97$; $p = 0,00 < 0,05$). Erkek katılımcıların ortalamaları ($25,00 \pm 7,30$) kadın katılımcıların ortalamalarından ($22,87 \pm 7,26$) yüksektir.

Cinsiyete göre yargılayıcı, ayrıntısal, dışadönük, yenilikçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

3.1.2. Zihinsel Stiller Arasında Akademik Disipline Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Zihinsel stillerin akademik disipline göre farklılaşma durumu Tablo 16’da görülmektedir.

Tablo 16: Zihinsel Stillerin Akademik Disipline Göre Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Akademik Disiplin	N	$\bar{X}$	Ss	F	p	Fark
YASAYAPICI	Sınıf	210	15,91	3,11	1, 29	0,25	
	Fen Bilgisi	73	16,27	3,00			
	Matematik	97	16,12	2,83			
	Din Kültürü	132	15,96	3,36			
	Müzik	63	16,63	2,92			
	Sosyal Bilgiler	115	16,41	3,05			
	İngilizce	104	16,76	3,19			

Tablo 16 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Akademik Disiplin	N	$\bar{X}$	Ss	F	p	Fark
YÜRÜTMECİ	Sınıf	210	20,90	3,82	1,44	0,19	
	Fen Bilgisi	73	21,26	4,19			
	Matematik	97	21,18	3,13			
	Din Kültürü	132	21,61	3,99			
	Müzik	63	20,68	4,30			
	Sosyal Bilgiler	115	21,73	4,42			
	İngilizce	104	21,96	4,06			
YARGILAYICI	Sınıf	210	40,52	6,93	1,52	0,16	
	Fen Bilgisi	73	41,41	7,75			
	Matematik	97	39,67	7,13			
	Din Kültürü	132	40,20	7,65			
	Müzik	63	41,93	6,74			
	Sosyal Bilgiler	115	41,83	7,10			
	İngilizce	104	41,57	7,21			
AŞAMACI	Sınıf	210	26,81	4,83	3,42	0,00**	Sınıf - İngilizce
	Fen Bilgisi	73	26,60	5,04			
	Matematik	97	26,85	4,54			
	Din Kültürü	132	28,26	4,77			
	Müzik	63	26,68	4,80			
	Sosyal Bilgiler	115	27,69	5,41			
	İngilizce	104	28,75	4,32			
TEKERKÇİ	Sınıf	210	26,34	4,32	2,36	0,02*	Matematik -İngilizce
	Fen Bilgisi	73	26,13	4,61			
	Matematik	97	25,47	4,07			
	Din Kültürü	132	26,78	4,65			
	Müzik	63	25,92	3,98			
	Sosyal Bilgiler	115	26,97	4,93			
	İngilizce	104	27,50	4,31			
ÇOKERKÇİ	Sınıf	210	22,10	6,31	10,01	0, 00**	Sınıf - Matematik Fen Bilgisi – Müzik Matematik – Müzik Matematik - Sosyal Bil. Din Kültürü – Müzik Müzik - İngilizce
	Fen Bilgisi	73	22,60	5,77			
	Matematik	97	19,57	5,71			
	Din Kültürü	132	22,16	5,93			
	Müzik	63	27,01	7,80			
	Sosyal Bilgiler	115	23,73	6,73			
	İngilizce	104	21,5	6,56			
ANARŞİK	Sınıf	210	11,05	3,75	6,23	0, 00**	Sınıf - Müzik Matematik – Müzik Din Kültürü - Müzik Müzik - Sosyal Bil.
	Fen Bilgisi	73	12,12	3,43			
	Matematik	97	10,39	3,61			
	Din Kültürü	132	10,60	4,17			
	Müzik	63	13,46	4,05			
	Sosyal Bilgiler	115	11,05	3,89			
	İngilizce	104	11,96	3,85			

Tablo 16 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Akademik Disiplin	N	$\bar{X}$	Ss	F	p	Fark
BÜTÜNSSEL	Sınıf	210	25,10	7,31	2,41	0,02*	Matematik – Müzik
	Fen Bilgisi	73	25,31	6,22			
	Matematik	97	24,07	6,45			
	Din Kültürü	132	26,90	7,31			
	Müzik	63	27,69	8,05			
	Sosyal Bilgiler	115	26,08	7,85			
	İngilizce	104	25,63	8,51			
AYRINTISAL	Sınıf	210	12,1	4,35	3,12	0,00**	Sınıf - Müzik Matematik – Müzik Din Kültürü – Müzik
	Fen Bilgisi	73	12,64	3,52			
	Matematik	97	11,65	3,72			
	Din Kültürü	132	11,87	3,96			
	Müzik	63	13,96	4,23			
	Sosyal Bilgiler	115	12,80	4,23			
	İngilizce	104	13,05	4,88			
İÇEDÖNÜK	Sınıf	210	38,87	8,37	1,87	0,08	
	Fen Bilgisi	73	39,82	7,55			
	Matematik	97	39,35	7,58			
	Din Kültürü	132	40,05	8,87			
	Müzik	63	42,39	7,60			
	Sosyal Bilgiler	115	40,40	7,76			
	İngilizce	104	41,03	10,44			
DIŞADÖNÜK	Sınıf	210	28,42	7,70	2,57	0,01*	Sınıf – Müzik Matematik – Müzik
	Fen Bilgisi	73	28,15	6,94			
	Matematik	97	26,45	7,06			
	Din Kültürü	132	28,46	8,32			
	Müzik	63	31,31	5,83			
	Sosyal Bilgiler	115	28,89	7,43			
	İngilizce	104	28,11	9,83			
YENİLİKÇİ	Sınıf	210	33,77	7,95	4,55	0,00**	Sınıf – Müzik Matematik – Müzik
	Fen Bilgisi	73	35,58	6,90			
	Matematik	97	34,17	6,75			
	Din Kültürü	132	36,27	7,48			
	Müzik	63	38,53	7,09			
	Sosyal Bilgiler	115	35,33	6,70			
	İngilizce	104	36,02	7,19			
TUTUCU	Sınıf	210	24,00	7,31	4,16	0,00**	Matematik – Müzik Din Kültürü – Müzik
	Fen Bilgisi	73	23,38	6,80			
	Matematik	97	21,91	6,51			
	Din Kültürü	132	22,12	7,38			
	Müzik	63	26,74	7,19			
	Sosyal Bilgiler	115	24,33	7,01			
	İngilizce	104	24,21	8,22			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Akademik disipline göre yasa yapıcı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(6,78) = 1,29$; $p = 0,25 > 0,05$).

Akademik disipline göre yürütmeci alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(6,78) = 1,44$; $p = 0,19 > 0,05$).

Akademik disipline göre yargılayıcı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(6,78) = 1,52$; $p = 0,16 > 0,05$).

Akademik disipline göre aşamacı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 3,42$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Tukey HSD). İngilizce bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($28,75 \pm 4,32$), sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($26,81 \pm 4,83$) yüksektir.

Akademik disipline göre tekerkçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 2,36$; $p = 0,02 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Tukey HSD). İngilizce bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($27,50 \pm 4,31$), matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($25,47 \pm 4,07$) yüksektir.

Akademik disipline göre çokerkçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 10,01$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Scheffe). Buna göre, Sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($22,10 \pm 6,31$), matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($19,57 \pm 5,71$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($27,01 \pm 7,80$), din kültürü bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($22,16 \pm 5,93$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan

katılımcıların ortalamaları $(27,01 \pm 7,80)$, fen bilgisi bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(22,60 \pm 5,77)$ yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(27,01 \pm 7,80)$, matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(19,57 \pm 5,71)$ yüksektir. Sosyal bilgiler bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(23,73 \pm 6,73)$, matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(19,57 \pm 5,71)$ yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(27,01 \pm 7,80)$, İngilizce bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(21,50 \pm 6,56)$ yüksektir.

Akademik disipline göre anarşik alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 6,23$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Scheffe).

Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(13,46 \pm 4,055)$, sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(11,05 \pm 3,75)$ yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(13,46 \pm 4,05)$, matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(10,39 \pm 3,61)$ yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(13,46 \pm 4,05)$, din kültürü bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(10,60 \pm 4,17)$ yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(13,46 \pm 4,05)$, sosyal bilgiler bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(11,052 \pm 3,89)$ yüksektir.

Akademik disipline göre bütünsel alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 2,41$; $p = 0,025 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Tukey HSD). Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları $(27,69 \pm 8,05)$, matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından $(24,07 \pm 6,45)$ yüksektir.

Akademik disipline göre ayrıntısal alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 3,12$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test

istatistikleri uygulanmıştır (Dunnetts C). Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($13,96 \pm 4,23$), sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($12,10 \pm 4,35$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($13,96 \pm 4,23$), matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($11,65 \pm 3,72$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($13,96 \pm 4,23$), din kültürü bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($11,87 \pm 3,96$) yüksektir.

Akademik disipline göre içedönük alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(6,78) = 1,87$; $p = 0,08 > 0,05$) (one way anova).

Akademik disipline göre dışadönük alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 2,57$; $p = 0,01 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Dunnetts C). Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($31,31 \pm 5,83$), sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($28,42 \pm 7,70$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($31,31 \pm 5,83$), matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($26,45 \pm 7,06$) yüksektir.

Akademik disipline göre yenilikçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 4,55$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Scheffe). Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($38,53 \pm 7,09$), sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($33,77 \pm 7,95$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($38,53 \pm 7,09$), matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($34,17 \pm 6,75$) yüksektir.

Akademik disipline göre tutucu alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(6,78) = 4,16$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test

istatistikleri uygulanmıştır (Scheffe). Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($26,74 \pm 7,19$), matematik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($21,91 \pm 6,51$) yüksektir. Müzik bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($26,74 \pm 7,19$), din kültürü bölümü öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($22,12 \pm 7,38$) yüksektir.

3.1.3. Zihinsel Stiller Arasında Sınıf Düzeyine Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Zihinsel stillerin sınıf düzeyine göre farklılaşma durumu Tablo 17’de görülmektedir.

Tablo 17: Zihinsel Stillerin Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	Ss	F	p	Fark
YASAYAPICI	1. Sınıf	264	16,03	3,06	1,73	0,17	
	2. Sınıf	258	16,51	3,09			
	3. Sınıf	272	16,13	3,14			
YÜRÜTMECİ	1. Sınıf	264	21,42	4,02	0,17	0,83	
	2. Sınıf	258	21,21	3,98			
	3. Sınıf	272	21,35	3,94			
YARGILAYICI	1. Sınıf	264	40,21	7,65	1,80	0,16	
	2. Sınıf	258	41,10	7,17			
	3. Sınıf	272	41,34	6,80			
AŞAMACI	1. Sınıf	264	27,67	4,99	0,60	0,54	
	2. Sınıf	258	27,34	4,73			
	3. Sınıf	272	27,22	4,90			
TEKERKÇİ	1. Sınıf	264	26,60	4,59	0,15	0,85	
	2. Sınıf	258	26,51	4,27			
	3. Sınıf	272	26,39	4,53			
ÇOKERKÇİ	1. Sınıf	264	23,41	6,51	5,11	0,00**	2. Sınıf 4.Sınıf
	2. Sınıf	258	21,65	6,60			
	3. Sınıf	272	22,11	6,49			
ANARŞİK	1. Sınıf	264	11,48	4,09	0,54	0,58	
	2. Sınıf	258	11,12	3,93			
	3. Sınıf	272	11,31	3,72			

Tablo 17 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	Ss	F	p	Fark
BÜTÜNSSEL	1. Sınıf	264	26,23	7,27	1,01	0,36	
	2. Sınıf	258	25,35	7,47			
	3. Sınıf	272	25,54	7,65			
AYRINTISAL	1. Sınıf	264	12,48	4,61	0,31	0,73	
	2. Sınıf	258	12,26	4,12			
	3. Sınıf	272	12,54	3,94			
İÇEDÖNÜK	1. Sınıf	264	39,76	8,94	0,48	0,61	
	2. Sınıf	258	40,42	8,74			
	3. Sınıf	272	39,81	7,77			
DIŞADÖNÜK	1. Sınıf	264	28,58	7,86	0,29	0,74	
	2. Sınıf	258	28,11	7,97			
	3. Sınıf	272	28,55	7,77			
YENİLİKÇİ	1. Sınıf	264	35,67	7,03	0,48	0,61	
	2. Sınıf	258	35,11	7,32			
	3. Sınıf	272	35,12	7,81			
TUTUCU	1. Sınıf	264	24,04	7,45	1,41	0,24	
	2. Sınıf	258	23,93	7,56			
	3. Sınıf	272	23,06	7,02			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Sınıf düzeyine göre yasa yapıcı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 1,73$; $p = 0,17 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre yürütmeci alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,17$; $p = 0,83 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre yargılayıcı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 1,80$; $p = 0,16 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre aşamacı alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,60$; $p = 0,54 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre tekerkçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,15$; $p = 0,85 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre çokerkçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(2,79) = 5,11$; $p = 0,00 < 0,05$) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Scheffe). 1. sınıf öğrencisi olan katılımcıların ortalamaları ($23,41 \pm 6,51$), 2. sınıf öğrencisi olan katılımcıların ortalamalarından ($21,65 \pm 6,60$) yüksektir.

Sınıf düzeyine göre anarşik alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,54$; $p = 0,58 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre bütünsel alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 1,01$; $p = 0,36 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre ayrıntısal alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,31$; $p = 0,73 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre içedönük alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,48$; $p = 0,61 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre dışadönük alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,29$; $p = 0,74 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre yenilikçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 0,48$; $p = 0,61 > 0,05$).

Sınıf düzeyine göre tutucu alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(2,79) = 1,41$; $p = 0,24 > 0,05$).

3.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Zihinsel Stillerin bir öğretim yarıyılında başında ve sonunda farklılaşma durumu Tablo 18’de görülmektedir.

Tablo 18: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı İçersinde Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Ölçüm	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
YASAYAPICI	I.Uygulama	794	16,22	3,10	793	4,48	0,00**
	II. Uygulama	794	15,53	3,55			
YÜRÜTMECİ	I.Uygulama	794	21,33	3,98	793	4,26	0,00**
	II. Uygulama	794	20,50	4,21			
YARGILAYICI	I.Uygulama	794	40,88	7,22	793	5,64	0,00**
	II. Uygulama	794	39,09	7,09			
TEKERKÇİ	I.Uygulama	794	26,50	4,46	793	4,96	0,00**
	II. Uygulama	794	25,50	4,59			
AŞAMACI	I.Uygulama	794	27,41	4,87	793	7,25	0,00**
	II. Uygulama	794	25,75	4,99			
ÇOKERKÇİ	I.Uygulama	794	22,39	6,57	793	-13,74	0,00**
	II. Uygulama	794	26,36	6,06			
ANARŞİK	I.Uygulama	794	11,30	3,91	793	-11,42	0,00
	II. Uygulama	794	13,40	4,05			
BÜTÜNSEL	I.Uygulama	794	25,71	7,47	793	-4,52	0,00**
	II. Uygulama	794	27,07	5,67			
AYRINTISAL	I.Uygulama	794	12,43	4,23	793	-1,51	0,13
	II. Uygulama	794	12,69	2,48			
İÇEDÖNÜK	I.Uygulama	794	40,00	8,49	793	8,47	0,00**
	II. Uygulama	794	37,09	5,99			
DIŞADÖNÜK	I.Uygulama	794	28,42	7,86	793	6,52	0,00**
	II. Uygulama	794	26,46	5,00			
YENİLİKÇİ	I.Uygulama	794	35,30	35,30	793	5,51	0,00**
	II. Uygulama	794	33,58	6,97			
TUTUCU	I.Uygulama	794	23,67	7,34	793	-10,40	0,00**
	II. Uygulama	794	27,04	6,74			

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 4,482$, $p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($15,53\pm3,55$) I. Uygulama ortalamasından ($16,22\pm3,10$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 4,26, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($20,50\pm4,21$) I. Uygulama ortalamasından ($21,33\pm3,98$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 5,64, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($39,09\pm7,09$) I. Uygulama ortalamasından ($40,88\pm7,22$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 4,96, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($25,50\pm4,59$) I. Uygulama ortalamasından ($26,50\pm4,46$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 7,25, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($25,75\pm4,99$) I. Uygulama ortalamasından ($27,41\pm4,87$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = -13,74, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($26,36\pm6,06$) I. Uygulama ortalamasından ($22,39\pm6,57$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = -11,42, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($13,40\pm4,05$) I. Uygulama ortalamasından ($11,30\pm3,91$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = -4,52, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($27,07\pm5,67$) I. Uygulama ortalamasından ($25,71\pm7,47$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(793)} = -1,51, p=0,13>0,05$).

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 8,47, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($37,09\pm5,99$) I. Uygulama ortalamasından ($40,00\pm8,49$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 6,52, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($26,46\pm5,00$) I. Uygulama ortalamasından ($28,42\pm7,86$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = 5,51, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($33,58\pm6,97$) I. Uygulama ortalamasından ($35,30\pm35,30$) daha düşük olduğu görülmektedir.

I.Uygulama – II. Uygulama sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(793)} = -10,40, p=0,00<0,05$). Ortalamalar incelendiğinde II. Uygulama ortalamasının ($27,04\pm6,74$) I. Uygulama ortalamasından ($23,67\pm7,34$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

3.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı başında ve sonunda, üç bağımsız değişkene (cinsiyet, akademik disiplin ve sınıf düzeyi) göre farklılaşma durumu aşağıda sunulmuştur.

3.3.1. Zihinsel Stiller Arasında Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Cinsiyete Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı'nın başında ve sonunda, cinsiyete göre farklılaşma durumu Tablo 19'da görülmektedir.

Tablo 19: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda, Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
YASAYAPICI	Deneklerarası	10321,5	793			
	Cinsiyet	59,77	1	59,77	4,61	0,03*
	Hata	10261,70	792	12,95		
	Denekleriçi	7572,7	794			
	Ölçüm	190,24	1	190,24	20,42	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	4,841	1	4,84	0,52	0,47
	Hata	7377,61	792	9,31		
	Toplam	17894,2	1587			
YÜRÜTMECİ	Deneklerarası	14725	793			
	Cinsiyet	208,26	1	208,26	11,36	0,00**
	Hata	14516,76	792	18,32		
	Denekleriçi	12133,5	794			
	Ölçüm	181,81	1	181,81	12,15	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	104,98	1	104,98	7,01	0,00**
	Hata	11846,70	792	14,95		
	Toplam	26858,5	1587			
YARGILAYICI	Deneklerarası	49412,8	793			
	Cinsiyet	163,87	1	163,87	2,63	0,10
	Hata	49248,96	792	62,18		
	Denekleriçi	33111,3	794			
	Ölçüm	1236,81	1	1236,81	30,73	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	4,255	1	4,25	0,10	0,74
	Hata	31870,21	792	40,24		
	Toplam	82524,1	1587			
AŞAMACI	Deneklerarası	22196	793			
	Cinsiyet	540,37	1	540,37	19,76	0,00**
	Hata	21655,64	792	27,34		
	Denekleriçi	17400,9	794			
	Ölçüm	908,83	1	908,83	43,79	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	56,991	1	56,99	2,74	0,09
	Hata	16435,10	792	20,75		
	Toplam	39596,9	1587			

Tablo 19 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
TEKERKÇİ	Deneklerarası	19807	793			
	Cinsiyet	94,17	1	94,17	3,78	0,05
	Hata	19712,80	792	24,89		
	Denekleriçi	13117,9	794			
	Ölçüm	319,93	1	319,93	19,84	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	31,91	1	31,91	1,98	0,16
	Hata	12766,08	792	16,11		
	Toplam	32924,9	1587			
ÇOKERKÇİ	Deneklerarası	37278,3	793			
	Cinsiyet	1016,90	1	1016,90	22,21	0,00**
	Hata	36261,36	792	45,78		
	Denekleriçi	31605,7	794			
	Ölçüm	5392,23	1	5392,23	163,8 6	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	151,49	1	151,49	4,60	0,03*
	Hata	26062,01	792	32,90		
	Toplam	68884	1587			
ANARŞİK	Deneklerarası	14595,3	793			
	Cinsiyet	206,93	1	206,93	11,39	0,00**
	Hata	14388,32	792	18,16		
	Denekleriçi	12209,3	794			
	Ölçüm	1592,10	1	1592,10	118,8 2	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	5,506	1	5,50	0,41	0,52
	Hata	10611,66	792	13,39		
	Toplam	26804,6	1587			
BÜTÜNSSEL	Deneklerarası	41364,2	793			
	Cinsiyet	709,75	1	709,75	13,82	0,00**
	Hata	40654,47	792	51,33		
	Denekleriçi	28971	794			
	Ölçüm	460,50	1	460,50	12,96	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	368,37	1	368,37	10,36	0,00**
	Hata	28142,11	792	35,53		
	Toplam	70335,2	1587			

Tablo 19 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
AYRINTISAL	Deneklerarası	9846,19	793			
	Cinsiyet	23,21	1	23,21	1,87	0,17
	Hata	9822,97	792	12,40		
	Denekleriçi	9254,51	794			
	Ölçüm	15,23	1	15,23	1,30	0,25
	Cinsiyet X Ölçüm	19,55	1	19,55	1,67	0,19
	Hata	9219,72	792	11,64		
	Toplam	19100,7	1587			
İÇEDÖNÜK	Deneklerarası	48844,2	793			
	Cinsiyet	288,47	1	288,47	4,70	0,03*
	Hata	48555,69	792	61,30		
	Denekleriçi	40160,8	794			
	Ölçüm	3290,64	1	3290,64	70,74	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	30,33	1	30,33	0,65	0,42
	Hata	36839,83	792	46,51		
	Toplam	89005	1587			
DIŞADÖNÜK	Deneklerarası	40532,9	793			
	Cinsiyet	7,20	1	7,20	0,14	0,70
	Hata	40525,69	792	51,16		
	Denekleriçi	29904,5	794			
	Ölçüm	1532,27	1	1532,27	42,81	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	30,61	1	30,61	0,85	0,35
	Hata	28341,65	792	35,78		
	Toplam	70437,4	1587			
YENİLİKÇİ	Deneklerarası	51271,1	793			
	Cinsiyet	67,92	1	67,92	1,05	0,30
	Hata	51203,19	792	64,65		
	Denekleriçi	31799,2	794			
	Ölçüm	1044,66	1	1044,66	26,91	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	13,70	1	13,70	0,35	0,55
	Hata	30740,81	792	38,81		
	Toplam	83070,3	1587			

Tablo 19 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
TUTUCU	Deneklerarası	45854	793			
	Cinsiyet	513,67	1	513,67	8,97	0,00**
	Hata	45340,28	792	57,24		
	Denekleriçi	36752	794			
	Ölçüm	3662,20	1	3662,20	88,55	0,00**
	Cinsiyet X Ölçüm	334,86	1	334,86	8,09	0,00**
	Hata	32754,96	792	41,35		
	Toplam	82606	1587			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Tablo incelendiğinde yasayapıcı alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=4,61$; $p=0,03 < 0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=20,42$; $p=0,00 < 0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,52$; $p=0,47 > 0,05$).

Yürütmeci alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=11,36$; $p=0,00 < 0,01$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=12,15$; $p=0,00 < 0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=7,01$; $p=0,00 < 0,05$).

Yargılayıcı alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=2,63$; $p=0,10 > 0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=30,73$; $p=0,00 < 0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,10$; $p=0,74 > 0,05$).

Aşamacı alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=19,76$; $p=0,00<0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=43,79$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=2,74$; $p=0,09>0,05$).

Tekerkeci alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=3,78$; $p=0,05>0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=19,84$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=1,98$; $p=0,16>0,05$).

Çokerkeci alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=22,21$; $p=0,00<0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=163,865$; $p=0,000<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=4,60$; $p=0,03<0,05$).

Anarşik alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=11,39$; $p=0,00<0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=118,82$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,41$; $p=0,52>0,05$).

Bütünsel alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=13,82$; $p=0,00<0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=12,96$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem

gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=10,36$; $p=0,00<0,05$).

Ayrıntısal alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=1,87$; $p=0,17>0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($F=1,30$; $p=0,25>0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=1,67$; $p=0,19>0,05$).

İçedönük alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=4,70$; $p=0,03<0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=70,74$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,65$; $p=0,42>0,05$).

Dışadönük alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,14$; $p=0,70>0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=42,81$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,85$; $p=0,35>0,05$).

Yenilikçi alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=1,05$; $p=0,30>0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=26,91$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,35$; $p=0,55>0,05$).

Tutucu alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=8,97$; $p=0,00<0,05$). Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=88,55$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (kadın/erkek) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=8,09$; $p=0,00<0,05$).

3.3.2. Zihinsel Stiller Arasında Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Akademik Disipline Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı'nın başında ve sonunda, akademik disipline göre farklılaşma durumu Tablo 20'de görülmektedir.

Tablo 20: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı İçinde ve Akademik Disipline Göre Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
YASAYAPICI	Deneklerarası	10321,5	793			
	Akademik Disiplin	138,01	6	23,00	1,77	0,10
	Hata	10183,46	787	12,94		
	Denekleriçi	7582,26	794			
	Ölçüm	199,80	1	199,80	22,01	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	240,98	6	40,16	4,42	0,00**
	Hata	7141,47	787	9,07		
	Toplam	17903,8	1587			
YÜRÜTMECİ	Deneklerarası	14725	793			
	Akademik Disiplin	340,55	6	56,75	3,10	0,00**
	Hata	14384,47	787	18,27		
	Denekleriçi	12229,5	794			
	Ölçüm	277,79	1	277,79	19,13	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	526,90	6	87,81	6,04	0,00**
	Hata	11424,78	787	14,51		
	Toplam	26954,5	1587			

Tablo 20 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
YARGILAYICI	Deneklerarası	49412,8	793			
	Akademik Disiplin	1036,51	6	172,75	2,81	0,01*
	Hata	48376,32	787	61,46		
	Denekleriçi	33168,7	794			
	Ölçüm	1294,25	1	1294,25	33,27	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	1263,15	6	210,52	5,41	0,00**
	Hata	30611,31	787	38,89		
	Toplam	82581,5	1587			
AŞAMACI	Deneklerarası	22196	793			
	Akademik Disiplin	358,26	6	59,71	2,15	0,04*
	Hata	21837,75	787	27,74		
	Denekleriçi	17528,4	794			
	Ölçüm	1036,33	1	1036,33	52,56	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	976,53	6	162,75	8,25	0,00**
	Hata	15515,56	787	19,71		
	Toplam	39724,4	1587			
TEKERKÇİ	Deneklerarası	19807	793			
	Akademik Disiplin	421,42	6	70,23	2,85	0,00**
	Hata	19385,55	787	24,63		
	Denekleriçi	13186,1	794			
	Ölçüm	388,10	1	388,10	25,48	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	813,27	6	135,54	8,90	0,00**
	Hata	11984,72	787	15,22		
	Toplam	32993,1	1587			
ÇOKERKÇİ	Deneklerarası	37278,3	793			
	Akademik Disiplin	3862,13	6	643,68	15,16	0,00**
	Hata	33416,13	787	42,46		
	Denekleriçi	30204,6	794			
	Ölçüm	3991,12	1	3991,12	125,37	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	1160,44	6	193,40	6,07	0,00**
	Hata	25053,06	787	31,83		
	Toplam	67482,9	1587			

Tablo 20 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
ANARŞİK	Deneklerarası	34692,05	798			
	Akademik Disiplin	899,85	6	149,97	8,61	0,00**
	Hata	33792,19	792	42,66		
	Denekleriçi	11745,81	794			
	Ölçüm	1128,64	1	1128,64	87,67	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	486,49	6	81,08	6,29	0,00**
	Hata	10130,67	787	12,87		
	Toplam	46437,86	1592			
BÜTÜNEL	Deneklerarası	41364,2	793			
	Akademik Disiplin	1745,49	6	290,91	5,77	0,00**
	Hata	39618,72	787	50,34		
	Denekleriçi	28873,4	794			
	Ölçüm	362,92	1	362,92	10,22	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	579,08	6	96,51	2,71	0,01*
	Hata	27931,41	787	35,49		
	Toplam	70237,6	1587			
AYRINTISAL	Deneklerarası	9846,19	793			
	Akademik Disiplin	344,28	6	57,38	4,75	0,00**
	Hata	9501,90	787	12,07		
	Denekleriçi	9241,89	794			
	Ölçüm	2,61	1	2,61	0,23	0,62
	Akademik Disiplin X Ölçüm	595,12	6	99,18	9,03	0,00**
	Hata	8644,14	787	10,98		
	Toplam	19088,1	1587			
İÇEDÖNÜK	Deneklerarası	48844,2	793			
	Akademik Disiplin	1223,48	6	203,91	3,37	0,00**
	Hata	47620,68	787	60,50		
	Denekleriçi	40906,6	794			
	Ölçüm	4036,46	1	4036,46	96,03	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	3789,75	6	631,62	15,02	0,00**
	Hata	33080,41	787	42,03		
	Toplam	89750,8	1587			

Tablo 20 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
DIŞADÖNÜK	Deneklerarası	40532,9	793			
	Akademik Disiplin	1850,62	6	308,43	6,27	0,00**
	Hata	38682,27	787	49,15		
	Denekleriçi	30098,8	794			
	Ölçüm	1726,55	1	1726,55	50,14	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	1275,85	6	212,64	6,17	0,00**
	Hata	27096,41	787	34,43		
	Toplam	70631,7	1587			
YENİLİKÇİ	Deneklerarası	51271,1	793			
	Akademik Disiplin	2515,28	6	419,21	6,76	0,00**
	Hata	48755,84	787	61,95		
	Denekleriçi	31775,3	794			
	Ölçüm	1020,76	1	1020,76	26,76	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	742,68	6	123,78	3,24	0,00**
	Hata	30011,83	787	38,13		
	Toplam	51271,1	793			
TUTUCU	Deneklerarası	45854	793			
	Akademik Disiplin	2315,87	6	385,97	6,97	0,00**
	Hata	43538,08	787	55,32		
	Denekleriçi	36556,6	794			
	Ölçüm	3466,75	1	3466,75	84,73	0,00**
	Akademik Disiplin X Ölçüm	892,355	6	148,72	3,63	0,00**
	Hata	32197,47	787	40,91		
	Toplam	82410,6	1587			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Tablo incelendiğinde yasayapıcı alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=1,77$; $p=0,10 > 0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=22,01$; $p=0,00 < 0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=4,42$; $p=0,00 < 0,05$).

Yürütmeci alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=3,10$; $p=0,00 < 0,05$). Akademik

Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=19,13$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=6,04$; $p=0,00<0,05$).

Yargılayıcı alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=2,81$; $p=0,01<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=33,27$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=5,41$; $p=0,00<0,05$).

Aşamacı alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=2,15$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=52,56$; $p=0,000<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=8,25$; $p=0,00<0,05$).

Tekerkeci alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=2,85$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II.Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=25,48$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=8,90$; $p=0,00<0,05$).

Çokerkeci alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=15,16$; $p=0,00<0,05$).

Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=125,37$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmeni/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=6,07$; $p=0,00<0,05$).

Anarşik alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=8,61$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=87,67$; $p=0,000<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmeni/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=6,29$; $p=0,00<0,05$).

Bütünsel alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=5,77$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=10,22$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmeni/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II.Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=2,71$; $p=0,01<0,05$).

Ayrıntısal alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=4,75$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($F=0,23$; $p=0,62>0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmeni/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=9,03$; $p=0,00<0,05$).

İçedönük alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=3,37$; $p=0,00<0,05$). Akademik

Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=96,03$; $p=0,000<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=15,02$; $p=0,00<0,05$).

Dışadönük alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=6,27$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=50,14$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=6,17$; $p=0,00<0,05$).

Yenilikçi alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=6,76$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=26,76$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=3,24$; $p=0,00<0,05$).

Tutucu alt ölçeğinde Akademik Disiplin gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=6,97$; $p=0,00<0,05$). Akademik Disiplinleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=84,73$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (sınıf öğretmenliği/fen bilgisi/matematik/din kültürü/müzik/sosyal bilgiler/İngilizce) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F=3,63$; $p=0,00<0,05$).

3.3.3. Zihinsel Stiller Arasında Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Sınıf Düzeyine Göre İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı'nın başında ve sonunda sınıf düzeyine göre farklılaşma durumu Tablo 21'de görülmektedir.

Tablo 21: Zihinsel Stillerin Bir Öğretim Yarıyılı'nın Başında ve Sonunda Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşma Durumu

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
YASAYAPICI	Deneklerarası	10321,5	793			
	Sınıf Düzeyi	26,84	2	13,42	1,03	0,35
	Hata	10294,63	791	13,01		
	Denekleriçi	7570	794			
	Ölçüm	187,54	1	187,54	20,13	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	15,29	2	7,64	0,82	0,44
	Hata	7367,16	791	9,31		
	Toplam	17891,5	1587			
YÜRÜTMECİ	Deneklerarası	14725	793			
	Sınıf Düzeyi	9,110	2	4,55	0,24	0,78
	Hata	14715,91	791	18,60		
	Denekleriçi	12223,9	794			
	Ölçüm	272,17	1	272,17	18,02	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	7,91	2	3,96	0,26	0,76
	Hata	11943,77	791	15,10		
	Toplam	26948,9	1587			
YARGILAYICI	Deneklerarası	49412,8	793			
	Sınıf Düzeyi	208,57	2	104,28	1,67	0,18
	Hata	49204,26	791	62,20		
	Denekleriçi	33143,3	794			
	Ölçüm	1268,83	1	1268,83	31,55	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	69,86	2	34,93	0,86	0,42
	Hata	31804,61	791	40,20		
	Toplam	82556,1	1587			
AŞAMACI	Deneklerarası	22196	793			
	Sınıf Düzeyi	50,26	2	25,13	0,89	0,40
	Hata	22145,76	791	27,99		
	Denekleriçi	17579,1	794			
	Ölçüm	1087,04	1	1087,04	52,44	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	98,15	2	49,07	2,36	0,09
	Hata	16393,93	791	20,72		
	Toplam	39775,1	1587			

Tablo 21 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
TEKERKÇİ	Deneklerarası	19807	793			
	Sınıf Düzeyi	10,69	2	5,35	0,21	0,80
	Hata	19796,27	791	25,02		
	Denekleriçi	13193,9	794			
	Ölçüm	395,90	1	395,90	24,48	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	8,14	2	4,07	0,25	0,77
	Hata	12789,85	791	16,16		
	Toplam	33000,9	1587			
ÇOKERKÇİ	Deneklerarası	37278,3	793			
	Sınıf Düzeyi	333,41	2	166,70	3,56	0,02*
	Hata	36944,85	791	46,70		
	Denekleriçi	32443,6	794			
	Ölçüm	6230,05	1	6230,05	189,13	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	157,66	2	78,83	2,39	0,09
	Hata	26055,84	791	32,94		
	Toplam	69721,9	1587			
ANARŞİK	Deneklerarası	14595,3	793			
	Sınıf Düzeyi	7,82	2	3,91	0,21	0,80
	Hata	14587,44	791	18,44		
	Denekleriçi	12367,1	794			
	Ölçüm	1749,93	1	1749,93	131,14	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	62,20	2	31,10	2,33	0,09
	Hata	10554,96	791	13,34		
	Toplam	26962,4	1587			
BÜTÜNSÜL	Deneklerarası	41364,2	793			
	Sınıf Düzeyi	25,55	2	12,77	0,24	0,78
	Hata	41338,67	791	52,26		
	Denekleriçi	29247,1	794			
	Ölçüm	736,63	1	736,63	20,51	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	102,57	2	51,28	1,42	0,24
	Hata	28407,91	791	35,91		
	Toplam	70611,3	1587			
AYRINTISAL	Deneklerarası	9846,19	793			
	Sınıf Düzeyi	4,84	2	2,42	0,19	0,82
	Hata	9841,34	791	12,44		
	Denekleriçi	9266,6	794			
	Ölçüm	27,31	1	27,31	2,34	0,12
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	7,46	2	3,73	0,32	0,72
	Hata	9231,81	791	11,67		
	Toplam	19112,8	1587			

Tablo 21 - devam

ALT ÖLÇEKLER	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
İÇEDÖNÜK	Deneklerarası	48844,2	793			
	Sınıf Düzeyi	57,95	2	28,97	0,47	0,62
	Hata	48786,21	791	61,67		
	Denekleriçi	40216,8	794			
	Ölçüm	3346,60	1	3346,60	71,84	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	26,85	2	13,43	0,28	0,75
	Hata	36843,30	791	46,57		
	Toplam	89061	1587			
DIŞADÖNÜK	Deneklerarası	40532,9	793			
	Sınıf Düzeyi	220,03	2	110,01	2,15	0,11
	Hata	40312,86	791	50,96		
	Denekleriçi	29885	794			
	Ölçüm	1512,69	1	1512,69	42,33	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	107,35	2	53,67	1,50	0,22
	Hata	28264,91	791	35,73		
	Toplam	70417,9	1587			
YENİLİKÇİ	Deneklerarası	51271,1	793			
	Sınıf Düzeyi	135,22	2	67,61	1,04	0,35
	Hata	51135,89	791	64,64		
	Denekleriçi	31932,4	794			
	Ölçüm	1177,85	1	1177,85	30,29	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	1,61	2	0,80	0,02	0,97
	Hata	30752,90	791	38,87		
	Toplam	83203,5	1587			
TUTUCU	Deneklerarası	45854	793			
	Sınıf Düzeyi	30,064	2	15,03	0,25	0,77
	Hata	45823,90	791	57,93		
	Denekleriçi	37576,4	794			
	Ölçüm	4486,59	1	4486,59	107,75	0,00**
	Sınıf Düzeyi X Ölçüm	154,54	2	77,27	1,85	0,15
	Hata	32935,28	791	41,63		
	Toplam	83430,4	1587			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Tablo incelendiğinde yasayapıcı alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=1,03$; $p=0,35 > 0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=20,13$; $p=0,00 < 0,05$). Farklı işlem gruplarında (1.sınıf/2.sınıf düzeyi/3.sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf

düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,82$; $p=0,44>0,05$).

Yürütmeci alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=0,24$; $p=0,78>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=18,02$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,26$; $p=0,76>0,05$).

Yargılayıcı alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=1,67$; $p=0,18>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=31,55$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,86$; $p=0,42>0,05$).

Aşamacı alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,89$; $p=0,40>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=52,44$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. Sınıf/2. Sınıf/3. Sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=2,36$; $p=0,09>0,05$).

Tekerkeci alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,21$; $p=0,80>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=24,48$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,25$; $p=0,77>0,05$).

Çokerkeci alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir ($F=3,56$; $p=0,02<0,05$). Sınıf düzeylerini

dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II.Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=189,13$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. Sınıf/2. Sınıf/3. Sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=2,39$; $p=0,09>0,05$).

Anarşik alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,21$; $p=0,80>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II.Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=131,14$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=2,33$; $p=0,09>0,05$).

Bütünsel alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,24$; $p=0,78>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=20,51$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=1,42$; $p=0,24>0,05$).

Ayrıntısal alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,19$; $p=0,82>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($F=2,34$; $p=0,12>0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,32$; $p=0,72>0,05$).

İçedönük alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,47$; $p=0,62>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=71,84$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II.

Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,28$; $p=0,75>0,05$).

Dışadönük alt ölçeğinde Tablo incelendiğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=2,15$; $p=0,11>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=42,33$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II. Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=1,50$; $p=0,22>0,05$).

Yenilikçi alt ölçeğinde Tablo incelendiğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=1,04$; $p=0,35>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II.Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=30,29$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II.Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=0,02$; $p=0,97>0,05$).

Tutucu alt ölçeğinde sınıf düzeyi gruplarının I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemektedir ($F=0,25$; $p=0,77>0,05$). Sınıf düzeylerini dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=107,75$; $p=0,00<0,05$). Farklı işlem gruplarında (1. sınıf/2. sınıf/3. sınıf) olma ile farklı zamanlardaki (I.Uygulama/II.Uygulama) ölçümünü gösteren faktörün sınıf düzeyleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir ($F=1,85$; $p=0,15>0,05$).

3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının zihinsel stillerinin farklılaşma durumuna ait elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

3.4.1. Farklı Yöntemlerle Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Zihinsel Stilleri Arasında İstatistiksel Olarak Anlamlı Fark Var mıdır?

Tablo 22’de farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının zihinsel stillerinin farklılaşma durumuna ait bağımlı gruplar iki yönlü ANOVA testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 22: Farklı Yöntemlerle Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Düşünme Stilllerinde Farklılaşma Olup Olmadığına İlişkin ANOVA testi (N=370)

Düşünme Stilleri	Gruplar Yöntem	Betimsel İstatistikler			ANOVA		Scheffe (Anlamlı Fark)
		<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Yasayapıcı	Yöntem 1	96	16,41	2,79	0,13	0,87	-
	Yöntem 2	224	16,25	3,04			
	Yöntem 3	50	16,16	3,36			
Yürütme	Yöntem 1	96	20,54	4,33	4,82	0,00**	1 ile 2
	Yöntem 2	224	21,97	3,62			
	Yöntem 3	50	20,96	4,68			
Yargılayıcı	Yöntem 1	96	40,24	7,62	0,52	0,59	-
	Yöntem 2	224	41,05	7,20			
	Yöntem 3	50	41,38	8,55			
Tekerkçi	Yöntem 1	96	26,21	4,53	0,72	0,48	-
	Yöntem 2	224	26,80	4,20			
	Yöntem 3	50	26,32	4,98			
Aşamacı	Yöntem 1	96	26,47	5,38	3,72	0,02*	1 ile 2
	Yöntem 2	224	28,05	4,55			
	Yöntem 3	50	27,20	4,98			
Çokerkçi	Yöntem 1	96	22,55	7,09	0,03	0,97	-
	Yöntem 2	224	22,35	6,53			
	Yöntem 3	50	22,42	6,05			
Anarşik	Yöntem 1	96	11,69	4,28	0,51	0,60	-
	Yöntem 2	224	11,20	3,69			
	Yöntem 3	50	11,32	4,54			
Bütünsel	Yöntem 1	96	24,98	7,35	0,74	0,47	-
	Yöntem 2	224	26,06	7,43			
	Yöntem 3	50	25,46	7,59			
Ayrıntısal	Yöntem 1	96	12,88	4,03	1,24	0,29	-
	Yöntem 2	224	12,11	4,50			
	Yöntem 3	50	12,80	4,75			
İçedönük	Yöntem 1	96	40,49	8,19	0,51	0,59	-
	Yöntem 2	224	39,71	8,74			
	Yöntem 3	50	40,90	10,46			

Tablo 22 - devam

Düşünme Stilleri	Gruplar Yöntem	Betimsel İstatistikler			ANOVA		Scheffe (Anlamlı Fark)
		<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>Ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Dışadönük	Yöntem 1	96	26,83	8,22	2,43	0,09	-
	Yöntem 2	224	28,98	7,91			
	Yöntem 3	50	27,90	8,57			
Yenilikçi	Yöntem 1	96	34,40	7,83	0,77	0,46	
	Yöntem 2	224	35,53	7,03			
	Yöntem 3	50	35,18	8,49			
Tutucu	Yöntem 1	96	25,20	7,96	1,73	0,18	-
	Yöntem 2	224	23,65	7,27			
	Yöntem 3	50	23,20	8,09			

** $P < 0.01$, * $P < 0.05$,

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri yonteme bağılı olarak düşünme stillerinde anlamlı farklılaşmalar olup olmadığı ANOVA ile araştırılmış ve yukarıda, Tablo 22’den de görüleceği üzere, düşünme stillerinden ‘yürütmeci’ ve ‘aşamacı’ düşünme stili için anlamlı bir farklılaşma nedeni olduğu saptanmıştır. Farklılaşmaların hangi öğrenim yöntemleri arasında olduğunu bulmaya yönelik yapılan Scheffe (anlamlı farklar testi) sonuçları ise Tablo 23’de görülmektedir.

Tablo 23: Yönteme Göre Düşünme Stillerine İlişkin Anlamlı Fark Testi

Bağımlı Değişken	(I) Yöntem	(J) Yöntem	Ortalama Farkı (I-J)	<i>p</i>
Yürütmeci	Yöntem 1	Yöntem 2	-1,42	0,01*
		Yöntem 3	-0,41	0,833
	Yöntem 2	Yöntem 1	1,42	0,01*
		Yöntem 3	1,00	0,26
	Yöntem 3	Yöntem 1	0,41	0,83
		Yöntem 2	-1,00	0,26
Aşamacı	Yöntem 1	Yöntem 2	-1,58	0,02*
		Yöntem 3	-0,73	0,68
	Yöntem 2	Yöntem 1	1,58	0,02*
		Yöntem 3	0,84	0,53
	Yöntem 3	Yöntem 1	0,73	0,68
		Yöntem 2	-0,84	0,53

*Ortalama fark $p < 0.05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 22 ve Tablo 23’de de görüldüğü gibi farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının ‘yürütmeci’ düşünme stili ortalama puanlarında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur ($F= 4,82$ ve $p<0,05$).

Yapılan post-hoc Scheffe testine göre ise birinci yöntem (Yöntem 1) ile ikinci yönteme (Yöntem 2) göre öğrenim gören öğretmen adaylarının ‘yürütmeci’ düşünme stili puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuş (Tablo 23) ve ikinci yönteme göre öğrenim gören öğretmen adaylarının puanlarının yüksek olduğu anlaşılmıştır ($\bar{X}_{\text{Yöntem 1}}=20,54$ ve $\bar{X}_{\text{Yöntem 2}}=21,97$).

Öğretmen adaylarının farklı öğrenim yöntemlerine bağlı olarak farklılaştıkları ikinci düşünme stili ise ‘aşamacı’ düşünme stili puanlarında bulunmuştur ($F= 3,72$ ve $p<0,05$). Post-hoc Scheffe testine göre, yine, birinci yöntem (Yöntem 1) ile ikinci yöntem (Yöntem 2) ile öğrenim gören öğretmen adaylarının düşünme stili puanlarında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur. İkinci yönteme göre öğrenim gören öğretmen adaylarının ‘aşamacı’ düşünme stili puanlarının birinci yönteme göre öğrenim gören adaylardan daha yüksektir ($\bar{X}_{\text{Yöntem 1}}=26,47$ ve $\bar{X}_{\text{Yöntem 2}}=28,05$).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde bulgular sonucunda ulaşılan yargı, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

4.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın alt problemlerine ilişkin sonuç ve tartışmalar aşağıda yer almaktadır.

4.1.1. Birinci alt probleme yönelik sonuç ve tartışma

Araştırmanın “Öğretmen Adaylarının Zihinsel Stilleri Cinsiyet, Akademik Disiplin ve Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşmakta mıdır?” olarak belirtilmiş birinci alt problemine yönelik sonuçlar şöyledir:

- Cinsiyete göre alt ölçeklerin farklılaşma durumuna bakıldığında yasayapıcı, çokerkçi, anarşik, bütünsel, tutucu, yürütmeci, aşamacı, tekerkçi alt ölçeklerine ait görüşlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Yasayapıcı, çokerkçi, anarşik, bütünsel, tutucu alt ölçeklerinde erkek katılımcıların ortalamalarının kadın katılımcıların ortalamalarından; yürütmeci, aşamacı, tekerkçi alt ölçeklerinde ise kadın katılımcıların ortalamalarının erkek katılımcıların ortalamalarından yüksek olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre yargılayıcı, ayrıntısal, içedönük, dışadönük, yenilikçi alt ölçeğine ait görüşlerin farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.
- Akademik disipline göre alt ölçeklerin farklılaşma durumuna bakıldığında aşamacı alt ölçeğinde İngilizce ve Sınıf Öğretmenliği arasında İngilizce Öğretmenliği lehine; tekerkçi alt ölçeğinde Matematik ile İngilizce Öğretmenliği arasında İngilizce öğretmenliği lehine; bütünsel alt ölçeğinde Matematik ile Müzik Öğretmenliği arasında Müzik Öğretmenliği lehine; dışadönük ve yenilikçi alt ölçeklerinde Sınıf Öğretmenliği ile Müzik Öğretmenliği ve Matematik ile Müzik Öğretmenliği arasında Müzik Öğretmenliği lehine; tutucu alt ölçeğinde Matematik ile Müzik Öğretmenliği ve Din Kültürü Ahlak Bilgisi Öğretmenliği ile Müzik Öğretmenliği arasında Müzik Öğretmenliği lehine

anlamli farklılık saptanmıştır. Ayrıca çokerkçi alt ölçeğinde Sınıf ile Matematik Öğretmenliği arasında Sınıf Öğretmenliği lehine, Sosyal Bilgiler ile Matematik Öğretmenliği arasında Sosyal Bilgiler Öğretmenliği lehine Müzik ile Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Müzik ile Fen ve Teknoloji Öğretmenliği, Müzik ile Matematik Öğretmenliği, Müzik ile İngilizce Öğretmenliği arasında Müzik Öğretmenliği lehine anlamli farklılıklar bulunmuştur. Anarşik alt ölçeğinde de Müzik Öğretmenliği ile sırasıyla, Sınıf, Matematik, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği arasında Müzik Öğretmenliği lehine anlamli farklılıklar bulunmuştur. Ayrıntısal alt ölçeğinde ise Müzik Öğretmenliği ile sırasıyla, Sınıf, Matematik, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği arasında Müzik Öğretmenliği lehine anlamli farklılıklar saptanmıştır. Yasayapıcı, yürütmeci, yargılayıcı ve içedönük alt ölçeklerinde ise akademik disipline göre anlamli farklılık bulunamamıştır.

- Sınıf düzeyine göre alt ölçeklerin farklılaşma durumuna bakıldığında, çokerkçi alt ölçeğine ait görüşlerin 1. sınıf ile 2. sınıf öğrencileri arasında 1. sınıf öğrencilerinin lehine anlamli bir farklılık bulunmuştur. Sınıf düzeyine göre diğer alt ölçeklerde anlamli bir farklılık saptanamamıştır.

Araştırmada cinsiyete ilişkin elde edilen bulgular, düşünme stillerinin cinsiyet temelinde değişiklik gösterebileceği şeklindeki diğer araştırmaların (Bkz., Sternberg & Grigorenko, 1995; Zhang, 1999) benzer bulgusuyla uyum göstermektedir (Fer 2005, 6). Aynı zamanda yukarıdaki sonuçlar Sternberg'in (1997) Zihinsel Öz Yönetim kuramında öngördüğü gibi, düşünme stili tercihlerinin kızlar ve erkekler arasında farklılaştığı yönündeki bulguyu desteklemektedir. Cinsiyet değişkenine ilişkin sonuçlar, Zhang ve Sachs (1997)'in erkeklerin daha bütünsel olduğu, Cilliers ve Sternberg (2001)'in kızların erkek öğrencilere oranla yürütmeci stilini tercih ettikleri belirtilen araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Palut (2003) doktora tez çalışmasında erkek öğretmenlerin kadınlara göre daha yasamacı ve bütünsel düşünmeyi tercih ettiklerini belirtmiştir. Fer (2005) tarafından yapılan bir araştırmada da erkek öğretmen adaylarının tutucu stillerinin baskın olduğu ortaya konmuştur. Buluş (2005) yaptığı araştırmada örneklem genelinde erkeklerin kızlara göre bütünsel ve tutucu olduklarını belirtmiştir. Dinçer ve Saracaloğlu (2011) tarafından yapılan bir araştırmaya göre de erkek öğrencilerin tutucu alt ölçeğinde aldıkları puanların kız öğrencilerden daha yüksek olduğu

görülmektedir. Cinsiyet değişkenine ilişkin bulgular, söz konusu bu araştırmalarda elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

Buna karşın Sternberg ve Zhang (2005)'in erkeklerin yargılayıcı alt ölçeğinde kızlara oranla yüksek puan aldıkları; Wu ve Zhang (1999)'in erkek öğrencilerin yenilikçi ve tekerkçi stil puanlarının kızlara oranla yüksek olduğu, Armstrong (2000)'un kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha ayrıntısal düşünme eğiliminde olduğu sonuçlarına ulaştıkları araştırmalarıyla da çelişmektedir. Cinsiyete ilişkin çıkan sonuçlar toplumsal yapı ve kültürle ilişkili olarak açıklanabilir. Erkek öğretmen adaylarının tutucu alt ölçeğine ait puanlarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek çıkmasının nedeni baskın ata erkil kültür olarak yorumlanabilir.

Zihinsel stillerin akademik disipline göre farklılaştığı da bu araştırmada elde edilen sonuçlardan biridir. Bu sonuç alanda yapılan pek çok çalışmayı destekler niteliktedir (Zhang ve Sach 1997, Mert, 2003, Sünbül 2004, Buluş 2005, Fer 2005, Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu 2008, Dinçer ve Saracaloğlu, 2011, Emir 2011). Dil öğrenimine ilişkin belirli kuralların olması, belirli bir çerçeveye sınırlandırılması ve yine belirli adımların takip edilmesi aşamacı stil ile ilişkili görülebilir. Aşamacı stilde İngilizce öğretmenliği lehine çıkan fark dil öğreniminin kendine has yapısından kaynaklanmış olabilir. Benzer biçimde bütünsel alt ölçeğinde Matematik ile Müzik öğretmenliği arasında Müzik öğretmenliği lehine çıkan fark güzel sanatların tek tep parçalardan çok bütüne odaklanan yapısıyla açıklanabilir. Sınıf öğretmenliği yapısı itibarıyla çok perpektifli bakış açısına sahip öğretmenler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bir sınıf öğretmeni birden fazla işe aynı anda odaklanmak ya da birden fazla akademik alanla ilgili çalışma yapmak durumunda kalabilir. Bu becerinin gelişmesi çok erkekçi stil tercihinde Sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları lehine fark çıkmasının nedeni olarak gösterilebilir.

Zhang ve Sachs (1997) yaptıkları araştırmada küçük sınıfların büyük sınıflara göre tekerkçi ve ayrıntısal stilleri daha çok tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu araştırmada ise yalnızca çokerkçi düşünme stiline ve küçük sınıfların lehine bir sonuç elde edilmiştir. Bunun bir nedeni olarak birinci sınıfta henüz meslek bilgisi ve alan derslerine ağırlık verilmemiş olması ve öğrencilerin henüz bir alan uzmanlığına odaklanmaması olabilir. Buluş (2006) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise içedönük, dışadönük ve tutucu stilde anlamlı farklılıklar ortaya konmuştur. Bir başka çalışmada ise öğretmen adaylarının tercih ettikleri düşünme stillerinin sınıflara göre

içedönük düşünme stilinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı saptanmıştır. 4. sınıf öğrencilerinin 1. Sınıflara oranla içedönük düşünme stilini daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Bu araştırmada belirtilen bulguları destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmamıştır.

Eğitimde stil alanında yapılan en önemli tartışmalardan biri de stillerin sosyal çevreden bağımsız olmadığıdır. Araştırmada elde edilen sonuçlar bu görüşü destekler niteliktedir. Stillerin sosyal çevreden bağımsız olmaması aynı zamanda stillerin biçimlendirilebilir olduğu görüşünü desteklemektedir. Nitekim araştırmanın ikinci alt problemine yönelik sonuçlar stillerin bir öğretim yarıyılı içinde değişebileceği göstermektedir. Stillerin bir öğretim yarıyılı içinde farklılaşma durumuna yönelik sonuçlar aşağıda irdelenmiştir.

4.1.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın “Öğretmen Adaylarının Zihinsel Stilleri Bir Öğretim Yarıyılı İçersinde Farklılaşmakta mıdır?” olarak belirtilmiş ikinci alt problemine yönelik sonuçlar şöyledir:

- Alt ölçeklere ilişkin I. ve II. Uygulama sonuçları incelendiğinde ayrıntısal alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yasayapıcı, yürütmeci, yargılayıcı, tekerkçi, aşamacı, dışadönük, içe dönük ve yenilikçi alt ölçeklerinin ortalamaları incelendiğinde II. uygulamadaki ortalamaların I. uygulama ortalamalarından daha düşük olduğu görülmektedir. Çokerkçi, anarşik, bütünsel ve tutucu alt ölçeklerinde ise II. uygulamadaki ortalamaların I. uygulama ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Stil, birey tarafından belirli bir süreliğine barındırılan ve sürdürülen kişisel özellik, etkinlik ya da davranışların bütünü (Riding, Rayner, 1998, 5-6) olarak tanımlandığında, öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri dünyayı algılama biçimleri ve çevresel etkileşimleri ile ilişkili düşünülebilir. Öğretmen adaylarının dünyayı algılama biçimleri ve etkileşimde bulundukları çevre değiştikçe stil tercihleri de değişebilir. Nitekim araştırma sonuçlarına göre bir öğretim yarıyılı boyunca öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihleri farklılaşmaktadır.

Zihinsel stil tercihi kişiye özgüdür ve bireysel bir özelliktir. Bu nedenle bir stil diğerinden kötü ya da iyi değildir. Böyle olmasına rağmen, bir öğretmenden

beklenen yeterlik ile stil tercihi bağdaştırılabilir. Örneğin öğretmenden materyal geliştirmesi bekleniyorsa yaratıcı olması da beklenen bir özelliktir. Yasayapıcı stil tercihi, yenilikçi, fikir üreten ve yaratıcı özellikleri ifade etmektedir. Dolayısıyla bir öğretmendeki baskın stillerden birinin yasayapıcı olması beklenebilir. Araştırmada elde edilen “öğretmen adaylarının yarıyıl sonundaki yasayapıcı stil tercihi puanlarının öğretim yılı başına göre daha düşük olması” sonucu bu nedenle düşündürücüdür. Benzer biçimde yenilikçi stilin aksine tutucu (geleneksel ve denenmiş tercih eden) stiline ait ortalamaların öğretim yarıyılı sonunda öğretim yarıyılı başına göre yüksek olması da öğretmenlerden beklenen yeterliklerle çelişmektedir. Bu durum öğretmen adaylarına verilen eğitimin irdelenmesini neredeyse zorunlu kılmaktadır.

Henson ve Borthwick (1984) “insanların çoğunluğunun değiştirme yeteneği olduğu bilinmektedir. Bu nedenle hem öğretme hem de öğrenme stilleri değiştirilebilir” olarak belirtmişlerdir. Zihinsel stiller ile öğretme davranışları arasındaki ilişkiye yönelik yapılan çalışmalarda da zihinsel stillerin öğretme davranışlarını etkilediği görülmüştür. Yine yapılan çalışmalar öğretmenlerin zihinsel stilleri ile öğrencilerin zihinsel stilleri arasında bir adaptasyon olabileceğini göstermektedir. Lange (1973), öğrencilerin zihinsel stil haritalarını hemşirelik dersi aldıktan sonra öğretmenlerinin zihinsel stili yönünde değiştirmiş olduklarını belirtmiştir. Stone (1982) öğretmenlerin öğretme davranışlarının öğrencilerin zihinsel stillerine dayandırılabilceğini vurgulamıştır. Chang (1988), öğrencilerin zihinsel stillerini öğretmenlerin öğretme stillerine adapta ettiklerini keşfetmiştir. Blanch (2001) ise üniversite düzeyindeki öğrencilerin, öğretmenlerinin stilleri kendilerinininki ile uyumsuz olsa da çeşitli zihinsel stillere uyum sağlayabilmede daha iyi olduklarını belirtmiştir. Söz konusu araştırmalarda da görüldüğü gibi öğretmen ve öğrenciler sürekli etkileşim ve adaptasyonun bir sonucu olarak kendi baskın zihinsel stillerini değiştirebilirler (Zhang, Sternberg 2009). O halde bu araştırmanın bir sonucu olarak ortaya çıkan “öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin aldıkları eğitim sonrasında farklılaşması” dersi veren öğretmenlerin baskın zihinsel stilleriyle de ilişkili olabilir.

Zihinsel stillerin öğrenme davranışlarını etkilemesi çok olasıdır. Aynı öğretme davranışını tekrar etme sabit zihinsel stiller geliştirebilir hatta önceki baskın stilleri bile değiştirebilir. Başka bir ifadeyle zihinsel stiller eğitimsel pratikler aracılığıyla değişebilir (Zhang, Sternberg, 2009). Bir öğretim yarıyılı içerisinde zihinsel stillerin

farklılaşmasının nedenlerinden biri de alınan eğitim olarak görülebilir. Tablo 24’te araştırmaya dâhil edilen bölümlerde okutulan dersler görülmektedir.

Tablo 24: Akademik Disiplin ve Ders Çizelgeleri

	I. Sınıf Bahar Dönemi	II. Sınıf Bahar Dönemi	III. Sınıf Bahar Dönemi
Sınıf Öğretmenliği	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	Ölçme Değerlendirme	Topluma Hizmet Uygulamaları
	Bilgisayar II	Fen ve Teknoloji Lab. Uygulamaları II	Okul Deneyimi
	Genel Coğrafya	Müzik Öğretimi II	Fen ve Teknoloji Öğretimi
	Eğitim Psikolojisi	Görsel Sanatlar Öğretimi II	Türkçe Öğretimi
	Genel Kimya	Güzel Yazı Teknikleri	Sosyal Bilgiler Öğretimi
	Temel Matematik	Erken Çocukluk Eğitimi	Matematik Öğretimi II
	Türk Tarihi ve Kültürü	Bilimsel Araltırma Teknikleri	Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi
	Türkçe II: Sözlü Anlatım	Çocuk Edebiyatı	
	Yabancı Dil II	Türk Dili II Cümle ve Metin Bilgisi	
Fen ve Teknoloji Öğretmenliği	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	Bilgisayar II	Genetik ve Biyoteknoloji
	Eğitim Psikolojisi	Genel Biyoloji II	Ölçme ve Değerlendirme
	Genel Fizik II	Genel Biyoloji Laboratuvarı II	Özel Öğretim Yöntemleri
	Genel Fizik Laboratuvarı II	Modern Fiziğe Giriş	Topluma Hizmet Uygulamaları
	Genel Kimya II	Fen-Teknoloji Programı ve Planlama	Fen Öğretimi Labaratuvarı Uyg. II
	Genel Kimya Laboratuvarı II	Genel Kültür Seçimlik Ders - 1	Bilimin Doğası ve Bilim Tarihi
	Genel Matematik II	Genel Kimya IV (Organik Kimya)	Çevre Bilimi
	Türkçe II: Sözlü Anlatım	Yabancı Dil II	Yer Bilimi
	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	Türk Eğitim Tarihi
Matematik Öğretmenliği	Eğitim Psikolojisi	Fizik II	Ölçme ve Değerlendirme
	Bilgisayar II	Genel Kültür Seçimlik Ders - 1	Özel Öğretim Yöntemleri
	Geometri	Lineer Cebir II	Topluma Hizmet Uygulamaları
	Soyut Matematik	Analiz II	İstatistik ve Olasılık II
	Yabancı Dil II		Diferansiyel Denklemler II
	Türkçe II: Sözlü Anlatım		Analitik Geometri II

Tablo 24 - devam

	I. Sınıf Bahar Dönemi	II. Sınıf Bahar Dönemi	III. Sınıf Bahar Dönemi
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Felsefe	Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya	Siyasi Coğrafya
	Genel Fiziki Coğrafya	Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme	İnsan İlişkileri ve İletişim
	Ekonomi	Antropoloji	Sosyal Bilgiler Sözlü ve Yazılı Edebiyat İncelemesi
	Eskiçağ Tarihi ve Uygarlığı	Vatandaşlık Bilgisi	Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı II
	Bilgisayar II	Ortaçağ Tarihi	Çağdaş Dünya Tarihi
	Türkçe II: Sözlü Anlatım	Çevre Sorunları	Türk Düşünce Tarihi
	Yabancı Dil II (İngilizce)	Türk Kültür Tarihi	Sosyal Bilimlerin Temel Kavramları
	Yabancı Dil II (Almanca)	Türk Eğitim Tarihi	AB Ülkelerinin Eğitim Sistemleri
	Yabancı Dil II (Fransızca)	Eğitim Felsefesi	Ölçme ve Değerlendirme
	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	Sosyal Bilgilerde Müze Eğitimi	Özel Öğretim Yöntemleri I
		Öğretim İlke ve Yöntemleri	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi
İngilizce Öğretmenliği	Bağlamsal Dilbilgisi II	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	Türkçe-İngilizce Çeviri
	Eğitim Psikolojisi	Özel Öğretim Yöntemleri	Ölçme ve Değerlendirme
	Bilgisayar II	İngiliz Edebiyatı II	Çocuklara Yabancıdil Öğretimi II
	İleri Okuma ve Yazma II	Dilbilimi II	Dil Becerilerinin Öğretimi II
	Dinleme ve Sesletim II	İngilizce Öğretiminde Yaklaşımlar II	Edebiyat ve Dil Öğretimi II
	Sözlü İletişim Becerileri II	Dil Edinimi	İkinci Yabancı Dil -2
	Türkçe II: Sözlü Anlatım	Bilimsel Araltırma Yöntemleri	Topluma Hizmet Uygulamaları
	Sözcük Bilgisi		

Tablo 24 - devam

	I. Sınıf Bahar Dönemi	II. Sınıf Bahar Dönemi	III. Sınıf Bahar Dönemi
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Bilgisayar II	Din Felsefesi
	Eğitim Psikolojisi	İslam'da Sanat ve Estetik	Dini Musiki
	Temel Din Bilgileri II	İslami Türk Edebiyatı	Ahlak ve Değerler Eğitimi
	İslam Tarihi	Tefsir	Mezhepler Tarihi
	Sosyolojiye Giriş	Din Sosyolojisi	Yaşayan Dünya Dinleri
	Arapça II	Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	Özel Öğretim Yöntemleri
	Türkçe II: Sözlü Anlatım	Türk Eğitim Tarihi	Topluma Hizmet Uygulamaları
	Yabancı Dil II	Arapça IV	Alan Bilgisi Seçimlik Ders-4
		Alan Bilgisi Seçimlik Ders-2	
Müzik Öğretmenliği	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Bilgisayar II	Sınıf Yönetimi
	Eğitim Psikolojisi	Ölçme Değerlendirme	Özel Öğretim Yöntemleri
	Müziksel İşitme Okuma Yazma II	Türk Eğitim Tarihi	Müziksel İşitme Okuma Yazma VI
	piyano II	Müziksel İşitme Okuma Yazma IV	Piyano VI
	Bireysel Ses Eğitimi	Piyano IV	Armoni-Kontpuan-Eşlik IV
	Okul Çalgıları II	Armoni-Kontpuan-Eşlik II	Orkestra7Oda Müziği II
	Koro-I	Bireysel Ses Eğitimi IV	Koro V
	Genel Müzik Tarihi	Elektronik Org Eğitimi	Çalgı Bakım Onarım Bilgisi
	Bireysel Çalgı-2	Koro III	Geleneksel Türk Sanat Müziği
	Türkçe II: Sözlü Anlatım	Geleneksel Türk Halk Müziği Uygulaması	Müzik Biçimleri
	Yabancı Dil II	Bireysel Çalgı-4	Bireysel Çalgı-6

Tablo 24’te görüldüğü gibi dersler bölüm gözetmeksizin teorik ağırlıklıdır. Dolayısıyla uygulama alanında öğretmen adaylarına ne kadar fırsat verildiği tartışmalıdır. Zihinsel stiller model alma yoluyla da oluşabilmektedir. Bu nedenle eğer öğretmen adaylarının yaratıcı olması isteniyorsa, onlara kendilerini bu anlamda ifade edebilecekleri fırsat verilmelidir (Sternberg, 1997, 88). Başka bir ifadeyle yeterlikleri gelişmiş öğretmen adayları ancak istenen yeterliklerin kullanılabildiği öğrenme ortamlarında yetişir.

4.1.3. Üçüncü alt probleme yönelik sonuç ve tartışma

Araştırmanın “Öğretmen Adaylarının Zihinsel Stilleri Bir Öğretim Yarıyılı İçersinde ve Cinsiyet, Akademik Disiplin, Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşmakta mıdır?” olarak belirtilmiş üçüncü alt problemine yönelik sonuçlar şöyledir:

- Tutucu alt ölçeğinde her iki cinsiyet grubunun I. ve II. Uygulama ortalama puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmektedir. Cinsiyetleri dikkate almaksızın sonuçlara bakıldığında, tüm grubun I.Uygulama ve II. Uygulama puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Cinsiyet ile zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı içersinde farklılaşma durumunun ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. Tutucu altölçeğine ait ortalamalara bakıldığında kadın ve erkek öğretmen adaylarının ortalamalarının yükseldiği görülmektedir. Diğer alt ölçeklerde ise cinsiyet ile zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı içersindeki farklılaşma durumunun ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür.
- Tüm alt ölçeklerde akademik disiplin ile zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı içersinde farklılaşma durumunun ortak etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. Aşamacı, tekerkçi, yasayapıcı, yenilikçi, yürütmeci alt ölçeklerinde Fen Bilgisi alanındaki öğretmen adaylarının ortalamaları I. uygulamadan II. uygulamaya yükselmiş, diğer akademik disiplinlerde ise azalmıştır. Anarşik stilde Fen Bilgisi alanındaki öğretmen adaylarının ortalamaları I. uygulamadan II. uygulamaya azalmış diğer disiplinlerde ise yükselmiştir. Ayrıntısal alt ölçeğinde Fen Bilgisi, Müzik, Sosyal Bigliler ve İngilizce alanındaki öğretmen adaylarının ortalamaları azalmış, sınıf öğretmenliği, matematik ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi alanındaki öğretmen adaylarının ortalamaları yükselmiştir. Bütünsel alt ölçeğinde Fen Bilgisi ve İngilizce Öğretmenliği alanındaki öğretmen adaylarının ortalamaları azalmış diğer alanlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının ortalamaları yükselmiştir. Dışadönük alt ölçeğinde sınıf öğretmenliği alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının ortalamaları yükselmiş diğerleri azalmıştır. Yargılayıcı alt ölçeğinde Fen Bilgisi alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının ortalamaları aynı kalmış diğer bölümlerde azalmıştır. İçedönük alt ölçeğinde Sınıf öğretmenliği ve Fen Bilgisi alanına ait ortalamalar yükselmiş diğer bölümlerde azalmıştır. Çokerkçi ve tutucu alt ölçeklerinde öğretmen adaylarının stil tercihlerine yönelik aldıkları puanların ortalamaları tüm akademik disiplinlerde yükselmiştir.

- Tüm alt ölçeklerde sınıf düzeyi ile zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı içerisinde farklılaşma durumunun ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı içerisinde ve cinsiyete göre farklılaşma durumuna yönelik sonuçlara bakıldığında yalnızca tutucu alt ölçeğinde cinsiyetin etkisi görülmektedir. Erkek ve kadınlara ait ortalamaların yükselmesi stillerle cinsiyet arasında, önceki alt problemde de irdelenen sonuçları desteklemektedir.

Zihinsel stillerin akademik disipline göre farklılaştığı pek çok araştırmayla desteklenmiştir. İkinci alt probleme yönelik sonuç ve tartışma başlığı altında bu araştırmalar incelenmiştir. Bu araştırmada, zihinsel stillerin bir öğretim yarıyılı içinde farklılaşma durumuna etki eden faktörlerden birinin de akademik disiplin olduğu görülmüştür. Sonuçlar incelendiğinde tüm akademik disiplin alanlarında tutucu alt ölçeğine ait ortalamaların yükselmiş olması eğitim fakültelerinde ezberci anlayışın öne çıkabileceği fikrini desteklemektedir. Diğer taraftan çokerkçi alt ölçeğine ait ortalamaların yine tüm bölümlerde yükselmiş olması öğretmenlerden beklenen yeterliklerle örtüşmektedir. Özellikle ilköğretim öğretmenlerinin çok yönlü olmaları etkinlik planlama becerilerine olumlu yönde etki edeceğinden, öğretmen adaylarının birden fazla parçayı bir araya getirerek bir ürün oluşturma becerisinin de gelişmesi beklenir. Sonuçlar irdelendiğinde Fen Bilgisi akademik disiplin alanında özellikle yaratıcılık becerisiyle örtüşen stil tercihlerinde diğer bölümlere oranla bir yükselme olduğu görülmektedir. Bu yükseliş bu alanda yapılan laboratuvar uygulamalarının diğer bölümlerden daha fazla olmasıyla açıklanabilir. Çünkü öğretmen adayları uygulama derslerinde yaratıcılıklarını daha fazla öne çıkarma fırsatı bulmuş olabilirler. Ayrıca sınıf öğretmenliği alanında dışadönük alt ölçeğine ait ortalamaların diğer bölümlere oranla daha yükselmiş olması, Tablo 14’de incelendiğinde bu bölümdeki derslerin yapısı itibarıyla grup çalışmasına diğerlerinden daha elverişli olmasıyla açıklanabilir.

Araştırma sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının düşünme stillerinde bir öğretim yarıyılı içinde farklılaşmalar olduğu ancak bu farklılaşmanın beklenen öğretmen yeterlikleriyle tam anlamıyla örtüşmediği görülmektedir. Çağımızın bireyi toplumsal, ekonomik ve hatta doğal çevrede yaşanan değişimlere uyum sağlamak dahası bu değişimleri denetim altına almayı becermek zorundadır. Bu zorunluluk günümüz bireyinin eğitiminde ataklık, yaratıcılık, sorgulayıcı düşünme, nesnellik, toplumsallaşma gibi pek çok eğilimin temel beceriler olarak önem kazanmasına yol

açmaktadır (Baykal, Esmer, 2009, 3). İlköğretim, bireyin temel bilgi ve becerileri kazandığı bir süreçtir. Sınıf öğretmenlerinin söz konusu becerileri öğrencilere kazandırabilmeleri öncelikle kendilerinin bu becerilere sahip olmalarını gerektirir. Çünkü öğretmenler günlük etkileşimleriyle, çocukların içinde yaşadıkları sosyal atmosferin doğasını belirlemektedir. Çocukların sosyal ve ahlaki deneyimleri, genellikle öğretmenlerin kendileri ile etkileşimleri sonucunda gösterdikleri sayısız davranışları ve tepkilerinden oluşmaktadır (Saban, 2002,82). Bu nedenle öğretmenlerin çocuklar üzerindeki etkisi yadsınamaz. Öğrenci ve öğretmen arasındaki stil eşleşmesi bu yönüyle düşünüldüğünde öğretmenlerin stillerinin öğrencilerden beklenen özelliklerle de örtüşmesi beklenir.

Türkiye’de öğretmen yetiştirme uzun yıllardır çözüm aranan bir sorun alanı olarak görülmektedir. Ancak bir bilim alanı olan eğitimin sürekli ilerlemeye ve gelişmeye ihtiyaç duyduğu düşünüldüğünde öğretmen yetiştirmenin de çözüm bekleyen bir sorun olarak değil gelişime açık bir alan olarak düşünülmesi gereklidir. İnsan doğasıyla ilgili keşiflerin devam ettiği, bilginin ve bilgi paylaşımının teknoloji aracılığıyla sürekli çoğaldığı çağımızda eğitimin ve eğitimin paydaşı olan tüm alanların güncellenmesi neredeyse zorunluluğa dönüşmüştür. Öğretmen yetiştirme alanı da şüphesiz bu paydaşlar arasında yer almaktadır ve öncelikli olarak geliştirilmesi gerekir. Çünkü öğretmen, öğretim sisteminin diğer tüm bileşenlerini düzenleyen, denetleyen, değerlendiren ve değiştiren sistem bileşenidir (Esmer, Baykal, 2010,1). Bu yönüyle düşünüldüğünde öğretmen adaylarının zihinsel stilleriyle beklenen öğretmen yeterlikleri arasındaki uyum öğretmen yetiştirme alanında yaşanan boşluklardan birini doldurabilir.

4.1.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın “Farklı Yöntemlerle Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Zihinsel Stilleri Farklılaşmakta mıdır?” alt problemine yönelik sonuçlar şöyledir:

- Farklı yöntemlerle öğrenim gören öğretmen adaylarının ‘yürütmeci’ düşünme stili ortalama puanlarında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur ($F= 4,82$ ve $p<0,05$). Yapılan post-hoc Scheffe testine göre ise birinci yöntem (Yöntem 1) ile ikinci yönteme (Yöntem 2) göre öğrenim gören öğretmen adaylarının ‘yürütmeci’ düşünme stili puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuş ve ikinci yönteme göre öğrenim gören öğretmen adaylarının puanlarının yüksek

olduğu anlaşılmıştır ($\bar{X}_{\text{Yöntem 1}}=20,54$ ve $\bar{X}_{\text{Yöntem 2}}=21,97$). Buna göre, ikinci yöntemle öğrenim gören öğretmen adaylarının daha çok ‘yürütme’ bir düşünme stiline sahip oldukları söylenebilir.

- Öğretmen adaylarının farklı öğrenim yöntemlerine bağlı olarak farklılaştıkları ikinci düşünme stili ise ‘aşamacı’ düşünme stili puanlarında bulunmuştur ($F=3,72$ ve $p<0,05$). Post-hoc Scheffe testine göre, yine, birinci yöntem (Yöntem 1) ile ikinci yöntem (Yöntem 2) ile öğrenim gören öğretmen adaylarının düşünme stili puanlarında anlamlı bir farklılaşma olduğu bulunmuştur. İkinci yöntemle öğrenim gören öğretmen adaylarının ‘aşamacı’ düşünme stili puanlarının birinci yöntemle öğrenim gören adaylardan daha yüksektir ($\bar{X}_{\text{Yöntem 1}}=26,47$ ve $\bar{X}_{\text{Yöntem 2}}=28,05$). Buna göre, ikinci yöntemle öğrenim gören öğretmen adaylarının daha çok ‘aşamacı’ bir düşünme stiline sahip oldukları söylenebilir.

Zihinsel stiller sosyalleşme sonucu oluştuğu gibi bu stillerin öğretilmesi de mümkündür. Bunun bir yolu öğrencilere geliştirilmek istenen stili kullanabilecekleri görevler vermektir. Böylece aynı stilin kullanılması o stili geliştirecektir (Sternberg, 1997, 90). O halde öğretmen adaylarının değişen baskın stillerinin kasıtsız ancak derslerin içeriği ile o derslerde kullanılan yöntemlere uygun olarak değişmiş olabileceği söylenebilir.

Aşağıdaki tabloda öğretim yöntemleriyle uyumlu zihinsel stil tercihleri görülmektedir.

Tablo 25: Öğretim Yöntemi ve Uyumlu Stil

Öğretim Yöntemi	Uyumlu Stil
Anlatım	Aşamacı, yürütme
Soru-cevap	Yargılayıcı, yaşamacı
İşbirlikli (grup) Öğrenme	Dışadönük
Verilen Problemi Çözme	Yürütme
Proje	Yürütme, yaşamacı
Küçük grup: Olgusal soruları yanıtlama	Dışadönük, yürütme
Küçük grup: Tartışma	Dışadönük, yargılayıcı
Okuma	İçedönük, aşamacı

Robert J. Sternberg, *Thinking Style* (Cambridge University Press, 1997) 116’den uyarlanmıştır.

Tablo 25’de de görüldüğü gibi anlatım yöntemi aşamacı ve yürütmeci stillerle, soru-cevap yöntemi, yargılayıcı ve yasamacı stillerle, işbirlikli öğrenme yöntemi dışadönük, problem çözme yöntemi yürütmeci, proje yöntemi yürütmeci ve yasamacı küçük grup: olgusal soruları yanıtlama dışadönük ve yürütmeci stillerle, küçük grup: tartışma yöntemi dışadönük ve yargılayıcı stillerle, okuma yöntemi ise içedönük ve aşamacı stillerle ilişkilidir.

Anlatım yönteminin bir parçası olarak görülen ezberleme daha çok tutucu stil ile ilişkilidir. Çünkü uzun yıllardır geleneksel okullarda da yapıldığı gibi pek çok bilginin emilmesi ve tekrar edilmesi beklenir. Başka bir ifadeyle ezberci bir yaklaşım tutucu zihinsel stil tercihinin göstergesidir (Sternberg, 1997, 119). Anlatım yöntemi değerlendirme şekli itibarıyla ezberci yaklaşımı destekler. Bu açıdan bakıldığında öğretmen adaylarının tutucu stil puanlarının artmış olması ezberci anlayışın ve fazlaca ayrıntının sunulmasının bir sonucu olarak görülebilir.

Stenberg (1997)’e göre anlatım yöntemi, yürütmeci ve aşamacı stilleri desteklemektedir. Araştırma sonuçları öğretim elemanın sürece dahil olduğu “Bağımlı Etkileşim Odaklı” yöntemlerle öğrenim gören öğrencilerin diğerlerine göre daha yürütmeci ve aşamacı olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan hareketle anlatım yöntemi kullanılmamış olsa da sürece öğretim elemanın dahil olduğu yöntemlerin de yürütmeci ve aşamacı stilleri geliştirdiği söylenebilir. Çünkü bu stillerin özünde talimatları izleme, uyumlu olma, belirli ayrıntıları düzenli bir biçimde takip etme gibi özellikler yer almaktadır.

Öğretim programında yer alan dersler, bu derslerin içerikleri, bu derslerde kullanılan yöntem ve değerlendirme şekli başka bir ifadeyle öğretim paydaşları birbirinden etkilenmekte ve bir bütün olarak zihinsel stillerden etkilenmekte ve zihinsel stilleri etkilemektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin önceden bilinmesi etkili bir öğrenme ortamı için gerekli görülebilir. Nitekim giriş yeterliklerin bilinmediği bir öğrenme ortamı hem öğrenci hem de öğretmen için zaman kaybı olacaktır (Bayrak, Altun, 2009, 776).

Sonuç olarak öğretmen adaylarının baskın zihinsel stillerinin bir öğretim yarıyılı içinde farklılaşması öğretim programları, öğretim yöntemleri, cinsiyet, sınıf düzeyi akademik disiplinle ilişkili olarak açıklanabilir.

4.2. Öneriler

Öneriler araştırmacı ve uygulayıcılara öneriler olmak üzere, aşağıda iki alt başlık halinde sunulmuştur.

4.2.1. Araştırmacılara Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular ışığında araştırmacılara şu önerilerde bulunulabilir:

1. Bu araştırmaya benzer çalışmalar eğitim fakültesinin farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarıyla yürütülebilir.
2. Araştırma bir öğretim yarıyılı ile sınırlıdır. Konuyla ilişkili bir öğretim yarıyılı ya da daha fazlasını kapsayan boylamsal araştırmalar yürütülebilir.
3. Öğretim elemanı ve öğretmen adaylarının stil eşleştirmelerini içeren araştırmalar yapılabilir
4. Zihinsel stillerin farklılaşma durumuna yönelik deneysel çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle eğitim fakültelerinde zihinsel stillerin ölçülmesini kapsayan deneysel araştırmalar yapılabilir.
5. Düşünme stilleri gibi diğer zihinsel stilleri kapsayan ve bunlar arasındaki ilişkileri açıklayan araştırmalar yapılabilir.

4.2.2. Uygulayıcılara Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular ışığında eğitim fakültelerinde eğitim programlarının uygulayıcısı olan öğretim elemanlarına şu önerilerde bulunulabilir:

1. Öğretmen adaylarının zihinsel stilleri birbirinden farklıdır. Bu nedenle öğretim ortamlarının bu çeşitliliği dikkate alarak hazırlanması gerekebilir.
2. Öğrenenlerin zihinsel stilleri öğreticilerin zihinsel stillerinden etkilenmektedir. Bu nedenle uygulayıcılar, farklı zihinsel stilleri kullanma eğilimini artırmak amacıyla, farklı stilleri kullanmayı gerektiren etkinlikler düzenleyebilirler.
3. Zihinsel stiller kullanılan yöntemlerden etkilenmektedir. Dolayısıyla baskın zihinsel stilin öğretmen yeterlikleriyle uyumlu olması amacıyla, öğretmen yeterliklerine uygun stilleri geliştiren yöntemlere ağırlık verilebilir.

4.2.3. Öğretmen Adaylarına Öneriler

1. Bireyler kendi öğrenme süreçlerini organize edebilmeli ve bu süreçleri yönetebilmelidirler. Bu nedenle öğretmen adayları kendi stilleri ile ilişkili olarak farkındalık oluşturabilirler.
2. Öğretmen adayları kendi stilleriyle ilgili farkındalık oluşturdıklarında bir işi başarmada o işe uygun stili geliştirmeye yönelik etkinliklere ağırlık verebilirler.

KAYNAKÇA

- Ada, Sefer ve Baysal, Nurdan. 2013 **Pedagojik - Androgojik Formasyon ve Türkiye'de Öğretmen Yetiştirme**. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Akbulut, E. 2006. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğrencilerinin Düşünme Stil Profilleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi. **Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu Bildirisi**. 26-28 Nisan 2006, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Akyüz, Yahya. 2007. **Türk Eğitim Tarihi -M.Ö.1000 - M.S.2007-**. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Allport, Floyd H. ve Allport, Gordon W. 1927. Personality Traits: Their Classification and Measurement. **Journal of Abnormal and Social Psychology**. 16, 6-40.
- Allport, Gordon W. 1937. **Personality: a Psychological Interpretation**. New York: Henry Holt and Company.
- Allport, W. Gordon. 1921. Concepts of Trait and Personality. **Psychological Bulletin**. 24, 284-293.
- Altun, S. 2013. Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Yaklaşımlarının Üniversite Türüne, Öğrenim Görülen Alana ve Cinsiyete Göre İncelenmesi. **Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi**. Vol. 2, Issue 2, pp. 227-133.
- Armstrong, S. J. 2000. The Influence of Individual Cognitive Style on Performance in Management Education. **Educational Psychology**. 20(3), 323–339.
- Ash, Barbara F. 2005. Cognitive Learning Style: implications For Delivering Instruction. **Journal of Business and Training Education**. 14, 30-38.

- Barkhuus, Louise ve Csank, Patricia. 1999. Allport's Theory of Traits: A Critical Review of the Theory and Two Studies. <http://www.it-c.dk/~barkhuus/allport.pdf> .05.05.2011.
- Başol, Gülşah ve Türkoğlu, Erkan. 2009. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Düşünme Stilleri İle Kontrol Odağı Durumları Arasındaki İlişki, **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi**. c.6, s.1.
- Baykal, A. ve Esmer, E. 2009. Sınıf Öğretmeninden Beklenen Yeterlilikler ile Sınıf Öğretmeni Adaylarının Kişisel Eğilimleri Arasındaki Uyum. **8. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu**. Eskişehir, İstanbul.
- Bayrak, B. ve Altun, S. 2009. Is There any Difference Between Learning Styles of Students Science Teachers in Relation to Both Their Grade and Gender?, **Word Conference on Educational Sciences**.
- Bebek-Kılıç, Ebru. 2004. Boğaziçi Üniversitesi'nde Psikolojiye Giriş Dersi Alan Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel Biçemleri ile Cinsiyetleri, Alanları Ve Genel Akademik Başarıları Arasındaki İlişki. Yayınlanmamış Doktora Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bernardo, A. B. I., Zhang, L. F., & Callueng, C. M. 2002. Thinking Styles and Academic Achievement Among Filipino Students. **Journal of Genetic Psychology**. 163 (2), 149-163.
- Betoret, F. D. 2007. The Influence of Students' and Teachers' Thinking Styles on Student Course Satisfaction and on Their Learning Process. **Educational Psychology**. 27 (2), 219–234.
- Blanch, P. E. D. 2001. Teaching Styles of Faculty and Learning Styles of Their Students: Congruent Versus Incongruent Teaching Styles With Regards to Academic Disciplines and Gender. **Dissertation Abstracts International**. 61(10-A), 3869.

- Briggs, Susan P., Copeland, Scott. ve Haynes, David. 2007. Accountants for the 21st Century, Where Are You? A Five-Year Study of Accounting Students' Personality Preferences. **Critical Perspectives on Accounting**. 18, 511–537.
- Buluş, M. 2005. İlköğretim Bölümü Öğrencilerinin Düşünme Stilleri Profili Açısından İncelenmesi. **Ege Eğitim Dergisi**. (6) 1: 1–24.
- Buluş, M. 1991. Assessment of Thinking Styles Inventory, Academic Achievement and Student Teachers' Characteristics. **Eğitim ve Bilim**. 31(139), 35-48.
- Campbell, B. J. 1991. Planning for a Student Learning Style. **Journal of Education for Business**. Jul, 356.
- Cano-García, Francisco ve Hughes, Elaine Hewitt. 2000. Learning and Thinking Styles: an Analysis of Their Interrelationship and Influence on Academic Achievement. **Educational Psychology**. 20 (4), 413-430.
- Carlyn, Marcia. 1977. An Assement of the Myers-Briggs Type Indicator. **Journal of Personality Assesment**. 41 (5), 461-473.
- Chang, C. 1988. Matching Teaching Styles and Learning Styles and Verification of students' Learning Adaptation Model. **Bulletin of Educational Psychology**. 113–172.
- Cicioğlu, H. 1985. **Türkiye Cumhuriyetinde İlk ve Ortaöğretim (Tarihi Gelişimi)**. 2. Baskı, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No:140, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- Cilliers, C. D. ve Sternberg, R. J. 2001. Thinking Styles: Implications for Optimizing Learning and Teaching in University Education. **South African Journal of Higher Education**. 15(1), 13–24.

- Coffield F., Moseley D., Hall, E. ve Ecclestone K. 2004. Learning Styles and Pedagogy in Post-16 Learning : A Systematic and Critical Review London; Learning and Skills Network. (It was originally called; Should we be using Learning Styles? What research has to say to practice and published by the Learning and Skills Development Agency).
- Curry, L. 1983. An Organisation of Learning Style Theory and Constructs, in: L. Curry (Ed) **Learning Style in Continuing Education**. Canada, Dalhousie University.
- Çubukçu, Zühal. 2004. Malatya Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerinin Öğrenme Biçimlerini Tercih Etmelerindeki Etkisi. **XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı**, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü.
- Dinçer B. ve Saracaloğlu A.S. 2011. Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerinin Karşılaştırılması. **Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**. 9, 4, 700.
- Dinçer B. ve Saracaloğlu A.S. 2009. Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Duman, Bilal ve Çelik, Özkan. 2011. The Relationship Between the Elementary School Teachers' Thinking Styles and the Teaching Methods They Use Elementary. **Education Online**, 10(2), 785-797, 2011. İlköğretim Online, 10(2), 785-797. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>.
- Dunn, R. 1999. How do we Teach Them, if We Don't Know How They Learn? **Teaching Pre K**. 8, 29 (7), Nisan 1999, 50-52, 1999.

- Dunn, R. 2003. The Dunn and Dunn Learning Style Model: Theoretical Cornerstone, Research and Practical Applications. In Armstrong, S.; Graff, M. (Eds.), **Bringing Theory and Practice, Proceedings of the 8th Annual European Learning Styles Information Network Conference**. Hull: University of Hull, 2003.
- Dunn, R. ve K. Dunn. 1993. **Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles**. Boston: Allyn and Bacon.
- Dunn, R., Denig, S. ve Lovelace, M. K., 2001. Two Sides of the Same Coin or Different Strokes for Different Folks? **Teacher Librarian**. 28 (3), Şubat 2001, 9-15.
- Dyk, Ruth B. ve Witkin, Herman A. 1965. Family Experiences Related to the Development of Differentiation in Children. **Child Development**. 36 (1), 21-55.
- Emir, Serap. 2011. 77-93 Düşünme Stilllerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. **Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi**. s.15.
- Entwistle, N. J. 1995. Frameworks for Understanding as Experienced in Essay Writing and in Preparing for Examinations. **Educational Psychologist**. 30, 47-54.
- Entwistle, N. J. 2004. Teaching and Learning in Diverse University Settings: Analytic Frameworks for Integrating Different Data Sources. **Paper for the TLRP Annual Conference, Cardiff**. November 22-24, (available on the TLRP web site).
- Entwistle, N. J. 2008. **Threshold Concepts and Transformative Ways of Thinking Within Research into Higher Education in Threshold Concepts Within the Disciplines**, Ed. Land, R., Meyer, J. H. F. ve Smith, J., pp. 21-35, Rotterdam: Sense Publishers.
- Entwistle, N. J., ve Ramsden, P. 1983. **Understanding Student Learning**. London: Croom Helm.

- Entwistle, N. J., ve Tait, H. 1990. Approaches to Learning, Evaluations of Teaching, and Preferences for Contrasting Academic Environments. **Higher Education**. 19, 169-194.
- Erden, Münire ve Akman, Yasemin. 2006. **Eğitim Psikolojisi: Gelişim, Öğrenme ve Öğretme**. Arkadaş Yayınları: Ankara.
- Esmer, E. ve Baykal, A. 2010. Selected Personal Tendencies of Classroom Teachers. **E-Jurnal of New Word Academy**. Sayı 4. Cilt 5 sf 1C0233.
- Fer, Seval. 2005. Düşünme Stili Envanterinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**. 5 (2), 463-461.
- Francis, Leslie J. 1997. **Personality Type and Scripture: Exploring Mark's Gospel**. Mowbray: London.
- Francis, Leslie J., Craig, Charlotte L. ve Robbin, Mandy. 2007. **Current Psychology: Developmental -Learning - Personality -Social**, 25 (4), 257-271.
- Furnham, A. ve Bachtiar, V. 2008. Personality and Intelligence as Predictors of Creativity. **Personality and Individual Differences**. 45(7), 613-617, 2008
- Giampietro, M. and GM Cavallera. 2007. Morning and Evening Types and Creative Thinking. **Personality and Individual Differences**. 42: 453-463.
- Glass, Alan ve Riding, Richard, J. 1999. EEG Differences and Cognitive Style. **Biological Psychology**. 51, 23-41.
- Goodenough, Donald R. ve Witkin, Herman A. 1977. **Origins of the Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Style..**
- Gregorc, A. F. 1979. Learning/Teaching Styles: Potent Forces Behind Them. **Educational Leadership**. 36(4), 234-236.
- Gregorc, Anthony F. 1984. Style as a Symptom: A Phenomenological Perspective. **Theory into Practice**. 23, (1), Matching Teaching & Learning Styles, 51-55.

- Grigorenko, E. L. ve Sternberg, R. J. 1997. Styles of Thinking, Abilities and Academic Performance. **Exceptional Children**. 63(3), 295–312, Hayes ve Allinson 1994.
- Grigorenko, Elena L. ve Sternberg, Robert J. 1995. Thinking Styles, D.H. Saklofske ve M. Zeidner (Ed.) **International Handbook of Personality and Intelligence**. New York, Plenum Press, 205-230.
- Guilford, J.P. 1956. The Structure of Intellect. **Psychological Bulletin**. 53 (4), 267-293.
- Harrington, R. ve Loffredo, D. A. 2001. The Relationship Between Life Satisfaction, Self-Consciousness and the Myers-Briggs Type Inventory (MBTI) Dimensions. **Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied**. 135, 439-450.
- Haynes, David, Briggs, Susan P. ve Copeland, Scott. 2008. Mind the gap: Accountants at Work and Play. **Critical Perspectives on Accounting**. 19, 81–96.
- Hazar, Murat Çetin. 2006. Kişilik ve İletişim Tipleri. **Selçuk İletişim Dergisi**. 125(140).
- Henson, K. T. ve Borthwick, P. 1984. Matching Styles: A Historical Look. **Theory into Practice**. 23(1), 3-9.
- Honey, P. ve Mumford A. 1992. **The Manual of Learning Styles**. 3rd Ed. Maidenhead: Peter Honey.
- Honey, P. ve Mumford, A. 1986. **Using Your Learning Styles**. Maidenhead: Peter.
- Howard, Eugene Wilson ve M. İlhan Başgöz, 1968. **Türkiye Cumhuriyetinde Millî Eğitim ve Atatürk**. Dost Yayınları.
- Kagan, J. ve Messick, F. 1976. Group Embedded Figures Test: Normative Data for Male Automotive Mechanical Apprentice Tradesman. **Perceptual and Motor Skills**. 60, 803–806.

- Kagan, Jerome, 1965. Reflection-Impulsivity and Reading Ability in Primary Grade Children. **Child Development**. 36 (3), 609-628.
- Kagan, Jerome; Rosman, Bernice L.; Kay, Deborah; Albert, Joseph; Phillips, William . 1964. **Psychological Monographs: General & Applied**, 78(1).
- Kalsbeek, D. ve Tallahassee, F. L. 1989. Linking Learning Style Theory With Retention Research: The Trails Project. AIR Professional File Number 32, Winter. **The Association for Institutional Research**.
- Karasar, N. 1994. **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. 6. Basım. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Kaya, B. 2009. İlköğretim 6-7-8. Sınıf Öğrencilerinin Düşünme Stilleri İle Matematik Akademik Başarılarının Okul Türüne, Cinsiyete ve Sınıf Düzeyine Gore İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, Y. Kemal. 1977. **İnsan Yetiştirme Düzenimiz**. Ankara: Nüve Yayınları.
- Kelly, C., David Kolb, 1997. The Theory of Experiential Learning and ESL. **The Internet TESL Journal**. 3 (9).
- Kinsella, K. 1995. Understanding and Empowering Diverse Learners in ESL Classroom. In J.M. Reid (Ed.) **Learning Styles in The ESL/EFL Classroom**. (pp.170-194). New York: Heinle & Heinle Publishers.
- Kirton, M. J. 1989. **Adaptors and Innovators: Styles of Creativity and Problemsolving**. London: Routledge.
- Kirton, Michael. 1976. Adaptors and Innovators: a Description and Measure. **Journal of Applied Psychology**. 61(5), 622-629.
- Kolb, A.Y., ve Kolb, D.A. 2005. The Kolb Learning Style Inventory Version 3.1: **Technical Specifications**. Haygroup: Experience Based Learning Systems Inc.

- Kolb, D. A. 1981. Learning Styles and Disciplinary Differences. In A. W. Chickering (ed.). **The Modern American College**, San Francisco: Jossey-Bass.
- Kolb, D. A. 1976. **The Learning Style Inventory: Technical Manual**, Boston, Ma.: McBer.
- Kolb, D.A. Baker, R. Gish, G. 1979. **Personal Learning Guide**. Dallas: Richard Baker.
- Kolb, D.A. 1976. **Learning Style Inventory**. Boston: McBer.
- Kolb, David A.; Rubin M. ve McIntyre, M. 1979. **Organizational Psychology: a Book of Readings**, Series: Behavioral Sciences in Business Series Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, xii, 563 p.: ill.; 23 cm.
- Köknel, Özcan. 2000. Duygudurum Bozukluklarının Tarihçesi. **Duygu Durum Dizisi**. 1, 5-11, 2000.
- Lange, C. M. 1973. A study of the Effects on Learning of Matching the Cognitive Styles of Students and Instructors in Nursing Education. **Dissertation Abstracts International**. 33(9-A), 4742–4743.
- Loo, Robert ve Shiomi, Kunio. 1997. A Cross-cultural Examination of the Kirton Adaption-Innovation Inventory. **Personality and Individual Differences**. 22 (1), 55–60.
- Magness, Jacqueline B. ve Roslewicz, Elizabeth A. 2009. An Innovative Myers-Briggs Type Indicator Educational Experience Used in an Information Technology Capstone Course. **SIGITE'09**, October 22–24, Fairfax, Virginia, USA, 2009.
- Mayer, R. E. ve Massa, L. J. 2003. Three Facets of Visual and Verbal Learners: Cognitive Ability, Cognitive Style, and Learning Preference. **Journal of Educational Psychology**. 95, 833–846.
- McEwan, R.C. ve Reynolds, S. 2007. Verbalisers and Visualisers: Cognitive Styles that are less than equal. **Disability Services, Counselling Student Life Fanshawe**. <http://www.fanshawec.ca> 10.05.2011.

- Mert, S. 2003. Düşünme Stilleri ve Etik Algı Arasındaki İlişki: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Miller, A. 1987. Cognitive Styles: An Integrated Model. **Educational Psychology**. 7, 251–268, 1987.
- Oxford Dictionary**, <http://oxforddictionaries.com>. 03.05.2011.
- Özden, Yüksel. 2005. **Kendini Keşfet**. Ankara: Babil Yayıncılık.
- Öztürk, C. 1998. **Türkiye’de Düünden Bugüne Öğretmen Yetiştiren Kurumlar**. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Yayınları İstanbul.
- Paivio, Allan. 1971. Styles and Strategies of Learning. **British Journal of Educational Psychology**. 46, 128-148.
- Paivio, Allan. 1990. **Mental Representations: A Dual Coding Approach**. (2nd ed.), Oxford University Press, New York.
- Palut, B. 2003. İlköğretim Birinci ve İkinci Kademe Öğretmenlerinin Kişisel Ve Öğretmen Rolündeki Düşünme Stillерinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Palut, B., Sevinç, M. 2008. Öğretmen Düşünme Stilleri Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama ve Geçerlilik – Güvenirlik Çalışması, **Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi**. İstanbul.
- Palut, Birsen. 2008. Düşünme Stilleri ve Anne-Baba Tutumları Arasındaki İlişki. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, s.24, 2008.
- Pittenger, David J. 1993. The utility of the Myers-Briggs Type Indicator. **Review of Educational Research**. 63 (4),467-488.
- Rayner, Stephen ve Riding, Richard. 1997. Towards a Categorisation of Cognitive Styles and Learning Styles. **Educational Psychology**. 17, (1), 5-27.
- Riding, R. 1991. **Cognitive Style Analysis**. Birmingham, United Kingdom: Learning and Training Technology.

- Riding, R. J. ve Calvey, I. 1981. The assessment of Verbal-Imagery Learning Styles and Their Effect on the Recall of Concrete and Abstract Prose Passages by Eleven Year Old Children. **British Journal of Psychology** 72, 59-64.
- Riding, R. J. ve Taylor, E. M. 1976. Imagery Performance and Prose Comprehension in 7 Year Old Children. **Educational Studies**. 2, 21-27.
- Riding, Richard J., Glass, Alan ve Douglas, Graeme. 1993. Individual Differences in Thinking: Cognitive and Neurophysiological Perspectives. **Educational Psychology**. 13 (3/4), 267-279.
- Riding, Richard J., Grimley, Michael, Dahraei, Hassan ve Banner, Gloria. 2003. Cognitive Style, Working Memory and Learning Behaviour and Attainment in School Subjects. **British Journal of Educational Psychology**. 73, 149-169.
- Riding, Richard ve Cheema, Indra. 1991. Cognitive Styles: An Overview and Integration. **Educational Psychology**. 11 (3-4), 193-215.
- Riding, Richard ve Rayner, Stephen. 1998. **Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behavior**. David Pulton Publishers: London
- Riding, Richard. 1997. On the Nature of Cognitive Style. **Educational Psychology**. 17, (1), 29-49.
- Saban, Ahmet. 2002. **Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sadler-Smith, Eugene. 1999. Intuition-Analysis Style and Approaches to Studying. **Educational Studies**. 25, (2), 159-173.
- Saracaloğlu, S., Yenice, N. ve Karasakaloğlu, N. 2008. Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Düşünme Stillerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırılması. **Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumu**, 14-16 Mayıs 2008, Çanakkale.

- Sayın, Aslıhan ve Aslan, Selçuk. 2005. Duygudurum Bozuklukları ile Huy, Karakter ve Kişilik İlişkisi. **Türk Psikiyatri Dergisi**. 16 (4), 276-283.
- Senemoğlu, Nuray. 2009. **Gelişim Öğrenme ve Öğretim**. Ankara: Pegem Yayıncılık
- Sternberg, R. J. 1997. **Thinking Styles**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, Robert J. 1997. **Thinking Styles**. Cambridge University Press: Cambridge.
- Sternberg, Robert, J. ve Grigorenko, Elena L. 1997. Are Cognitive Styles Still in Style?, **American Psychologist**. 52, (7), 700-712.
- Stone, M. K. 1982. Teacher Adaptation to Student Cognitive Style and its effect on Learning. **Dissertation Abstracts International**. 42(7-A), 3083.
- Sünbül, A. M. 2004. Düşünme Stilleri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği, **Eğitim ve Bilim Dergisi**. Cilt 29, Sayı 132, 25-42.
- Türk Dil Kurumu, **Büyük Türkçe Sözlük**. www.tdk.gov.tr. 03.05.2011.
- Witkin, Herman A. 1950. Individual Differences in Ease of Perception of Embedded Figures. **Journal of Personality**. 19, 1-15.
- Witkin, Herman A. 1949. The Nature and Importance of Individual Differences in Perception. **Journal of Personality**. 18 (2), 145-170.
- Witkin, Herman A., Faterson, Hanna, F., Goodenough, Donald R. ve Birnbaum Judith. 1966. Cognitive Patterning in Mildly Retarded Boys. **Child Development**. 37 (2), 301-316.
- Witkin, Herman A., Moore, A., Goodenough, D.R. ve Cox, P.W. 1977. Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications. **Review of Educational Research**. 47, 1-64.
- Wu, X., ve Zhang, H. C. 1999. The Preliminary Application of the Thinking Style Inventory in College Students. **Psychological Science China**. 22(4), 293–297.

- YÖK. T.C. 1998. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları, Ankara.
- Zhang, L. 2001. Do Thinking Styles Contribute to Academic Achievement Beyond Self-rated Abilities?. **The Journal of Psychology**. Provincetown, Kasım 2001, 135 (5), 547-561.
- Zhang, L. F. 200. Are Thinking Styles and Personality Types Related?. **Educational Psychology**. 20, 271–283.
- Zhang, L. F. 2010. Further Investigating Thinking Styles and Psychosocial Development in the Chinese Higher Education Context. **Learning and Individual Differences**. 20, 593-603.
- Zhang, L. F. 2006. Thinking Styles and the Big Five Personality Traits Revisited. **Personality and Individual Differences**. 40(6) 1177-1187.
- Zhang, L. F. 2004. Thinking Styles: University Students' Preferred Teaching Styles and Their Conceptions of Effective Teachers. **The Journal of Psychology**. 138 (3) 233-252.
- Zhang, L. F. ve Sachs, J. 1997. Assessing Thinking Styles in the Theory of Mental Self-Government: A Hong Kong Validity Study. **Psychological Reports**. 81, 915-928.
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. 2005 .A Threefold Model of Intellectual Styles. **Educational Psychology Review**. 17 (1) 1-53.
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. 2000. Are Learning Approaches and Thinking Styles Related? A Study in Two Chinese Populations. **The Journal of Psychology**. 134, 469–489.
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. 2009. Epilogue-Intellectual styles: Nehru jacket or solid blue blazer? In L. F. Zhang and R. J. Sternberg (Eds.), **Perspectives on the Nature of Intellectual Styles**. Springer Publishing Company: New York. (pp. 291-298).

- Zhang, Li-fang ve Sternberg, Robert J. 2005. A Threefold Model of Intellectual Styles. **Educational Psychology Review**. 17(1), 1–53.
- Zhang, Li-fang ve Sternberg, Robert J. 2006. The Nature of Intellectual Styles. **Lawrence Erlbaum Associates**. Mahwah, New Jersey, 2006.
- Zhang, Li-fang. 2004. **Learning and Individual Differences**. 15, 67–88.

EKLER

Ek 1: Kişisel Bilgi Formu ve Düşünme Stilleri Ölçeği

DÜŞÜNME STİLLERİ ENVANTERİ (ÖĞRENCİ FORMU)

Bu ölçek, problem çözme, proje, iş ya da işlemleri yürütme ve karar verme gibi durumlarda kullandığınız farklı stratejileri ortaya koymaya yöneliktir. Lütfen aşağıda verilen her bir durumu dikkatle okuyarak, okulda ya da okul dışında bu stratejilerin her birini ne derece kullandığınızı, diğer bir deyişle size ne kadar uygun olduğunu, size uyan rakamın üstüne (X) işareti koyarak belirtiniz. Örneğin, verilen durum sizin stratejinize **hiç uymuyor ise** aynı satırdaki **1** rakamının üstüne (X) işareti koyunuz. Ama **mükemmel biçimde uyuyor ise 7** rakamının üstüne (X) işareti koyunuz. Lütfen, **hiç boş madde bırakmayınız ve her durum için yalnızca tek rakam işaretleyiniz.**

1. Hiç bana uygun değil	5. Bana oldukça uygun
2. Pek bana uygun değil	6. Bana çok uygun
3. Çok az bana uygun	7. Mükemmel biçimde (Tamamen) bana uygun
4. Biraz bana uygun	

DİKKAT : Lütfen aşağıdaki formu doldururken sözcükleri belirtilen anlamlarda kullanınız.

- Problem çözme, sorun çözme anlamında kullanılmıştır, matematik problemi değil.
- İş, çalışma, proje, durum, konu, şey gibi terimler, hem okulda, hem de okul dışında karşılaşılabileceğiniz her türlü durum/olay/olgu anlamında kullanılmıştır.

ÖNEMLİ DUYURU: Bir ifadenin üzerinde fazla zaman harcamadan, normal hızınızda ilerleyiniz.

Bu envanteri doğru biçimde yanıtlayarak, öğrenme etkinliklerinin gelişimine katkıda bulunmuş olacaksınız. Formu doldurmak için ayırdığınız zaman ve katkılarınız için **teşekkür ederim.**

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1.1. Bölümünüz-----

1.2. Cinsiyetinizi lütfen belirtiniz. (Seçeneğin üstüne (X) koyunuz)

(1) Kadın

(2) Erkek

1.3. Dönem

DÜŞÜNME STİLLERİ ENVANTERİ

1	Karar verirken, kendi fikir ve yöntemlerime güvenirim.	1	2	3	4	5	6	7
2	Problemle karşılaştığımda, kendi fikir ve stratejilerimi kullanırım.	1	2	3	4	5	6	7
3	Düşüncelerimle oynamayı ve düşüncelerimin içinde gezinmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
4	Kendi çözüm yollarımı deneyebileceğim durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
5	Üzerinde çalışacağım işe, kendi fikirlerimle başlamayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
6	Bir işe başlamadan önce, o işi nasıl yapacağımı kafamda canlandırıyorum.	1	2	3	4	5	6	7
7	Neyi, nasıl yapacağıma kendim karar verdiğim işlerde mutlu olurum..	1	2	3	4	5	6	7
8	Kendi fikirlerimi ve yöntemlerimi kullanabileceğim durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
9	Fikirlerimi tartışırken ya da yazarken, verilen kuralları ve yönergeleri izlerim.	1	2	3	4	5	6	7
10	Bir problemi, belirli bir sırayı düzenli olarak izleyerek çözerim.	1	2	3	4	5	6	7
11	Yapısı, planı ve amacı belirgin olan projeleri tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
12	Çalışmaya başlamadan önce, kullanmam gereken yöntemleri ya da işlemleri kontrol ederim.	1	2	3	4	5	6	7
13	Rolümü ya da katılım tarzımı açıkça tanımlamış olan durumları yeğlerim.	1	2	3	4	5	6	7
14	Bir problemi nasıl çözeceğimi, belirgin kuralları izleyerek anlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5	6	7
15	Talimatları takip ederek yapabileceğim işleri tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
16	Bir problemi çözerken ya da bir işi yaparken, kuralların/ yönergelerin verilmesini isterim.	1	2	3	4	5	6	7
17	Fikirleri tartışırken ya da yazarken, başkalarının yaptıklarını eleştirmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
18	Çelişen fikirlerle karşılaştığımda, doğru yola kendim karar vermeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
19	Çelişen fikirleri ya da karşıt görüşleri karşılaştırmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
20	Farklı fikirleri ve görüşleri değerlendirebileceğim projelerde çalışmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
21	Başkalarının çalışmalarını ya da yöntemlerini kıyaslayabileceğim çalışmaları severim.	1	2	3	4	5	6	7
22	Karar verirken, zıt görüşleri karşılaştırmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
23	Farklı yolları karşılaştıracabileceğim ve değerlendirebileceğim durumları severim.	1	2	3	4	5	6	7
24	Analiz, karşılaştırma ve değerlendirme içeren durumlarla çalışmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
25	Fikirlerimi konuşurken ya da yazarken, temel düşünceye (ana fikre) odaklanırım.	1	2	3	4	5	6	7
26	Detaylarla değil, genel temalarla ve özelliklerle ilgilenmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
27	Bir çalışmayı, çalışırken ortaya çıkan problemleri görmezden gelerek tamamlarım.	1	2	3	4	5	6	7
28	Hedefime ulaşmak için her türlü yolu kullanırım.	1	2	3	4	5	6	7

29	Karar verirken, sadece temel faktörü görmeye eğilimliyim.	1	2	3	4	5	6	7
30	Yapılması gereken birden fazla önemli çalışma varsa, bana göre en önemli olan tek işi seçerek yaparım.	1	2	3	4	5	6	7
31	Aynı anda, tek işe odaklanırım.	1	2	3	4	5	6	7
32	Üzerinde çalışmakta olduğum projeyi bitirmeden diğerine başlamam.	1	2	3	4	5	6	7
33	Bir işe başlamadan önce, yapmam gerekenlerin önceliklerini belirlerim.	1	2	3	4	5	6	7
34	Fikirlerimi yazarken ya da konuşurken, konuları önem sırasına göre düzenlerim.	1	2	3	4	5	6	7
35	Bir projeye başlamadan önce, yapmam gerekenleri ve sırasını belirlerim.	1	2	3	4	5	6	7
36	Zorluklarla başa çıkarken, önem derecesini ve ele almam gereken sırayı algılarım.	1	2	3	4	5	6	7
37	Yapacak çok iş olduğunda, hangi sıra ile yapmam gerektiğini belirlerim.	1	2	3	4	5	6	7
38	Bir çalışmaya başlarken, yapacaklarımı listeleyerek, önem sırasına dizmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
39	Çalışırken, işin parçalarının, ulaşacağım hedefle bağlantılarını kurarım.	1	2	3	4	5	6	7
40	Fikirleri tartışırken ya da yazarken, ana fikri ve fikirlerin birbiriyle bağlantılarını vurgularım.	1	2	3	4	5	6	7
41	Bir çalışma yüklediğimde, seçme yapmadan, genellikle herhangi birinden işe başlamaya yatkınım.	1	2	3	4	5	6	7
42	Yaptığım işte birbiriyle çelişen önemli konulara, aynı zamanda (eş zamanlı) değinirim.	1	2	3	4	5	6	7
43	Yapmam gereken çok şey olduğunda, zamanımı ve dikkatimi tüm işlere eşit dağıtırım.	1	2	3	4	5	6	7
44	Aynı anda pek çok çalışmayla, bu çalışmalar arasında gidip gelerek ilgilenebilirim.	1	2	3	4	5	6	7
45	Genellikle pek çok şeyi aynı anda yaparım.	1	2	3	4	5	6	7
46	Yapmam gereken çok şey olduğunda, öncelikleri belirlemede güçlük çekerim.	1	2	3	4	5	6	7
47	Yapmam gerekenleri bilirim; ama sırasını belirlemede zorlanırım.	1	2	3	4	5	6	7
48	Bir projede çalışırken, işin tüm yönlerini eşit önemde görmeye eğilimliyim.	1	2	3	4	5	6	7
49	Yapmam gereken çok şey varsa, önüme ilk çıkanı (aklıma ilk geleni) yaparım.	1	2	3	4	5	6	7
50	Bir işten diğerine kolaylıkla geçebilirim, çünkü tüm işler benim için eşit önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
51	Her tür problemle, hatta önemsiz görünenlerle bile uğraşmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
52	Fikirlerimi tartışırken ya da yazarken, aklıma gelen ne varsa aktarırım.	1	2	3	4	5	6	7
53	Bir problemi çözmenin, en az bunun kadar önemli diğer problemlere götüreceğini bilirim.	1	2	3	4	5	6	7
54	Karar verirken, farklı görüş açılarının hepsini dikkate almayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
55	Yapacağım birden fazla önemli iş olduğunda, sahip olduğum zamanda yapabileceğim kadar çok iş yaparım.	1	2	3	4	5	6	7
56	Bir işe başlarken, mümkün olan tüm yolları, hatta saçma (ya da gülünç) olanı dahi dikkate alırım.	1	2	3	4	5	6	7
57	Detaylara odaklanmayacağım durum ve işleri tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7

58	Yapmam gereken işin detaylarıyla değil, genel etkileriyle ve sonuçlarıyla ilgilenirim.	1	2	3	4	5	6	7
59	Bir işi yaparken, tamamladığım kısmın bütün içinde nasıl yer aldığını görmek isterim.	1	2	3	4	5	6	7
60	Bir projede konuların genel görünümünü ya da bütünsel etkisini vurgulamaya eğilimliyim.	1	2	3	4	5	6	7
61	Spesifik ya da özel yerine, genel konulara odaklanabileceğim durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
62	Fikirlerimi konuşurken ya da yazarken, kapsamını ve sınırlarını bütün içinde göstermeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
63	Detaylara az dikkat etmeye eğilimliyim.	1	2	3	4	5	6	7
64	Gereksiz detaylar yerine, genel konuları içeren projelerle çalışmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
65	Genel sorular yerine ayrıntılı problemlerle uğraşmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
66	Genel ya da birçok problem yerine, somut olan tek bir problemle ayrıntılı olarak ilgilenmeyi isterim.	1	2	3	4	5	6	7
67	Probleme bütün olarak bakmak yerine, çözebileceğim küçük parçalara ayırmaya eğilimliyim.	1	2	3	4	5	6	7
68	Üstünde çalıştığım proje ile ilgili tüm detayları ve bilgileri toplamayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
69	Detaylara dikkat etmem gereken problemleri tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
70	Bir işin genel görünümünden ya da etkisinden çok, işin ayrıntılarına dikkat ederim.	1	2	3	4	5	6	7
71	Bir konuyu/ durumu tartışırken ya da yazarken, ayrıntıları bütünden daha önemli görürüm.	1	2	3	4	5	6	7
72	Belirli bir özel kapsam gözetmeden, bilgileri ve olguları ezberlemeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
73	Projenin tüm evrelerini, başkalarına danışmadan, kendim kontrol etmeyi isterim.	1	2	3	4	5	6	7
74	Karar verirken, kendi yargılarıma güvenirim.	1	2	3	4	5	6	7
75	Başkalarına bağlı kalmadan, kendi fikirlerimi uygulayacağım durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
76	Fikirlerimi tartışırken ya da yazarken, sadece kendi fikirlerimi kullanmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
77	Tamamen bağımsız olabileceğim projeleri severim.	1	2	3	4	5	6	7
78	İhtiyacım olan bilgileri başkalarına sormak yerine, kendim bulmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
79	Problemlerle karşılaştığımda, kendi başıma çözmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
80	Tek başıma çalışmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
81	Bir işe başlamadan önce, çevremdekilerle beyin fırtınası yapmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
82	Daha fazla bilgiye ihtiyacım olduğunda, kendim bulmak yerine, başkalarıyla konuşmayı yeğlerim.	1	2	3	4	5	6	7
83	Başkalarıyla etkileşim içinde olacağım bir ekiple etkinliklere katılmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
84	Başkalarıyla birlikte çalışacağım projeleri tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
85	Başkalarıyla etkileşimde bulunacağım durumları severim.	1	2	3	4	5	6	7
86	Kendi fikirlerimi başkalarının fikirleriyle birleştireceğim çalışmalarını severim.	1	2	3	4	5	6	7

87	Başkaları ile fikir alışverişinde bulunacağım projeleri yeğlerim.	1	2	3	4	5	6	7
88	Karar verirken, başkalarının fikirlerini dikkate almayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
89	Yeni yöntemler deneyebileceğim projelerde çalışmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
90	Yeni yolları deneyebileceğim durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
91	Yapılacak işin yollarını değiştirmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
92	Eski fikirlere ya da yöntemlere karşı çıkmayı ve daha iyilerini aramayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
93	Problemlerle karşılaştığımda, yeni stratejiler ve yöntemler deneyerek çözerim.	1	2	3	4	5	6	7
94	Yeni bir açıdan bakmama fırsat veren projeleri severim.	1	2	3	4	5	6	7
95	Mevcut problemleri, yeni yöntemler bularak çözmeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
96	Daha önce başkaları tarafından kullanılmamış olan, yeni yöntemleri denemeyi severim.	1	2	3	4	5	6	7
97	Başkaları tarafından denenmiş, bilinen yöntemlerle çalışmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
98	Bir çalışmadan sorumlu olduğumda, geçmişte kullanılan fikirleri ya da yöntemleri aynen izlerim.	1	2	3	4	5	6	7
99	Belirgin kuralları izleyebileceğim iş ve problemlerle çalışmayı severim.	1	2	3	4	5	6	7
100	Bilinen, geleneksel yollarla çalışırken ortaya çıkan yeni problemlerden hoşlanmam.	1	2	3	4	5	6	7
101	Standart kurallara ve yollara bağlı kalarak çalışmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
102	Belirgin bir yönerge izleyeceğim durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
103	Problemlerle karşılaştığımda, geleneksel yolla çözmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7
104	Geleneksel bir role sahip olduğum durumları tercih ederim.	1	2	3	4	5	6	7

TEŞEKKÜR EDER, GELECEK YAŞAMINIZDA MUTLULUKLAR VE BAŞARILAR DİLERİM.

Doç. Dr. Seval FER

Ek 2: Yöntem Belirleme Ölçeği

YÖNTEM BELİRLEME ÖLÇEĞİ

Bu ölçek, öğrenim gördüğünüz anabilim dalındaki derslerde ağırlıklı olarak kullanılan yöntem ya da yöntemleri ortaya koymaya yöneliktir (bu çalışmada yöntem/teknik ayırımına gidilmemiştir). Lütfen aşağıda verilen her bir durumu dikkatle okuyarak, her birinin derslerde ne derecede kullanıldığını uygun rakamın üstüne (X) işareti koyarak belirtiniz. Örneğin, verilen durum aldığınız derslerde **hiçbir zaman gerçekleşmedi ise** aynı satırdaki **1** rakamının üstüne (X) işareti koyunuz. Ancak, **her zaman gerçekleşti ise 5** rakamının üstüne (X) işareti koyunuz. Lütfen, **hiç boş madde bırakmayınız ve her durum için yalnızca tek rakam işaretleyiniz. Bu ölçeği doğru biçimde yanıtlayarak, öğrenme etkinliklerinin geliştirilmesine gösterdiğiniz özeniniz ve katkınız için teşekkür ederim.**

Araş. Gör. Elif Esmer

MADDELER		Hiçbir zaman	Nadiren	Kısmen	Sık sık	Her zaman
1	Derslerde bir problemi/sorunu en uygun yolu bularak kendim çözdüm.	1	2	3	4	5
2	Derslerde kendim proje geliştirdim ve sundum	1	2	3	4	5
3	Derslerde deney yaptım.	1	2	3	4	5
4	Dersleri öğretim elemanının sorularını yanıtlayarak işledik.	1	2	3	4	5
5	Dersleri öğretim elemanı ve diğer öğrenciler arasında geçen soru ve yanıtları tartışarak işledik.	1	2	3	4	5
6	Konularla ilgili tartışmalar yaparak ders işledik	1	2	3	4	5
7	Derslerde konuyla ilişkili çağrışım ve fikirlerimizden paylaşarak sonuç çıkardık	1	2	3	4	5
8	Konularla ilişkili örnek olaylarla dersleri işledik.	1	2	3	4	5
9	Kendimiz oluşturduğumuz gruplar halinde ders işledik.	1	2	3	4	5
10	Derslerde bir problemi/sorunu en uygun yolu sınıf arkadaşlarımla birlikte bularak çözdük.	1	2	3	4	5
11	Derslerde sınıf arkadaşlarımla proje geliştirdik ve sunduk	1	2	3	4	5
12	Dersleri küçük gruplar kurarak ve grup arkadaşlarımız ile diğer gruplarla işbirliği yaparak işledik.	1	2	3	4	5
13	Derslerde uygulanacak yöntemi arkadaşlarımla belirledik ve öğrenme sürecimizi planladık.	1	2	3	4	5

Ek 3: Düşünme Stillerinin Akademik Disipline Göre Puan ve Puan Ortalamaları

Sıralama	Stiller	Sınıf Öğretmenliği (Toplam Puan)	Sınıf Öğretmenliği (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	8510	40,52380952
2.	İçedönük	8163	38,87142857
3.	Yenilikçi	7093	33,77619048
4.	Dışadönük	5969	28,42380952
5.	Aşamacı	5631	26,81428571
6.	Tekerkerçi	5533	26,34761905
7.	Bütünsel	5272	25,1047619
8.	Tutucu	5042	24,00952381
9.	Çokerkerçi	4642	22,1047619
10.	Yürütmeci	4391	20,90952381
11.	Yasa Yapıcı	3343	15,91904762
12.	Ayrıntısal	2541	12,1
13.	Anarşik	2322	11,05714286
Sıralama	Stiller	Fen Bilgisi (Toplam Puan)	Fen Bilgisi (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	3023	41,4109589
2.	İçedönük	2907	39,82191781
3.	Yenilikçi	2598	35,5890411
4.	Dışadönük	2055	28,15068493
5.	Aşamacı	1942	26,60273973
6.	Tekerkerçi	1908	26,1369863
7.	Bütünsel	1848	25,31506849
8.	Tutucu	1707	23,38356164
9.	Çokerkerçi	1650	22,60273973
10.	Yürütmeci	1552	21,26027397
11.	Yasa Yapıcı	1188	16,2739726
12.	Ayrıntısal	923	12,64383562
13.	Anarşik	885	12,12328767
Sıralama	Stiller	Matematik (Toplam Puan)	Matematik (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	3848	39,67010309
2.	İçedönük	3817	39,35051546
3.	Yenilikçi	3315	34,17525773
4.	Aşamacı	2605	26,8556701
5.	Dışadönük	2566	26,45360825
6.	Tekerkerçi	2471	25,4742268
7.	Bütünsel	2335	24,07216495

8.	Tutucu	2126	21,91752577
9.	Yürütmeci	2055	21,18556701
10.	Çokerkçi	1899	19,57731959
11.	Yasa Yapıcı	1564	16,12371134
12.	Ayrıntısal	1131	11,65979381
13.	Anarşik	1008	10,39175258
Sıralama	Stiller	Din Kültürü (Toplam Puan)	Din Kültürü (Puan Ortalama)
1.	Yargılayıcı	5307	40,20454545
2.	İçedönük	5287	40,0530303
3.	Yenilikçi	4788	36,27272727
4.	Dışadönük	3757	28,46212121
5.	Aşamacı	3731	28,26515152
6.	Bütünsel	3551	26,90151515
7.	Tekerkerkçi	3536	26,78787879
8.	Çokerkçi	2926	22,16666667
9.	Tutucu	2921	22,12878788
10.	Yürütmeci	2853	21,61363636
11.	Yasa Yapıcı	2108	15,96969697
12.	Ayrıntısal	1568	11,87878788
13.	Anarşik	1400	10,60606061
Sıralama	Stiller	Müzik (Toplam Puan)	Müzik (Puan Ortalama)
1.	İçedönük	2671	42,3968254
2.	Yargılayıcı	2642	41,93650794
3.	Yenilikçi	2428	38,53968254
4.	Dışadönük	1973	31,31746032
5.	Bütünsel	1745	27,6984127
6.	Çokerkçi	1702	27,01587302
7.	Tutucu	1685	26,74603175
8.	Aşamacı	1681	26,68253968
9.	Tekerkerkçi	1633	25,92063492
10.	Yürütmeci	1303	20,68253968
11.	Yasa Yapıcı	1048	16,63492063
12.	Ayrıntısal	880	13,96825397
13.	Anarşik	848	13,46031746
Sıralama	Stiller	Sosyal Bilgiler (Toplam Puan)	Sosyal Bilgiler (Puan Ortalama)
1.	Yargılayıcı	4811	41,83478261
2.	İçedönük	4647	40,40869565
3.	Yenilikçi	4064	35,33913043
4.	Dışadönük	3323	28,89565217
5.	Aşamacı	3185	27,69565217

6.	Tekerkerçi	3102	26,97391304
7.	Bütünsel	3000	26,08695652
8.	Tutucu	2798	24,33043478
9.	Çokerkerçi	2729	23,73043478
10.	Yürütmeci	2500	21,73913043
11.	Yasa Yapıcı	1888	16,4173913
12.	Ayrıntısal	1473	12,80869565
13.	Anarşik	1271	11,05217391
Sıralama	Stiller	İngilizce (Toplam Puan)	İngilizce (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	4324	41,57692308
2.	İçedönük	4268	41,03846154
3.	Yenilikçi	3747	36,02884615
4.	Aşamacı	2991	28,75961538
5.	Dışadönük	2924	28,11538462
6.	Tekerkerçi	2861	27,50961538
7.	Bütünsel	2666	25,63461538
8.	Tutucu	2518	24,21153846
9.	Yürütmeci	2284	21,96153846
10.	Çokerkerçi	2236	21,5
11.	Yasa Yapıcı	1744	16,76923077
12.	Ayrıntısal	1358	13,05769231
13.	Anarşik	1244	11,96153846

Ek 4: Düşünme Stillerinin Cinsiyete Göre Puan ve Puan Ortalamaları

Sıralama	Stiller	Erkek (Toplam Puan)	Erkek (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	12328	41,36912752
2.	İçedönük	12137	40,72818792
3.	Yenilikçi	10565	35,45302013
4.	Dışadönük	8549	28,68791946
5.	Bütünsel	8105	27,19798658
6.	Aşamacı	7872	26,41610738
7.	Tekerkeçi	7750	26,00671141
8.	Tutucu	7450	25
9.	Çokerkeçi	7101	23,82885906
10.	Yürütmeci	6119	20,53355705
11.	Yasa Yapıcı	4931	16,54697987
12.	Ayrıntısal	3795	12,73489933
13.	Anarşik	3531	11,84899329
Sıralama	Stiller	Kadın (Toplam Puan)	Kadın (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	20137	40,59879032
2.	İçedönük	19623	39,5625
3.	Yenilikçi	17468	35,21774194
4.	Dışadönük	14018	28,26209677
5.	Aşamacı	13894	28,01209677
6.	Tekerkeçi	13294	26,80241935
7.	Bütünsel	12312	24,82258065
8.	Tutucu	11347	22,87701613
9.	Yürütmeci	10819	21,8125
10.	Çokerkeçi	10683	21,53830645
11.	Yasa Yapıcı	7952	16,03225806
12.	Ayrıntısal	6079	12,25604839
13.	Anarşik	5447	10,98185484

Ek 5: Düşünme Stillerinin Sınıf Düzeyine Göre Puan ve Puan Ortalamaları

Sıralama	Stiller	1.Sınıf (Toplam Puan)	1. Sınıf (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	10616	40,21212121
2.	İçedönük	10499	39,76893939
3.	Yenilikçi	9418	35,67424242
4.	Dışadönük	7547	28,58712121
5.	Aşamacı	7306	27,67424242
6.	Tekerkçi	7024	26,60606061
7.	Bütünsel	6927	26,23863636
8.	Tutucu	6348	24,04545455
9.	Çokerkçi	6182	23,41666667
10.	Yürütmeci	5655	21,42045455
11.	Yasa Yapıcı	4234	16,03787879
12.	Ayrıntısal	3297	12,48863636
13.	Anarşik	3031	11,48106061
Sıralama	Stiller	2.Sınıf (Toplam Puan)	2. Sınıf (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	10604	41,10077519
2.	İçedönük	10430	40,42635659
3.	Yenilikçi	9060	35,11627907
4.	Dışadönük	7253	28,1124031
5.	Aşamacı	7054	27,34108527
6.	Tekerkçi	6841	26,51550388
7.	Bütünsel	6542	25,35658915
8.	Tutucu	6174	23,93023256
9.	Çokerkçi	5588	21,65891473
10.	Yürütmeci	5474	21,21705426
11.	Yasa Yapıcı	4261	16,51550388
12.	Ayrıntısal	3165	12,26744186
13.	Anarşik	2870	11,12403101
Sıralama	Stiller	3.Sınıf (Toplam Puan)	3. Sınıf (Puan Ortalaması)
1.	Yargılayıcı	11245	41,34191176
2.	İçedönük	10831	39,81985294
3.	Yenilikçi	9555	35,12867647
4.	Dışadönük	7767	28,55514706
5.	Aşamacı	7406	27,22794118
6.	Tekerkçi	7179	26,39338235
7.	Bütünsel	6948	25,54411765
8.	Tutucu	6275	23,06985294
9.	Çokerkçi	6014	22,11029412
10.	Yürütmeci	5809	21,35661765
11.	Yasa Yapıcı	4388	16,13235294
12.	Ayrıntısal	3412	12,54411765
13.	Anarşik	3077	11,3125

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Elif Esmer
E-posta	esarican@marmara.edu.tr , esmerelif@gmail.com
Tel	0541 615 06 07
Fax	0216 336 36 86

EĞİTİMİ		Baş.	Bit.
LİSANS	M.Ü. AEF İ.Ö. Sosyal Bilgiler Öğr.	1998	2002
YÜKSEK LİSANS	M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü – Sınıf Öğretmenliği	2003	2006
DOKTORA	Y.T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü- Eğitim Programları ve Öğretim	2007	

MESLEKİ DENEYİM	
Emine Koçulu İlköğretim Okulu	-Sınıf Öğretmeni- 2002
O.Ö. Tarih Öğretmenliği Ana Bilim Dalı	- Araştırma Görevlisi- 2002
İ.Ö. Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı	- Araştırma Görevlisi- 2003
ARAŞTIRMA İLGİ ALANLARI	
Eğitim Programları ve Öğretim Sosyal Bilgiler Öğretimi Eğitimde Bireysel Farklılıklar Öğretmen Yetiştirme	
YAYINLARINDAN SEÇMELER	
Elif Sarıcan Esmer (2006), Avrupa’da ve Türkiye’de Eğitimde Reform Çalışmaları (2006), Avrupa Birliği Vizyonu, Türkiye’de Eğitim ve Özel Okullar, 61–79 (Prof. Dr. Ayla Oktay ile birlikte)	
Sosyal Bilgiler Dersi Açısından Öğretmenler İçin Yeni Bir Kavram: Beceriler, İlköğretmen Dergisi sayı 3, 33–35(Doç.Dr. Nurdan Baysal ile birlikte)	
1998 ile 2004 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programlarının Vatandaşlık Değerleri Açısından Karşılaştırılması, 2006, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü	
Öğretmenin Değişen Roller ve Değerler (2008), Eğitim Bilimleri Bakış Açısıyla Türkiye Cumhuriyeti’nde Eğitimin Çağdaş Değerlerle İrdelenmesi Çalıştayı, 87–101, (Prof. Dr. Ayla Oktay ile birlikte)	
Sınıf Öğretmeninden Beklenen Yeterlilikler ile Sınıf Öğretmeni Adaylarının Kişisel Eğilimleri Arasındaki Uyum, 8. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, 2009. (Prof. Dr. Ali Baykal ile birlikte)	
Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi. Türk Milli Eğitim Sistemi (ed. A. Oktay). 2009, Kriter Yayınları, İstanbul, 62–77(Yard. Doç. Dr. Oya Ramazan ile birlikte).	
Türk Eğitim Sisteminin Tarihsel Temelleri ve Dayandığı Temel Görüşler. Türk Milli Eğitim Sistemi (ed. A. Oktay). 2009, Kriter Yayınları, İstanbul, 21-38 (Prof. Dr. Ayla Oktay ile birlikte)	
Sınıf Öğretmenlerinin “Seçilmiş” Kişisel Yönelimleri 9. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu. 2010, Elazığ, Türkiye (Prof. Dr. Ali Baykal ile birlikte)	
Selected Personal Tendencies of Clas-room Teachers. E-Jurnal of New Word Academy. 2010, Sayı 4. Cilt 5 sf 1C0233 (Prof. Dr. Ali Baykal ile birlikte)	