

**T.C.**  
**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DÜŞÜNME**  
**STİLLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN**  
**KARŞILAŞTIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Hilmi ERTEN**

**HAZIRLAYAN**  
**Nida ÇİTİL**

**ELAZIĞ-2011**

**T.C.**  
**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DÜŞÜNME**  
**STİLLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN**  
**KARŞILAŞTIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

Yrd. Doç. Dr. Hilmi ERTEN

**HAZIRLAYAN**

Nida ÇİTİL

Jürimiz, ..... tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda bu yüksek lisans / doktora tezini oy birliği / oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri:

1. **Yrd. Doç. Dr. Hilmi ERTEN**
2. **Doç. Dr. Erol ÇİL**
3. **Yrd. Doç. Dr. Zülfü DEMİRTAŞ**
- 4.
- 5.

F. Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

**Doç. Dr. Zafer ÇAKMAK**  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

**ÖZET****Yüksek Lisans Tezi****Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillерinin Bazı Değişkenler Açısından Karşılaştırılması****Nida Çitil****Fırat Üniversitesi****Eğitim Bilimleri Enstitüsü****İlköğretim Anabilim Dalı****Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı****Elazığ–2011, Sayfa: X+67**

Bu çalışmada Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin kimya dersine ilişkin akademik başarı düzeyleri, cinsiyetleri, yaşları, öğrenim gördükleri lise türü, izledikleri televizyon programı, baba ve anne eğitim durumları, gelir düzeyleri ve gece ya da gündüz programlarına göre sahip oldukları düşünme stilleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören 81 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada öğrencilerin düşünme stillerini belirlemek için Ali Murat Sünbül'ün Türkçe'ye çevirdiği "Düşünme Stilleri Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek 13 alt boyut ve 94 maddeden oluşmaktadır. Öğrencilerin kimya dersine ilişkin başarı puanları, 2009–2010 öğretim yılı güz yarıyılı notlarından elde edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizinden yararlanılmıştır.

Akademik başarı düzeyinden elde edilen bulgulara göre, kimya başarı düzeyi düşük olan öğrencilerin diğer başarı düzeylerine sahip olan öğrencilere göre daha çok öznel düşünme stilini tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre dışadönük düşünme stillerini daha fazla tercih ettikleri görülmüştür. Yaşa bağlı olarak düşünme stillerine bakıldığında yaşı büyük olanların küçük olanlara göre daha çok bütüncül düşünme stilini tercih ettikleri

görülmüştür. Öğrenim görülen lise türü değişkenine bağlı olarak tercih edilen düşünme stiline bakıldığında Anadolu lisesi mezunu öğrencilerin genel lise mezunu öğrencilerine göre daha çok içedönük düşünme stilini kullandıkları görülmüştür. Anne eğitim durumu yüksek olan öğrencilerin öznel düşünme stilini kullandıkları bulunmuştur. Gündüz ya da gece eğitiminde okuyan öğrencilerin gece eğitimi görenlerin gündüz eğitimi görenlere göre kuralcı ve içedönük düşünme stillerini kullandıkları görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Düşünme Stili, Akademik Başarı, Kimya Başarısı, Fen Öğretmen Adayları

**ABSTRACT****Master Thesis****The Comparison of Thinking Styles of Candidate Science Teachers in Terms of Some Variables****Nida ÇİTİL****Firat University****Institute of Education Sciences****Department of Primary Education****Department of Science Teacher****ELAZIĞ-2011; Page: X+67**

In this study, it was examined that academic success levels of university students concerning chemistry, their sexualities and ages, highschool types in which they studied, tv programmes they watch, their parents' educational backgrounds, their income and whether there is a sensible difference between thinking style they have in terms of night or daytime programmes. The research is conducted to 81 students who study at Firat University, Science Teaching Programme of Education Faculty. In this research "Thinking Style Scale", which Murat Sünbül translated to Turkish, was used in order to determine the students' thinking styles. This scale consists of 13 sub dimensions of thinking styles and 94 items. The students' marks in Fall Semester in 2009-2010 Academic Year determined their success scores regarding Chemistry. Independent sample t-test and one-way variance analysis were used in order to analyze the data of the study.

According to findings which were obtained from the students' academic success levels, it was determined that the students whose success levels are low in Chemistry, prefer subjective thinking style much more than the students who have higher success levels. It was seen that the female students, who participated in this research, prefer extroverted style of thinking much more than the male students. When we look at the thinking styles depending on age, those who are older prefer holistic

thinking style much more than those who are younger. When we look at the thinking styles depending on the highschool types in which the students studied, it was seen that the students who graduated from Anatolia highschools, prefer introverted style of thinking more than those who graduated from the public highschools. It was found out that the students whose mothers have higher educational level, prefer subjective thinking style. Also it was seen that the students who go to school at night prefer normative and introverted thinking styles more than those who study at school at daytime.

**Key Words:** Thinking Style, Academic success, Chemistry Success, Science Teacher Candidates

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	II
ABSTRACT.....	IV
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLolar LİSTESİ .....	IX
KISALTMALAR LİSTESİ.....	X

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Amacı .....	2
1.2. Araştırmanın Önemi.....	2
1.3. Problemler .....	3
1.3.1. Alt Problemler .....	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	4
1.5. Araştırmanın Varsayımları .....	4
1.6. Stil Yaklaşımları .....	4
1.6.1. Etkinlik Yaklaşımlı Stiller .....	5
1.6.2. Kolb'un Öğrenme Stilleri Sınıflaması .....	5
1.6.3. Dunn ve Dunn'un Öğrenme Stilleri Sınıflaması .....	6
1.6.4. Holland'ın Mesleki Eğilim Stilleri Sınıflaması.....	6
1.6.5. Henson-Borthwick Öğretim Yöntemleri Sınıflaması .....	6
1.6.6. Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi .....	7
1.6.7. Myer-Briggs Düşünme Biçimi Sınıflaması.....	10
1.6.7.1. İçedönüklüğe karşı dışadönüklük.....	10
1.6.7.2. Duyulanıma karşı sezgisellik.....	10
1.6.7.3. Düşünmeye karşı duygulanım .....	10
1.6.7.4. Yargılamaya karşı algılama .....	11
1.6.8. N. Parlette ve R. Rae'nin Düşünme Stilleri Sınıflaması.....	11
1.6.8.1. Sentezci (Sentez yapan).....	11
1.6.8.2. İdealist .....	12
1.6.8.3. Pragmatist .....	12
1.6.8.4. Analist.....	12

1.6.8.5. Realist (Gerçekçi).....	13
1.7. Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı .....	14
1.7.1. Zihinsel Benlik-Yönetiminin İşlevleri .....	15
1.7.2. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Biçimleri .....	17
1.7.3. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Düzeyleri .....	18
1.7.4. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Alanları-Konuları .....	20
1.7.5. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Eğilimleri.....	20
1.8. Kendini Yönetme Şekillerine Bağlı Olarak Stillerin Özellikleri.....	22
1.8.1. İşlevsel Açıdan .....	22
1.8.2. Biçimsel Açıdan .....	22
1.8.3. Düzey Açısından .....	23
1.8.4. Kapsam Açısından.....	23
1.8.5. Eğilim Açısından .....	23

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. METERYAL VE METOT

2.1. Araştırmanın Modeli .....	24
2.2. Araştırmanın Evreni .....	24
2.3. Veri Toplama Aracı .....	24
2.4. Veri Toplama Aracının Uygulanması.....	27
2.5. Verilerin Analizi .....	27

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. BULGULAR

3.1. Öğretmen Adaylarının Kimya Dersi Başarıları ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları .....	28
3.2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyeti İle DS Arasındaki t- Testi Analiz Sonuçları ....	31
3.3. Öğretmen Adaylarının Yaşları İle DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları .....	32
3.4. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördüğü Lise Türü İle DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	33
3.5. Öğretmen Adaylarının İzledikleri TV Program Türü İle DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları .....	34



3.6. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Düzeyi ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları .....	35
3.7. Öğretmen Adaylarının Ana Eğitim Düzeyi ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları .....	37
3.8. Öğretmen Adaylarının Gelir Düzeyi ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları .....	39
3.9. Öğretmen Adaylarının Gündüz ya da Gece Eğitiminde Okumaları ile DS Arasındaki T-Testi Analiz Sonuçları .....	40
3.10. Evren Geneline Düşünme Stillerini Kullanma Düzeyi .....	42

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA**

4.1. İlgili Araştırmalar.....	49
4.1.1. Düşünme Stilleri Ölçeğinin Türkçeye Çeviri Çalışması.....	53
4.1.2. Düşünme Stili Envanterinin Geçerlilik ve Güvenirliliği İle Yapılan Çalışmalar .....	54
4.1.3. Öğretmen Düşünme Stilleri Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Geçerlik - Güvenirlik Çalışması.....	55

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **5. ÖNERİLER**

<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>59</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>64</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>65</b>

**TABLolar LİSTESİ**

<b>Tablo 1.</b> Güvenirlik katsayı değerlerini gösteren tablo .....	26
<b>Tablo 2.</b> Başarı notu katalog değerleri (İnci, 2010) .....	27
<b>Tablo 3.</b> Öğretmen adaylarının kimya dersine ilişkin akademik başarı düzeyleri ile DS arasındaki tek yönlü varyans analizi sonuçları. ....	29
<b>Tablo 4.</b> Öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile DS arasındaki t-testi sonuçları .....	31
<b>Tablo 5.</b> Öğretmen adaylarının yaşları ile DS arasındaki tek yönlü varyans analizi sonuçları. ....	32
<b>Tablo 6.</b> Öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü lise türü ile DS arasındaki t-testi sonuçları .....	33
<b>Tablo 7.</b> Öğretmen adaylarının izlenen tv program türü İle DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçlarını gösteren tablo.....	34
<b>Tablo 8.</b> Öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyi ile DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçlarını gösteren tablo .....	36
<b>Tablo 9.</b> Öğretmen adaylarının ana eğitim düzeyleri ile DS arasındaki tek yönlü varyans analizi sonuçları .....	38
<b>Tablo 10.</b> Öğretmen adaylarının gelir düzeyi ile DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçları .....	39
<b>Tablo 11.</b> Öğretmen adaylarının gündüz ya da gece eğitiminde okumaları ile DS arasındaki t-testi analiz sonuçları.....	41
<b>Tablo 12.</b> Öğretmen adaylarının tercih ettikleri düşünme stilleri kullanım düzeyini gösteren analiz sonuçları .....	42

**KISALTMALAR LİSTESİ**

<b>DBE</b>	: Düşünme Stili Envanteri
<b>DS</b>	: Düşünme Stilleri
<b>DSÖ</b>	: Düşünme Stilleri Ölçeği
<b>F</b>	: Anova Değeri
<b>N</b>	: Kişi Sayısı
<b>ÖDSÖ</b>	: Öğretmen Düşünme Stilleri Ölçeği
<b>P</b>	: Anlamlılık Değeri
<b>r</b>	: Güvenirlilik katsayısı
<b>Sd</b>	: Serbestlik Değeri
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>t</b>	: Testi Değeri
<b><math>\bar{X}</math></b>	: Ortalama

# BİRİNCİ BÖLÜM

## 1. GİRİŞ

İnsanların, yaşam boyu nice karmaşık mevzuları kolayca yorumladıkları, bunları yaparken beyin kıvrımlarında nice kapıların kolayca açıldığı anahtar, düşünmedir. Düşünme, klasik tanımıyla insanı diğer canlılardan ayıran bir fonksiyondur ve en genel anlamıyla şöyle tanımlanmaktadır: “Düşünme; gözlem, tecrübe, sezgi, akıl yürütme ve diğer kanallarla elde edilen malumatı kavramsallaştırma, uygulama, analiz ve değerlendirmenin disipline edilmiş şeklidir” (Özden, 2005).

İnsanoğlu evrendeki bütün maddelerin içeriğini düşünmeye başlamış ve bilimsel yöntemlerle açıklamaya çalışmıştır. Kimyanın temel konusu ise madde olup; maddelerin bileşimlerini, maddelerin birbirleriyle olan etkileşimler sonucunda oluşan yeni maddeleri bilimsel yöntemlerle açıklamaya çalışan bir bilim dalıdır (Erten, 2008).

Stil, bireyin becerilerini kullanmada (Sternberg, 1997) ve bilgiyi işlemede (Zhang, 2002) tercih ettiği yol olarak tanımlanır. Stilin bir tercih olarak tanımlanması, onun becerilerden farklı olduğunu gösterir. Çünkü beceriler kişinin bir şeyi yapabilirliği ile ilgiliyken, stiller, bireyin, neyi nasıl yapmayı tercih ettiği ile ilgilidir. Bu nedenle, çeşitli stiller iyi veya kötü değil, sadece farklıdır (Duru, 2004).

Düşünme stili ise; bireylerin karşılaştıkları çeşitli problemlere, olaylara, olgulara ve değişkenlere karşı zihinsel süreçler sonucu sergilediği yaklaşım ve eğilimlerdir. Bilgiyi nasıl aldığımızla ve işleyebilmemizle yakından ilgilidir ve düşünme stilleri bireylerin içinde buldukları koşullar tarafından biçimlendirilebilir (Sünbül, 2004).

Düşünme stili kendi içinde bir beceri değil, daha çok bir tercihtir. Dolayısıyla iyi ya da kötü şeklinde sınıflandırılacak bir stilden değil, ancak farklılıklarından söz edilebilir. Bu nedenle, içinde bulunulan duruma, karşılaşılan probleme bağlı olarak ve zaman içinde kullanılan düşünme stili değişebilir (Sternberg, 1994).

Düşünme stilleri, iş yaşamında, kişiler arası ilişki süreçlerine bağlı olarak günlük yaşamda ve akademik yaşamda (akademik performans, öğrenme ve yaratıcılık gibi) oldukça etkili bir değişken olduğunu göstermesi bakımından önemlidir (Artut ve Bal 2008).

İnsanlar düşünme stilleri noktasında nasıl ki birbirlerinden farklı yollar izliyorsa, birey aynı zamanda tüm farklılıkları bünyesinde de bulundurabilir. Yani kişi bir

problemlerle karşılaştığı zaman kendisinde var olan farklı düşünme stillerinden sadece biri en öne çıkar. Sternberg' e (1994) göre; stilleri değiştirmek için esnekliğimizde ve tercihlerimizin gücünde farklılık gösterebiliriz, fakat onları tercih ettiğimiz zaman bizim stillerimiz sabit değil değişkendirler.

Farklı bilim adamları tarafından pek çok stil teorisi önerilmiştir (Holland, 1973, Renzulli ve Smith 1978). Bunların hepsi de insanların nasıl düşündüğünü tarif etmek için yapılan girişimlerdir (Sternberg, 1994). Bu stil kuramları hem akademik hem de akademik olmayan ortamlarda insanların zihinsel fonksiyonlarını test etmede kullanılmıştır (Zhang; Sternberg, 2002). Çoğunlukla son zamanlarda çok daha genel olan birkaç bilişsel, öğrenme ve düşünme stilleri kuramları önerilmiştir. Birincisi Kolb'un (1976) yakınsak, ıraksak, benzetim ve yerleştirme öğrenme stillerinin dördünü temele alan kuramıdır. İkincisi Riding'in (1991a,b) bilişsel stillerin boyutu kuramıdır. Üçüncüsü Biggs (1987) ve Entwistle (1981) tarafından öne sürülen öğrenme yaklaşımları/ stilleri kuramıdır. Dördüncüsü bu çalışmanın da temelini oluşturan Sternberg'in (1988, 1990, 1994, 1997) zihinsel öz yönetim kuramıdır.

Sonuç olarak düşünme stilleri kendi içlerinde iyi ya da kötü olarak düşünülemez. Ancak, bireylerin öğrenmesinde bazı düşünme stillerinin diğerlerinden daha etkili olacağı düşünülebilir. Bireylerin karşılaşılabileceği problemleri yaratıcı bir biçimde çözebilmesi ve yeni durumlara uygulayabilmesini sağlayacak nitelikteki düşünme stillerini bireylerin kazanmalarının önemli olduğuna inanılmaktadır.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Günümüzde insana verilen önemin artması, değişen koşullar ve eğitim ortamları bize insanları eğitmek ve onların ihtiyaçlarını anlamak konusunda yeni ufuklar açmıştır. Öğrencilerin verilen eğitimden daha iyi yararlanabilmeleri için onların nasıl düşündüklerinin bilinmesi gerekir. Bu yüzden bu çalışmada geleceğin bireylerini yetiştirecek olan fen ve teknoloji öğretmen adaylarının düşünme stillerinin neler olduğu, kimya dersine yansımaları ve hangi değişkenlere bağlı olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

### **1.2. Araştırmanın Önemi**

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin belirlenmesi, bu stillere uygun öğretim programlarının ve öğretim ortamlarının oluşturulması, öğretmen ve eğitimle ilgili tüm taraflara katkı sağlayacaktır (Duru, 2004). Kimya dersinde daha başarılı olan

öğrencilerin tercih ettikleri düşünme stillerinin belirlenerek, öğretim elemanlarının kimya derslerinde öğrencilerin bu düşünme stillerini kullanmalarına olanak sağlayan öğretim ortamları sağlamalarında önemli olduğu düşünülmektedir.

### **1.3. Problemler**

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stillerinin kimya başarısı ve bazı demografik değişkenlerle arasında ilişki var mıdır? Sorusuna cevap aranmıştır.

#### **1.3.1. Alt Problemler**

1. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile kimya başarıları arasında bir ilişki var mıdır?
2. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile cinsiyetleri arasında bir ilişki var mıdır?
3. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile yaşları arasında bir ilişki var mıdır?
4. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile öğrenim gördükleri lise türü arasında bir ilişki var mıdır?
5. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile seyrettikleri televizyon program türü arasında bir ilişki var mıdır?
6. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile baba eğitim düzeyi arasında bir ilişki var mıdır?
7. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile anne eğitim düzeyi arasında bir ilişki var mıdır?
8. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile gelir düzeyi arasında bir ilişki var mıdır?
9. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile gece yada gündüz programında okumalarına göre bir ilişki var mıdır?
10. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının genel olarak kullandıkları düşünme stilleri nelerdir?

#### 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- ✓ Bu araştırmanın örneklemini 2009-2010 eğitim ve öğretim yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği birinci kademesindeki 81 öğretmen adayıyla sınırlıdır.
- ✓ Araştırma, Fen Bilgisi Öğretmenliği Kimya I dersi müfredatında yer alan konular ile sınırlıdır.
- ✓ Veri toplama araçları Düşünme Stilleri Ölçeği ve kişisel bilgiler anketi ile sınırlıdır.

#### 1.5. Araştırmanın Varsayımları

- ✓ Fen Bilgisi öğretmenliği öğrencilerine uygulanan Düşünme Stilleri Ölçeği (DSÖ) öğrencilerin sahip oldukları düşünme stillerini tespit ettiği varsayılmıştır.
- ✓ Öğretmen adaylarından elde edilen notlar gerçek Kimya dersi notlarını içerdiği kabul edilmiştir
- ✓ Araştırmaya katılan öğretmen adayları, kendilerine uygulanan anketteki soruları samimi ve tarafsız olarak cevaplandıkları kabul edilmiştir.
- ✓ Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeklerin amacına uygunluğunun belirlenmesinde, anketin güvenilirlik katsayısı ve madde analiz sonuçlarının yeterli olduğu varsayılmıştır.

#### 1.6. Stil Yaklaşımları

Son yıllarda bireylerin çeşitli alanlarda gösterdikleri edim düzeylerinin nedenleri konusunda yapılan çalışmalar artış göstermektedir. Bu nedenlerden birini sahip olunan yeteneğin türü ve seviyesi diğerini ise kişilik yapıları oluşturmaktadır. Araştırmalar sonucunda bu nedenlerin tek başına ele alınmasının yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Aynı zeka seviyesine veya kişilik özelliklerine sahip bireyler farklı alanlarda farklı düzeylerde edimler sergilemektedir. Bu bağlamda stiller önem kazanmaktadır. Stil çalışmalarının temeli bireylerin çeşitli alanlarda gösterdiği edimlerin nedenlerini ve nasıllarını araştırmaktır. Stil kavramı yetenekleri kapsamaz, sadece tercihler yumağıdır. Bazı durumlarda yetenekler ve stiller aynı alanda görülürken bazı durumlarda ise örtüşmeyebilir (Sternberg, 1998).

Stillere bilişsel yaklaşımı benimseyen Riding ve Rayner (2000), stili bireysel psikolojinin temel öğelerinin (duygu, davranış ve biliş) yapılandırılması ve organize olma biçimleri şeklinde tanımlamaktadır. Bireyler yaşamları boyunca sahip oldukları bilişsel stillerle örtüşecek olan öğrenme stratejileri geliştirmeye çalışırlar. Bu süreçte bireysel psikolojinin temel öğeleri bilişsel stillerle etkileşim halindedir. Bu sürecin sonucunda bireyin tutumları, becerileri ve öğrenme sürecinde gerekli olan temel yeterlilikler şekillenmektedir.

Psikoloji alanında stil olgusu ile ilgili çalışmalar 1950’li yıllarda başlamıştır. Sternberg (1998) bu çalışmaları; “bilişsel yaklaşımlı stiller”, “kişilik yaklaşımlı stiller” ve “etkinlik yaklaşımlı stiller” konulu çalışmalar şeklinde sınıflandırmıştır.

### **1.6.1. Etkinlik Yaklaşımlı Stiller**

Stil çalışmalarına farklı bir yaklaşım bireylerin okul, iş vb. ortamlarda gerçekleştirdikleri etkinlik ve eylemlerin türleri üzerinde yoğunlaşan “eylem merkezli kuramlar” (activity-centered theories of styles) oluşturmaktadır. Daha çok eğitim ortamlarında öğrenme süreçlerine yönelik stil farklılıklarına yoğunlaşan çalışmalar öğrenme stilleri adını almaktadır. 1970’li yıllarda başlayan ve günümüzde oldukça yoğun şekilde araştırılmaya devam eden bu tür stil yaklaşımlarında Schmeck, Geisler-Bernstein, Cercy (1991) ve Biggs (1985) bu alanda çalışmalar yapan isimlerden birkaçını oluşturmaktadır, fakat en yaygın olarak benimsenen öğrenme stilleri yaklaşımları Kolb, Dunn ve Dunn tarafından geliştirilen sınıflamadır (Riding ve Rayner, 2000; Akt.: Sevinç, Palut, 2009).

### **1.6.2. Kolb’un Öğrenme Stilleri Sınıflaması**

Kolb (1984) özellikle okul ortamında gerçekleşen öğrenme stilleri üzerinde yoğunlaşarak dört tür öğrenme stilinin varlığını öne sürmektedir. Bunlardan “yakınsak” (convergent) öğrenme stiline sahip bireyler somut kavramları ve deneyleri tercih eder ve çoğunlukla tümdengelim yöntemi ve belirli problemler üzerine eğilirler. “İraksak” (divergent) bireyler ise soyut deneyimleri tercih eder çevresindeki insanlarla ilgilenmeyi yeğlerler. Bu tür bireyler hayalci ve duygusal yaklaşımı benimserler. Üçüncü öğrenme stiline sahip “özümleyici” (assimilator) kişiler ise model oluşturmayı ve tümevarım yaklaşımını benimserler. Bu tür öğrenme stiline sahip bireyler soyut kavramlara oranla insanlarla daha az ilgilenirler. “Uyumsayıcı” (accomodator) bireyler ise somut



deneyimleri ve aktif deneyleri severler ve aynı zamanda risk almaktan kaçınmazlar (Griss, 1991).

### **1.6.3. Dunn ve Dunn'un Öğrenme Stilleri Sınıflaması**

Eğitim ortamlarında sıkça kullanılan diğer bir öğrenme stilleri kuramı Dunn ve Dunn'un (1987) dört alanda on sekiz farklı stili öngören sınıflamasıdır. Bu alanlardan ilkinin bireyin bir şeyler öğrenirken ve ders çalışırken içinde bulunduğu çevrenin ses, ışık, ısı ve tasarım gibi fiziksel özelliklerini kapsayan "çevresel" faktörle oluşturmaktadır. İkinci alan bireyin motivasyon, kararlılık, sorumluluk gibi ruhsal ve duygusal özelliklerini içeren "duygusal" boyutunu kapsamaktadır. Üçüncü alan ; bireyin akran, eş, grup veya bir yetişkinle olan ilişki ve ihtiyaç düzeyine yönelik "sosyolojik" boyutlarını kapsamaktadır. Son alan kişinin ders çalışma ve öğrenme için tercih ettiği zaman, hareketlilik düzeyi ve bir şeyler yiyip içmeyi tercih edip etmediği v.b noktaları kapsayan "fiziksel" özellikleri içermektedir.

### **1.6.4. Holland'ın Mesleki Eğilim Stilleri Sınıflaması**

Kolb ve Dunn ile Dunn'un kuramları daha çok eğitim sektöründe ele alınmakla birlikte aynı yaklaşımla Holland (1973) tarafından geliştirilen mesleki eğilim stilleri kuramı ise endüstriyel alanlarda kullanılmaktadır. Bu kurama göre; insanlar mesleki tercihlerini sahip oldukları altı farklı öğrenme stiline göre gerçekleştirmektedirler. Bunlar; "gerçekçi", "araştırmacı", "geleneksel", "artistik", "sosyal" ve "girişimci" tarzlarını kapsamaktadır (Sternberg, 1998).

### **1.6.5. Henson-Borthwick Öğretim Yöntemleri Sınıflaması**

Öğrenme yaklaşımli stil çalışmalarının yanı sıra öğretme stillerine yönelik çalışmalar da gerçekleşmektedir. Henson ve Borthwick (1984) tarafından geliştirilen öğretme stilleri kuramına göre altı tür öğretme stili vardır. Bunlardan birincisini sunulan materyallere uygun düşen iş ve etkinlikler planlamayı ön gören "iş (ödev)-yaklaşımli" (task-oriented) öğretme stili oluşturmaktadır. "İşbirlikçi-öğretme" (cooperative-planner) stiline ise sorumluluğun öğretiliminde olmasına rağmen öğrenilecek konuların ve kullanılacak materyallerin, yöntem ve teknikler hem öğretmen hem de öğrenciler tarafından tespit edilmektedir. Öğretmen tarafından sunulan çeşitli konuların öğrenci tarafından seçilerek işlenmesi yaklaşımını benimseyen öğretme stiline ise "öğrenci-

merkezli” yaklaşımı adı verilmektedir. “Konu merkezli” (subject-centered) yaklaşımli öğretme stiline ise işlenilecek konular özenle planlanır ve yapılandırılır. Hem işlenecek konulara hem de öğrencilere eşit derecede önem verilmesi ve eğitimin her ikisinin de hesaba katılarak planlanmasını içeren yaklaşım ise “öğrenme-merkezli” (learning-centered) stili olarak ifade edilmektedir. Son olarak öğretmenin öğretme sürecini mümkün olduğu kadar duygusal olarak uyarıcı hale getirme çabalarını kapsayan yaklaşım ise “duygusal uyarıcı” yaklaşımı olarak kabul edilmektedir (Sternberg, 1998).

### **1.6.6. Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi**

Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi bir kişilik teorisidir ve birbirinden bağımsız ancak birbiriyle etkileşim içinde olan iki tür bilgi işleme sistemi önermektedir. Bu teoride temelde duygulara dayalı olarak ortaya çıkan otomatik, sezgisel yaşantısal bir sistem ile bilgiyi nesnel olarak işleyen, bilinç ve derinlemesine düşünmeye dayalı rasyonel bir sistem karşılaştırılır. Çevre ve benlik hakkındaki yaşantısal ve rasyonel inançlar ve bunların ilişkileri, davranışı farklı biçimlerde yönlendiren şemaları oluştururlar. Yaşantısal bilgi işleme sistemindeki bilinç-dışılık şema teorisi ve farkındalık dışı bilgi işlemenin önemine değinen bilişsel bilimlerdeki araştırmalar ile uyumaktadır. Bilinçli karar verme ve bilişsel çaba, yüksek düzeyde dikkat kapasitesi gerektiren ve göreceli olarak daha fazla çaba ile işleyen bir süreçtir.

Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi genel olarak diğer iki boyutlu süreç öneren teorilerle tutarlı olmasına rağmen, onlardan temelde, yaşantısal sistemde üzerinde durulan bilgi işlemede duygularının rolü yönüyle farklılaşmaktadır (Teglasi ve Epstein, 1998; Akt.: Bulus, 2000).

Bu teorinin temel ilkeleri üç tür araştırma dizaynı ile araştırılmıştır. Bunların ilki kısa hikâyelerin kullanıldığı, yaşantısal ve rasyonel düşünme biçimlerinin karşılaştırıldığı çalışmalardır. Bu çalışmalar hem bu iki bilgi işleme sistemini hem de yaşantısal düşünme biçiminde duyguların önemini desteklemiştir. Problem çözümede duygu temelli yaklaşımlar ile zihinsel çaba gerektiren yaklaşımların karşılaştırıldığı diğer deneysel araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

İkinci tür çalışmalarda deneklerden kazanma şanslarını tahmin etmeleri istenmiştir. Bu çalışmalar, deneklerin mantıksal olasılıklara ilişkin bilgiyi gözardı ettiklerini ve oranlardan çok varolan gerçek sayılar üzerinde yoğunlaştıklarını göstermiştir.

Üçüncü tür araştırma dizaynı, rasyonel ve yaşantısal düşünmede bireysel farklılıkları Epstein ve meslektaşlarının geliştirdiği araçlarla ölçen çalışmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmalar, her iki bilgi işleme biçiminin birbirinden bağımsız ve bilgi işleme kalitesinin uyum ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Her iki sistem arasındaki temel farklardan biri yaşantısal düşünme biçiminin duygulanımlardan etkilendiği ve yaşantısal öğrenmelerle kavramsallaştığı. Buna karşın rasyonel sistemin kültürel olarak aktarılan bilgiyi ve çıkarımsal kuralları kullandığı yönündedir. Bireyler kendileri ve dünyaları hakkında hem rasyonel hem de yaşantısal inançlara sahiptirler ve bu inançlar bireyin gerçeği ilişkin örtülü (implicit) ve açık (explicit) kavramlarını oluştururlar.

Yaşantısal sistemde bilgi işleme otomatik ve hızlı olduğundan, normalde, önce bu sistem işlem yapar ve bu nedenle de kendisinden sonra gelen rasyonel bilgi işleme biçimini etkiler. Ancak yaşantısal sistemin rasyonel sistemin işleyişinde yanlış (hatalı) sapmalara (eğilimlere) yol açtığı varsayılır. Çünkü rasyonel sistem ile bilgiye girişi sıklıkla farkında olunmadan, yaşantısal sistemde aktif olan şemalardan etkilenir. Ayrıca rasyonel sistemdeki herhangi bir düşünce yaşantısal sistemdeki bir ilişkiyi (bağlantıyı) ve onunla bağlantılı olan duyguları harekete geçirebilir ve bu ilişkiyel süreç ise normal olarak farkında olunmadan oluşur. Son olarak, rasyonel sistem sıklıkla, yaşantısal sistemdeki bu gibi bilinç dışı işleyen hatalı eğilimleri kontrol etmede yetersiz kalır, çünkü kişi kontrol etmesi gereken bir şeylerin olduğunu bilemez.

Yaşantısal sistem görece olarak ham ve acemicedir, fakat bilgiyi otomatik, hızlı ve çabasıız olarak işlemede etkili bir sistemdir ve minimum düzeyde bilişsel işlem gerektirir. Yaşantısal sistem bilgiyi somut, bütüncül (holistic), temelde sözsüz bir biçimde depolar, kişisel duygu yaşantısıyla ilişkilidir ve doğal olarak (doğuştan) yüksek düzeyde zorlayıcıdır. Bu sistem olayları somut olarak temsil etmesine rağmen, uyarıcı-tepki genellemesi, prototipler, benzetmeler (metaphors) ve öyküler (narratives) kullanımı yoluyla soyutlama yapma kapasitesine de sahiptir. Bunların yanında, özellikle rasyonel sistem ile olan etkileşimden dolayı, yaşantısal sistem bilgelik (wisdom) ve yaratıcılığın da bir kaynağı olma özelliğine sahiptir.

Uyum sağlayıcı (adaptive) davranışın her iki sistemin ortak fonksiyonu olduğu düşünülür. Bilişsel Yaşantısal Benlik Teorisi'ne göre; her iki düşünme stili birbiriyle ters ilişkili değil, ancak birbirinden farklı sistemlerdir. Çünkü her biri kendine özgü kurallarla (ilkelerle) bağımsız olarak işler. Böylece, yaşantısal ve rasyonel sistemlerindeki şemalar birbirleriyle benzeşir veya farklılaşırlar. Her iki sistem

arasındaki rutin etkileşimler, bilginin işlenmesini ve depolanmasını etkileyen faktörleri içeren şemaların gelişmesine hız kazandırır. Yaşantısal sistemdeki şemaların, duygusal olarak önemli olan yaşantıların sentezine dayanan genellemeleri temsil ettiği varsayılır.

Bu çevrede iki temel şema bulunmaktadır:

1. Betimleyici
2. Motivasyonel

Betimleyici şemalar benlik ve dünyaya ilişkin genellemelerdir. Örneğin; “Otorite figürleri güvenilir değildir (veya güvenilirirdir)” ve “Ben sevmeye değer (veya sevmeyi hak etmeyen) bir insanım”. Motivasyonel şemalar ise, yaşantı yoluyla edinilen “meansend” (süreç-sonuç/yöntem-sonuç) veya “eğer o zaman ilişkileri hakkındaki örtülü-üstü kapalı (implicit) inançlardan oluşur. Örneğin; “Otorite figürleriyle iletişim kurmanın yolu onların gönlünü almaktır” ve “Eğer çok çalışırsam başarılı olabilirim”.

Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi’ne göre, insanlar birbirine paralel ve birbiriyle etkileşim içinde bulunan iki tür bilgi işleme sistemi (düşünme stili) kullanırlar. Bunlardan analitik-rasyonel düşünme stili temelde bilinç düzeyinde işlev görmektedir ve amaçlı, analitik, sözel ve göreceli olarak duygusal etkilerden bağımsızdır. Sezgisel-yaşantısal düşünme stili ise otomatik, bilinç öncelikli, çağrışımsal, holistik (bütüncül), özde sözel olmayan ve anlık duygulardan etkilenecek işlev gören bir sistemdir (Epstein ve ark., 1996; Akt.: Bulus, 2000).

Davranış ve bilinçli düşünme bu iki sistemin ortak fonksiyonu olarak kabul edilir. Her iki sistemin belirli ortamlardaki-durumlardaki göreceli dominantlığı değişik parametrelerce belirlenir. Diğer bir anlatımla, bu sistemlerden herhangi birinin daha yoğun olarak kullanımı bazı değişkenlere bağlıdır. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- Düşünme biçimini-stilini tercihte sayısal farklılıklar,
- Karşılaşılan durum için genelde kullanılan tepki biçimi ve durumun buna uygunluk derecesi (örneğin, matematiksel problemler temelde rasyonel, kişiler arası problemler ise yaşantısal sistem yaklaşımıyla ele alınırlar),
- Duruma, olaya uyan duygusal kalıtım veya durumdan duygusal olarak etkilenme derecesi,
- Uygun-İlgili yaşantının tekrar miktarı-derecesi.

Bu iki düşünme stilinden yaşantısal olanı sıklıkla daha uyum sağlayıcıdır (adaptive), fakat mantıksal analiz gerektiren problemlerin çözümünde ve soyut ilişkilerin anlaşılmasında yetersiz kalmaktadır.

Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi'ne göre, insanlar bilgi işleme ve böylece çevrelerine uyum sağlama sürecinde rasyonel ve yaşantısal düşünme biçimlerini kullanma derecelerinde önemli bireysel farklılıklar gösterirler. Çevre ile uyum sürecinde, bu iki düşünme biçimi, birçok değişik davranış ile ilişkisi açısından önem kazanır. Örneğin; başa çıkma becerisi, uyum, cinsiyet farklılıkları, başarı ve kişiler arası ilişkiler bu değişkenlerin bir kaçıını oluşturur.

Yaşantısal sistem yüksek düzeyde uyum sağlayıcı (adaptive) kabul edildiği halde, günümüzün teknolojik olarak gelişmiş ve modern toplumuna uyumda yetersiz kalmaktadır. Derinlemesine düşünmeye dayalı analitik-rasyonel sisteme karşı, yaşantısal sistem bilgiyi otomatik, hızlı, somut, çağrışımsal ve bütüncül (holistik) olarak işleyen bir sezgisel sistemdir (Epstein ve ark., 1996; Akt.: Erdoğan 2008).

### **1.6.7. Myer-Briggs Düşünme Biçimi Sınıflaması**

İsabel Myers ve annesi Katherine Cook Briggs tarafından Carl Jung'un çalışmalarına dayanılarak geliştirilen bir kişilik değerlendirme aracıdır. Araç, 16 kişilik tipi içeren dört farklı özellik çiftinden oluşmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanmıştır.

#### **1.6.7.1. İçedönüklüğe karşı dışadönüklük**

Bu özellik çifti bireyin kendisi ve diğerleri olmak üzere iki tür ilgi biçimini içerir ve bireyin mental enerjisinin kaynağı üzerinde yoğunlaşır. İçedönük insanlar enerjilerini kendilerinden, dışadönükler ise diğer insanlardan alırlar.

#### **1.6.7.2. Duyulanıma karşı sezgisellik**

Bu özellik bireyin bilgi işleme algılama biçimleri ile ilgilidir. Buna göre duyulanımcı kişiler bilgiyi beş duyu organıyla, sezgisel olanlar ise ilişkiler, hipotezler, duygular ve ilk izlenimler gibi daha düşük düzeyde doğrudan algı yoluyla edinirler.

#### **1.6.7.3. Düşünmeye karşı duygulanım**

Bu kişilik tipi çiftinde kişinin bilgiyi aldıktan sonra karar vermek için kullandığı yargılama biçimi üzerinde durulur. Duygusal biçimi kullanan insanlar kendi içsel

değerlerine bağlı kalarak duygusal zekalarını kullanarak karar verirler. Düşünme biçimini kullanırlar ise mantık ve oluşturdukları nesnel kriterler çerçevesinde karar veririler.

#### **1.6.7.4. Yargılamaya karşı algılama**

Kişinin karar vermeye ne kadar yavaş veya hızlı ulaştığı ile ilgili psikolojik tiplerdir. Yargılayıcı tip yapacağını bir an önce sonlandırma gereksinimi duyar. Bu nedenle var olan eldeki hazır bilgiyi kullanarak hızlıca sonuca ulaşmaya ve buna göre hareket etmeye çalışır. Algılama tipinde olanlar ise seçeneklerini açık tutmayı tercih ederler ve karar vermek için yeterli olduğunu düşündükleri bilgiyi elde edinceye kadar beklerler. Yargılama tipinde olanlar kesinlik-netlikten algılama tipinde olanlar ise belirsizlikten hoşlanırlar-zevk alırlar. (Leonard ve Straus, 1997; Akt.: Çatalbaş, 2006)

#### **1.6.8. N. Parlette ve R. Rae'nin Düşünme Stilleri Sınıflaması**

Parlette ve Rae (1993)'e göre farkında olunsa da olunmasa da, bütün insanlar belirli düşünme, soru sorma ve karar verme biçimleri tercih eder ve kullanırlar. Onlara göre, deneysel ve alan araştırmalarında 5 tür düşünme stili tanımlaması üzerinde durulmaktadır. Bazı insanlar kendilerinde bu stillerin her birinin belirli özelliklerini barındırarak hepsini, bazıları ise yoğun olarak bir veya ikisini kullanırlar. Parlette ve Rae bu düşünme stillerini aşağıdaki şekilde sınıflamışlardır.

##### **1.6.8.1. Sentezci (Sentez yapan)**

Eleştiren, sorgulayan, entegre eden, süreç merkezli bir özelliğe sahip düşünme biçimidir. Sentezciler durumlar, nesnelere, olaylar ve olgular arasında diğerlerinin bulamadığı ilişkiler bağlantılar kurarlar. Bu şekilde düşünenler güçlü bir zıtlıklar veya uçlar duygusuna sahiptirler, çünkü her plan için karşıt planlar geliştirirler ve farklı fikirleri yeni, yaratıcı kombinasyonlarla birbirleriyle ilişkilendirebilirler.

Sentezci düşünenler konsensus veya uyuşma aramanın yerine diyalektik bir yaklaşım kullanırlar. Bu insanlar davranışlarına, çelişki yoluyla daha yaratıcı çözümler oluşturma düşüncesine dayandırılırlar. Gerçeği nasıl durumlarda, olgularda değil, bunlara verilen anlamda ararlar. Onlar güzelliğin gözleyeninin bakış açısında ve diğer kişinin algısının gerçek olduğuna inanırlar. Sentezciler konular, varsayımlar her yönüyle ortada ancak karmaşık olduğunda ve açıklanmaları gerektiğinde daha başarılı olurlar.

### **1.6.8.2. İdealist**

Yeni düşüncelere açık, yenilikçi, özümleyici ve gereksinim merkezli bir düşünme tarzıdır. İdealistler gerçeği, yeni bilgileri var olanlarla olan benzerlikleri doğrultusunda asimile ederek (özümseyerek) bir bütün olarak yaşarlar. Bu nedenle, idealistler diğer türden düşünenlerin açıkça fark edemediği ilişkilerin ve karşılıklı bağımlılıkların farkında olma eğilimindedirler.

İnsanların idealist düşünme için güçlü nedenleri olduğunda, çok önemli bazı gerçekleri göz ardı edebilirler. Örneğin, para ile ilgili edinimlere çok az dikkat yöneltirler, yüksek gerçekçi olmayan amaçlar belirlerler veya herkesin sorunlarına çözüm getirecek geniş kapsamlı programlar planlarlar. İdealistler yüksek kişisel standartlara sahip olma ve ideal bir amaç belirlendiğinde fikir birliğinin her zaman olabileceğine inanma eğilimindedirler.

### **1.6.8.3. Pragmatist**

Koşullara uyumlu, çıkarıcı ve eklektik bir düşünme biçimidir. Pragmatistler işleri azar azar, çıkarsal yaklaşımlar kullanarak yapmaya çalışma eğilimindedirler. Gerçekler ve değerler onlar için eşit öneme sahiptir. Doğruluk değil çalışabilirlik onlar için önemlidir. Problemlerin uzun vadeli sonuçların göz ardı ederek onları çözmek yerine onlarla uğraşmayı tercih ederler. Çıkar ve beklentilerinden çok az özveride bulunurlar. Genellikle taktikler ve stratejiler formüle etme yeteneğine sahiptirler.

### **1.6.8.4. Analist**

Öneri verici, mantıklı, bütüncül (holistik) ve metot merkezli bir yaklaşımdır. Analistler dünyayı yapılandırılmış, organize olmuş ve tahmin edilebilirler olarak görürler. Onlara göre, her şeyi en iyi şekilde yapmanın bir yolu olmalıdır. Analistler problemlerin ve kararların her zaman bir metot veya sistem sorunu olduğuna inanırlar ve bu nedenle de buluşlar veya sezgilerden çok prosedürler üzerinde dururlar. Analiz ve planlama yapmaktan hoşlanırlar. Metot, veriler ve yapı üzerinde yoğunlaştıklarından, karar verme sürecinde olabildiğince sistematik olurlar, artı ve eksilerini dikkate alırlar.

### 1.6.8.5. Realist (Gerçekçi)

Amprik, nesnel ve konu merkezli bir düşünme stildir. Realistler tümevarımcıdırlar, gerçeği temelde gözlemlerine ve yaşantılarına dayanarak kavramaya çalışırlar. Bu iddiacı, eylem merkezli stil grup dinamiklerinin domine edilmesinde etkin bir yaklaşımdır ve çoğu yöneticiler bu düşünme kategorisinin özelliklerini gösterirler. Problemlere bir an önce çözüm getirme isteklerinden dolayı detaylara ve analiz yapmaya fazla yoğunlaşmazlar. Bu yönüyle pragmatistlere benzerler.

Dünyayı çoğunlukla yanlış olan yönleriyle görürler. Hızlıca ve güç kullanarak hareket ederler. Ancak bir kararın doğruluğunu onaylamak için de konsensusa destek verirler. Eğer uzmanlar yeterince güven verici olurlarsa onlardan etkilenme eğilimine girerler.

Stil konulu çalışmalara farklı bir yaklaşım da Sternberg tarafından gerçekleştirilmiştir. Sternberg'e (1994) göre; stil, yetenek değil bir düşünme biçimidir. Bireyin sahip olduğu yetenek ve becerileri işleme ve kullanım tarzıdır. Yetenek bireyin bir işi ne derece iyi yaptığını belirlerken, stil kişinin bir şeyi yapmaktan hoşlandığı tarzıdır. Sternberg (1994) düşünme stillerinin şu prensiplere sahip olduğunu belirtmektedir: Stiller sahip olunan beceri ve yeteneklerin kullanım tercihidir, yetenek değildir, stil ve yeteneğin örtüşmesi her ikisinin toplamından farklıdır, yapılan iş, meslek yetenek kadar stille de örtüşmelidir. Bireyler sadece bir stile değil stiller profiline sahiptir. Bireylerin stilleri tercih dereceleri farklıdır. İnsanların stil esneklikleri farklıdır. Stiller gözlem veya sosyal etkileşim sonucunda kazanılır. Stiller yaşla birlikte değişebilir, ölçülebilir ve öğretilir. İyi ya da kötü stil yoktur, sorun iş ile stilin örtüşme meselesidir. Tek başına yetenek ile stil - yetenek örtüşmesi karıştırılmaktadır.

Bireylerin eğitim kurumlarında ve iş ortamlarında başarılı olabilmeleri için belirli becerilere sahip olunması gerekliliği vurgulanmaktadır. Fakat bu noktada Sternberg'e (1995) göre; genel olarak yetenekler stillerle karıştırılmakta ve bireyler arası performans farklılıklarının asıl nedenleri olarak stiller yerine yetenekler ele alınmaktadır. Sonuçta bireyin içinde bulunduğu ortamın ve gerçekleştirilmesi istenen işlerde kullanılması gerekli stiller ile bireyin sahip olduğu stiller arasında örtüşme sağlanmadığında ve bir simetri oluşmadığında, bireyin beklenen beceri veya yeteneğe hatta gerekli zeka seviyesine bile sahip olmadığı düşünülebilmektedir. Oysa gerek sosyal ilişkilerimizde gerekse akademik hayatımızda ilişki ve başarılarımızı belirleyici faktörlerden en önemlilerinden biri sahip olduğumuz düşünme stilimiz oluşturmaktadır.



Bu düşünme stillerinin anlaşılması ve tespit edilmesi çocuk-yetişkin, öğretmen-öğrenci, işveren-çalışan vb. eşler arasındaki ilişkilerde ortaya çıkan yanlış anlamaların ortadan kalkmasında etkili olabileceği gibi tarafların birbirlerini daha iyi anlamalarını kolaylaştırmada yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Sternberg'e (2001) göre; bireyler sadece bir stile sahip değillerdir, aksine stil profilleri'ne sahiptir. Bu bağlamda aynı yetenek ve becerilere sahip bireyler farklı stillere sahip olabilirler. Günlük ilişkilerimizde bireylerin yetenek ve beceri düzeyleri hakkında karar verirken sahip olunan gerçek düzeyleri gözden kaçırmaktadır. Karşımızdaki bireyin düşünme stilleri ile bizimkinin benzer olma durumunda o bireyi, farklı düşünce stillerine sahip bireye oranla daha yetenekli olarak algılayabilmekteyiz. Bireyin zihin yapısının dışa yansması ve düşünme sürecinin farklı şekillerde organize biçimleri olarak düşünülen düşünme stillerindeki farklılıklar, bazı bireylerin bazı mesleklerde diğer bireylere göre neden daha başarılı olduğunu yordama noktasında işe yarayabilmektedir. Sternberg'in (1998) düşünme stilleri yaklaşımı "Zihinsel Benlik-Yönetimi" (Mental-Self Government Theory) kuramına dayanmaktadır.

### **1.7. Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı**

Sternberg, Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı'nda (1988, 1994a, 1997) bir toplumun kendini yönetme biçimini bir metafor (benzetme) olarak kullanarak, insanların da toplumlar gibi kendilerini bir şekilde yönetmeye ve günlük etkinliklerini düzenlemeye gereksinim duyduklarını ileri sürmektedir. Dünyadaki devlet yönetim şekillerinin keyfi ve tesadüfi gerçekleşmediğini aksine bu sürecin belirli mantık ve kurallar çerçevesinde gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Bu süreçlerde görülen aşamaların insan zihninin bir parçası olduğunu öne sürmektedir. Değişik devlet şekillerinin insanların kendilerini yönetme biçimlerini yansıtmakta olduğu noktasından hareket eden kuram herhangi bir devletin yönetim aşamaları ile insan zihninin işleyiş aşamaları arasındaki benzerliği irdelemektedir. Her iki sistemin de (devletlerin ve insan zihninin) devamlılığını sağlaması ve ayakta kalabilmesi için kendi kendini yönetmesi, önceliklerini belirlemesi, kaynaklarını tahsis etmesi, değişimlere tepki vermesi gerekmektedir. Kurama göre, bunu yapmanın çeşitli yolları vardır. Kişi hangi iş yapma biçimini ya da becerisini kullanma yolunu, yani düşünme stilini seçeceğini belirlerken, kendisi için en uygun ve rahat olanı tercih etme yoluna gider. Bu nedenle, çevresel durumların gereklilikleri nedeniyle çoğu insan kullandığı düşünme stilinde esnek ve

uyum sürecinde kullandığı düşünme stilinde değişen derecelerde başarılıdır. Ayrıca, düşünme stillerini kullanma düzeyi açısından bireylerin birbirlerinden farklılaştıkları dikkate alındığında, her insanda bu stillerden herhangi birinin daha baskın olduğu söylenebilir. Zihnin bu şekilde, benlik yönetimi için esnek olarak kullanımı, düşünme stillerinde çeşitliliği beraberinde getirmektedir.

Sternberg (1997; Akt.: E. Duru, 2004) düşünme stillerini kendi başlarına birer beceri olarak değil, becerilerin kullanılmasında yapılan bir tercih olarak tanımlamaktadır. Sternberg'e göre; stil ve becerileri karşılaştırma, onları bir araya getirmekten çok çatışma yaratır ve beceriler kadar stiller de günlük yaşamda kullanılabilir. İnsanlar tek bir stilden çok bir stil profiline sahiptirler. Çünkü, stiller durum ve koşullara göre değiştirilebilir ve yaşam boyunca çeşitlenebilir. Ayrıca, stiller sosyalleşme süreçlerine bağlı olarak edinilir, stiller öğretilir ve uygun çevre ve laboratuvar koşullarında ölçülebilir. Bu nedenle, insanlar düşünme stili esnekliği ve gücü açısından birbirlerinden farklılaşırlar. Dolayısıyla, bir dönemde işlevsel ve değerli olan bir stil bir diğer dönemde tercih edilmeyebilir, bir alan içinde etkili olan bir stil bir diğer alanda etkili olmayabilir ve stiller kendi başlarına iyi ya da kötü değildirler.

Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı beş farklı boyutta 13 düşünme stilinden söz eder. Bu boyutlar işlevler (functions), biçimler (forms), düzeyler (levels), konular- alanlar (scopes) ve eğilimler (leanings) dir.

### **1.7.1. Zihinsel Benlik-Yönetiminin İşlevleri**

Zihinsel Benlik-Yönetimi'nde üç işlev bulunmaktadır. Toplumların yönetiminde var olan yasama (legislative), yürütme (executive) ve yargı (judicial) işlevleri gibi, zihin de aynı işlevleri yerine getirme özelliğine sahiptir. Zihnin yasama işlevi yaratıcılık, formüle etme (oluşturma), zihinde canlandırma (imajinasyon) ve planlama ile ilgilidir. Yürütme işlevi yerine getirme-icra etme ve yapma ile, yargı işlevi ise yargılama, değerlendirme ve karşılaştırma ile ilişkilidir.

#### ***Yasamacı Düşünenler***

- Kendi tarzlarında çalışmayı ve neyi nasıl gerçekleştireceklerine kendilerinin karar vermesini tercih ederler.
- Kendi kurallarını oluşturmayı ve eylemlerini kendilerine özgü bir şekilde yapmayı seven insanlardır.

- Problemlere kendilerinin geliştirdikleri yapılar bağlamında yaklaşımlarda bulunmayı tercih ederler.
- Önceden planlanmamış ve kalıplaşmamış işleri severler.
- Yaratıcı ürünler ortaya koymak ve yeni projeler üretmeyi tercih ederler.

Sunusunu kendi yapmak durumunda olan bir öğrenci yasama düşünme stilinden yararlanacaktır. Yasama düşünme stiline sahip bir öğrenci için en zevkli ve doyurucu olan, çalışmasını yazmaktan çok ona onu nasıl yapılandıracağına ve düzenleyeceğine ilişkin düşünceler oluşturmaktır.

### ***Yürütücü Düşünenler***

- Yapma, uygulama, icra etme işlemi yapan bireylerdir.
- Halihazırda bulunan kuralları takip etmeyi ve uygulamayı severler.
- Yapılandırılmış ve önceden var olan problemlerle ilgilenirler.
- Uygulamalardan hoşlanırlar.
- Hazır sunulan matematik problemlerini çözmek, başkalarının fikirlerini aktarabilecekleri seminer ve konferansları vermek vb. işleri tercih ederler.

Yasama düşünme stiline sahip olan birey, konu başlığını kendisi belirlemeyi tercih ederken, yürütme düşünme stiline sahip birey konu başlığının verilmesini ve böylece yapabileceğinin en iyisini yapmayı tercih eder. Böyle öğrenciler yapılandırılmış test türü sınavlara yönelirler ve yüksek düzeyde bağımsız çalışma gerektiren derslerden kaçınırlar.

### ***Yargısal Düşünenler***

- Kuralları ve yöntemleri irdelemeyi severler.
- Nesne ve olayları yargılamaktan hoşlanırlar.
- Halihazırda var olan kural, yöntem ve fikirlerin analiz edilebileceği ve irdelenebileceği etkinlikleri tercih ederler.
- Birey, diğer bireylerin eylemlerinin sonuçlarını dikkate alır, onları değerlendirmeye odaklanır.

Öğrenciler için düşünüldüğünde, analitik ayrıştırıcıları (essey), örneğin iki bakış açısını karşılaştıracakları ya da bir bakış açısını değerlendirecekleri çalışmaları tercih ederler. Bu gibi öğrenciler, ayrıştırıcı test sorularını açık, ezbere dayalı olanlara tercih ederler. Kısacası, zihinsel benlik yönetiminin yasama fonksiyonu yaratıcılık ve

planlama ile, yürütme fonksiyonu yerine getirme ve uygulama ile, yargı fonksiyonu ise yargılama, analiz etme, değerlendirme ve karşılaştırma ile ilgilidir (Duru, 2004).

### **1.7.2. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Biçimleri**

Zihinsel Benlik-Yönetimi'nin biçimleri bir ülkenin yönetim biçimlerine benzetilmiştir. Bunlar monarşik (monarchic), hiyerarşik (hierarchic), oligarşik (oligarchic) ve anarşik (anarchic) düşünme stili olarak adlandırılmıştır (Sternberg 1997; Akt: M. Buluş, 2005).

#### ***Monarşik Düşünenler***

- Yapılacak işte bir tek amaç ya da bir şeyleri yapmanın bir tek yolu baskındır.
- Problem durumlarına, çıkmazlarına ya ilgisiz kalırlar ya da onları kendilerinden uzak tutma davranışı gösterirler.
- Belli bir zaman diliminde bir şey üzerine tam olarak odaklandığı işlere katılmaktan zevk alır, mükemmelliyetçi bir tavır sergiler.
- Kararlı bir yapıya sahiplerdir.

Yarın öğle saatlerinde çalışmayı planlayan ve dikkatini dağıtan bazı ayrıntılarla karşılaşan öğrenci, monarşik düşünme stilinden yararlanarak öncelikle dikkatini dağıtan ayrıntıların, bitirmesi gereken çalışmasına karışmasına izin vermeyecektir.

#### ***Hiyerarşik Düşünenler***

- Farklı önceliklere sahip birçok amacı göz önünde bulundurma eğilimindedirler.
- Birden fazla amaçla uğraşmaktan hoşlanırlar.
- Bütün amaçların aynı oranda gerçekleşemeyeceğinin farkında olma, bazı amaçların diğerlerinden daha önemli olduğunu bilirler.
- Öncelikleri belirleme duyusuna sahiptirler
- Problem çözme yaklaşımlarında sistematik olma eğilimindedirler.

Hiyerarşik düşünme stiline sahip öğrenci, zamanını değişik derecelerde öneme sahip ev ödevlerine dengeli bir şekilde ayırarak değerlendirir.

### ***Oligarşik Düşünenler***

- Eşit düzeyde öneme sahip çoklu ve birbiriyle rekabet eder nitelikte olan amaçlar ile uğraşmaktan zevk alırlar.
- Değişik konular için öncelikleri belirlemek zorunda kaldıklarında çelişki ve gerilim yaşarlar.
- Aynı zamanda birçok amaç etrafında çalışır.
- Her konuyu eşit düzeyde önemli algırlarlar.
- Genellikle yarışmacı amaçları tercih ederler.

Oligarşik düşünme stiline sahip öğrenci, her biri eşit ağırlıkta olan birçok test içeren bir derste başarılı olacaktır (Çubukçu, 2004; Duru, 2004).

### ***Anarşik Düşünenler***

- Kuralların, yönergelerin ve bunları uygulama süreçlerinin hiçbir değeri-anlamı yoktur.
- Sınıflanması-ayırıldılması güç olan gereksinimlerle ve amaçlarla uğraşmaktan zevk alırlar.
- Bir konuya dağınık yaklaşma ve sistemli olmama eğilimiyle ilişkilidir.
- Bu bireyler kaygı yaratmayan, rahatlık, esneklik (yer, zaman, şey, nasıl vb.) veren işler üzerinde yoğunlaşmaktan hoşlanır.
- Esnek tutuma sahip bir çevrede bulduklarında, yaratıcı çözümler için yüksek potansiyele sahiptirler (Duru, 2004; Buluş, 2006).
- Problem çözümede gelişigüzel bir yaklaşım kullanma, kuralları, formatları dikkate almama ve otoriteye direnç gösterme eğilimindedirler.

Anarşik düşünme stiline sahip öğrenciler konular ve durumlar yapılandırılmamış olduğunda, izlenecek belirgin yönergeler olmadığında ya da karşılaşılan problemler içgörüyle çözülebilecek türden olduğunda daha başarılı olurlar.

### **1.7.3. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Düzeyleri**

Yönetimler devlet, eyalet ve kent gibi çeşitli düzeylerde işlev görürler. Bunun gibi insanlar da daha genel-bütünsel (global) ve daha kısmi-yerel (lokal) olmak üzere zihinsel iki tür işlev yürütürler. Benzer şekilde bireyler yaptıkları işlerde ve zihinsel süreçlerde aynı yaklaşımları sergilemektedirler.

### ***Bütünsel Düşünenler***

- Kapsamlı, soyut ve özet konulara ilgi duyarlar.
- Bir konuya tepeden bakabilme, birbiriyle ilişkili öğeleri görebilme eğilimindedirler.
- Kuramsal fikirlere ve bir fikrin bütününe dikkat etmeye daha eğilimlidir.
- Ayrıntıları reddeder ya da başkalarına bırakmayı tercih ederler.
- Ağaçları değil ormanın tamamını görmeyi tercih ederler.
- Kavramsallaştırmayı ve fikirler boyutunda çalışmayı severler.

Örneğin global düşünme stiline sahip bir öğrenci; bir romanın, tarihi bir olayın ya da bir bilimsel kuramın kabaca değerlendirmesini ölçen bir sınavda, ayrıntıları sorgulayan bir sınava göre daha başarılı olur.

### ***Kısmi Düşünenler***

- Belirli, açık, net adımlar ve işlemler gerektiren işlerle uğraşmayı tercih ederler.
- Eylemlerinde kesinlik ve dakiklik vardır.
- Ayrıntılarla ilgilenmeyi, somut problemlerle uğraşmayı tercih ederler ve daha yararcıdırlar.
- Genellikle faydacı amaçlara yönelme eğilimindedirler.
- Küçük detaylar oldukça önemli düzeyde zaman kaybetmelerine neden olur.
- Parçayla uğraşırken bütünü göremezler. Bu nedenle önemli ve önemsizi birbirinden ayırmada oldukça zorlanırlar.
- Bazen ayrıntıların içinde kaybolabilirler.
- Detaylara yoğunlaşarak çalışmayı gerektiren işlere katılmaktan zevk alır (Duru, 2004; Sternberg ve Zhang, 2005; Buluş, 2006).

Bu gibi insanlar, bütünsel düşünme stilini kullananların hoşlanmadığı konulardan zevk alırlar ve çok fazla detay içeren problemler üzerinde çalışmayı severler. Kısmi düşünme stilini kullanan bir öğrenci küçük ve fazla sayıda egzersizin bulunduğu bir ev ödevinden zevk alırken, genel kavramsal analiz (çözümleme) gerektiren bir konudan da kaçınır. Böyle insanlar daha çok ormanı bir bütün olarak değil onun birer parçası olan ağaçları görme eğilimindedirler.

#### **1.7.4. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Alanları-Konuları**

Toplum yönetimlerindeki iç ve dış konularla ilgilenme gereksinimi gibi, zihinsel benlik-yönetimi de hem iç hem de dış konularla ilgilenme gereği duyar.

##### ***İçsel Düşüneler***

- Bireysel ilgi ve amaçlar geliştirme eğilimiyle ilgilidir.
- İçedönük, konu merkezli, soğuk-ilgisiz ve daha düşük düzeyde sosyaldirler.
- Temelde tercihleri, diğerlerinden bağımsız olarak, kendi ilke ve düşünceleri doğrultusunda hareket etmektir.
- Çalışmalarını işbirliğine dayalı öğrenme etkinlikleri ile değil kendi başlarına tamamlamaktan haz alırlar.

##### ***Dışsal Düşüneler***

- Dışadönük, insan merkezli, cana yakın ve daha yüksek düzeyde sosyaldirler.
- Sosyal konulara daha duyarlı olma ve sosyal problemlerin farkında olma eğilimindedirler.
- Diğer insanlarla çalışmayı ve onlarla ilgili problemlerle uğraşmayı severler.
- Grup ya da iş birliğine dayalı öğrenme yaşantıları dışsal düşünme stilini kullanan insanları zevkle katıldıkları çalışmalardır.

#### **1.7.5. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Eğilimleri**

Devlet yönetimlerinde çeşitli politikalar olabilir. Optimal olarak, bu eğilimler kendini sağ ya da sol kanat şeklinde gösterir. Zihinsel benlik yönetiminde ise politik anlam ifade etmeyen tutucu ve yenilikçi düşünme stillerinden söz edilebilir.

Sternberg (1995) kuramında devlet, hükümet yönetimleri ile insanın zihinsel süreçleri arasında ortak nokta olarak her ikisinin de yaptıkları işlerde yenilikçi (liberal) veya tutucu (muhafazakar) bir tavır içinde olabileceklerini ileri sürmektedir. Kuramında bu noktaları “Zihinsel Kendini Yönetim Eğilimleri” başlığı altında toplamakta ve iki tür eğilimden söz etmektedir.

### ***Tutucu Düşünenler***

- Halihazırdaki kural ve yöntemleri benimserler.
- Değişiklikleri en aza indirmeyi tercih ederler.
- Gelenek ve göreneklere sıkı sıkıya bağlıdırlar.
- Yaşamında, işinde benzer durumlarla karşılaşmayı tercih eder.
- Belirsizliklerden mümkün oldukça kaçmayı tercih ederler.
- Yeni fikirler üretebilirler fakat bunların var olan gelenek ve göreneklere ters düşmemesine özen gösterirler.
- Yaşamlarında bilinenleri, aşinalığı tercih ederler.

Ancak, tutucu düşünme stili yasama düşünme stilini engeller nitelikte değildir. Eğer kişi, temelde tutucu özelliğe sahip, aynı zamanda yeni fikirlerden ve farklı davranış biçimlerinden hoşlanan biri ise, hem yasama hem de tutucu düşünme stillerini bir arada barındırabilir. Büyük tutucu düşünür Edmund Burke buna örnek gösterilebilir.

### ***Yenilikçi Düşünenler***

- Var olan yöntemleri, kuralları ve yönergeleri dikkate almadan hareket etmeyi, aşmayı ve değiştirmeyi tercih ederler.
- Değişimi tercih ederler.
- Belirsiz durumlarda bulunmaktan hoşlanırlar.
- Kendi ürünleri olmasa bile yeni fikirlere sıcak bakarlar.

Bu gibi insanlar değişimin olmaması durumunda sıkıntı yaşarlar ve üst düzeyde gelişim, ilerleme olduğunda hem yenilikçi hem de yürütme düşünme stilini kullanabilirler (Sternberg ve Grigorenko, 1993; Sternberg, 1994b, 1997).

Düşünme stilleri iyi ya da kötü olarak değerlendirilmemelerine rağmen Zhang (2000a, 2000b, 2001a, 2001c, 2002d, 2002e), Zhang ve Sternberg (2000), Zhang ve Huang (2001) ve Zhang ve Postiglione (2001; Akt: M. Buluş, 2005) tarafından yapılan araştırmalar, düşünme stillerinin iki türlü sınıflandırılabilirliğini göstermektedir. Buna göre; birinci grup yasama, yargı, bütünsel, hiyerarşik ve liberal düşünme stillerinden oluşmaktadır. Bu düşünme stilleri genel olarak karmaşık (kompleks) bilgi işlemeyi gerektirir ve yaratıcılık ağırlıklıdır. İkinci tip düşünme stilleri yürütme, kısmi, monarşik ve tutucu stiller gibi daha az bilişsel çaba gerektiren, norm uyumlu (yerleşik, bilinen ölçütlere ve kurallara göre olan) bilgi işleme süreçlerini içerir. Diğer dört düşünme stili (anarşik, oligarşik, içsel ve dışsal) ise gerçekleştirilecek olan konu ya da işin



gerekliliğine bağılı olarak her iki gruptaki düşünme stillerinin özelliklerini gösterebilirler. Örneğin, yasama düşünme stilini daha çok kullanan iki bireyden biri daha içsel diğeri ise daha dışsal eğilimli olabilir. Bu durum, yürütme düşünme stiline sahip iki bireyde de görülebilir.

Araştırmalardan elde edilen bulgular, genel olarak, birinci gruptaki düşünme stillerinin pozitif olarak bilinen özelliklerle (yüksek benlik saygısı, yüksek akademik başarı, detay öğrenme stratejisi, yüksek bilişsel gelişim düzeyi, dışa dönük kişilik özelliğı, analitik düşünme biçimi, yüksek eğitim düzeyi ve yaşantı zenginliğı), ikinci gruptakilerin ise negatif özelliklerle (düşük benlik saygısı, yüzeysel öğrenme stratejisi, düşük bilişsel gelişim düzeyi ve nörotik kişilik özelliğı gibi) ilişkili olduğunu göstermektedir.

### **1.8. Kendini Yönetme Şekillerine Bağılı Olarak Stillerin Özellikleri**

Kendini yönetme şekillerine bağılı olarak stillerin özellikleri beş başlık altında toplanmıştır.

#### **1.8.1. İşlevsel Açıdan**

Özerk düşünenler: İşleri kendi yöntemleriyle üretmeyi, oluşturmayı, tasarlamayı ve yapmayı sever, çok az benimsenmiş yapısı vardır.

Kuralcı düşünenler: Kendisine denileni yapmayı, yönergeleri izlemeyi ve kendisine yapı verilmesinden hoşlanır.

Yargısal düşünenler: İnsanları, eşyaları değerlendirmekten ve yargılamaktan hoşlanır.

#### **1.8.2. Biçimsel Açıdan**

Tekilci düşünenler: Bir işi bir anda yapmayı, neredeyse bütün enerjisini ve materyallerini o işe harcamayı severler.

Aşamalı düşünenler: Bir çok işi hemen yapmayı, her birine ne zaman yapacağını, hangisine öncelik vereceğini ayarlamayı severler.

Eş değerci düşünenler: Bir çok işi hemen yapmayı severler, fakat öncelikli olanları ayarlamada sıkıntıları vardır.

Kuralsız düşünenler: Problemlere karşı rastgele bir yaklaşım izlemeyi severler; sistemlerden, rehberlikten ve neredeyse bütün yönergelerden pek hoşlanmazlar.

**1.8.3. Düzey Açısından**

Ayrıntıcı düşünenler: Ayrıntılarla, özel şeylerle ve somut örneklerle ilgilenmeyi severler.

Bütüncül düşünenler: Büyük resimlerle, genellemelerle ve soyut şeylerle ilgilenmeyi severler.

**1.8.4. Kapsam Açısından**

İçedönük düşünenler: Yalnız başına çalışmayı severler, kendi içinde yoğunlaşır, kendi kendine yeterler.

Dışadönük düşünenler: Başkalarıyla çalışmayı severler, dışarı yoğunlaşır, kişilerle ilişki kurmaktan hoşlanırlar.

**1.8.5. Eğilim Açısından**

Yenilikçi düşünenler: İşleri yeni yöntemlerle yapmayı, geleneklere meydan okumayı severler.

Gelenekçi düşünenler: İşleri denenmiş doğru yöntemlerle yapmayı ve gelenekleri izlemeyi severler.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. METERYAL VE METOT

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama aracı, bu aracın uygulanması, elde edilen verilerin analizi, araştırmanın sınırlılıkları ve sayıltularına yer verilmiştir.

#### 2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma gerçekleştirilirken öncelikle konu ile ilgili bu alanda daha önce yapılmış çalışmalar incelenmiş araştırmada yol gösterici nitelikte olan kaynaklardan yararlanılarak problem belirlenmiştir.

Araştırma betimsel nitelikte bir çalışmadır. Betimsel araştırmalar temelde “nedir” ve “ne idi” yi bulmaya amaçlayan araştırmalardır. Betimsel araştırmalarla olayların, varlıkların, kurumların, grupların, objelerin ve çeşitli alanların ne olduğu ortaya konmaya çalışılır ve var olan durumların daha önceki koşullarla ilişkilerini dikkate alarak, olaylar arasındaki ilişkileri açıklar.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının kimya dersine ilişkin akademik başarı düzeyleri, cinsiyetleri, yaşları, öğrenim gördükleri lise türü, izledikleri televizyon programı, baba ve anne eğitim durumları, gelir düzeyleri ve gece ya da gündüz programlarına göre sahip oldukları düşünme stilleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmış tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

#### 2.2. Araştırmanın Evreni

Bu çalışmanın evreni 2009/2010 güz yarıyılı Elazığ Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı I.sınıfında okuyan 81 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu öğretmen adaylarının 52 'si kız, 29'u erkektir.

#### 2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, öğrencilerin düşünme stillerini belirlemek amacıyla Düşünme Stilleri Ölçeği (DSÖ) kullanılmıştır. DSÖ, Sternberg (1988) 'in “Zihinsel Özyönetim Kuramı” na dayalı olarak Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilmiştir

(Sünbül, 2004; Fer, 2005). Bu çalışmada, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ali Murat Sünbül tarafından yapılan düşünme stilleri ölçeği kullanılmıştır.

Bireyin genel olarak düşünme biçimlerini belirlemek amacıyla geliştirilen bu ölçeğin orijinalinde 104 madde bulunmaktadır. Bu ölçeğin her bir maddesinde kişinin karşılaştığı bir bilgi ve sorun durumunda zihinsel olarak hangi düşünce kalıplarını ve biçimlerini ortaya koyan bir durum sunulmakta, bireylerin bu durumu ne sıklıkla gerçekleştirdiklerini ölçek üzerinde belirtmeleri istenmektedir. Olumlu yöndeki ifadeleri içeren ölçek maddeleri: Her zaman:5, Sık sık: 4, Bazen: 3, Nadiren: 2, Hiçbir zaman: 1 şeklinde puanlanmaktadır. Ölçek beş ana başlık altında toplam 13 alt boyuttan oluşmaktadır

Her bir alt boyut 8 maddeden oluşmaktadır. Bireyin bir boyuta giren maddelerden aldığı puanlar toplanarak, her bir birey için 13 boyutta ölçek puanı elde edilmektedir. Bu on üç boyut sırasıyla: I) İşlevsel Stil: Özerk, kuralcı, yargılayıcı; II) Biçimsel stil: Tekil, aşamalı, eşdeğerci, kuralsız; III) Düzeye göre: Bütüncül, ayrıntıcı; IV) Kapsama göre: İçe dönük, dışa dönük, V) Eğilime göre: Yenilikçi ve gelenekçi düşünme stilleridir. Puanların analizi de alt ölçek bazında yapılmaktadır; bu doğrultuda alt ölçek puanı bu ölçeğe ait puanların toplanması ve bu toplamın o alt ölçekteki madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Bir alt ölçekten elde edilen puanlar ise kişileri temel boyut altında yer alan düşünme stiline göre gruplandırmak için kullanılmaktadır. Çünkü her birey en yüksek puanı aldığı temel düşünme boyutu altındaki alt ölçeğe ait olan düşünme stiline atanmaktadır (Fer, 2005).

Kuramsal olarak her bir madde için puanlama 1 ile 5 arasında değiştiği için ölçeğin bir alt boyutundan elde edilebilecek toplam puan en yüksek 40, en düşük 8'dir. Puan arttıkça adı geçen alt boyutta düşünme stili yüksek düzeyde olduğu kabul edilmektedir. Yüksek puan, ilgili düşünme stilinin yüksek düzeyde olduğunun bir göstergesidir (Sünbül, 2004).

Bu ölçeğin Türkçe formunun dil eşdeğerliliği, geçerliliği ve güvenilirliği, farklı araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Sünbül (2004), 268 kişilik aday öğretmenlerden oluşan çalışma grubu üzerinde yaptığı incelemede aracın güvenilirlik katsayılarını alt ölçekler açısından 0,70 ile 0,86 arasında bulmuştur. Fer (2005), 402 kişilik aday öğretmenlerden oluşan çalışma grubu üzerinde yaptığı incelemede aracın güvenilirlik katsayısını 0,89 olarak saptamıştır.

Çalışmamızda her bir alt ölçek toplamına Cronbach Alpha uygulanmıştır. Elde edilen veriler nazarında ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,90 olarak bulunmuştur. Araştırmanın güvenirlik katsayı değerleri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Güvenirlik katsayı değerlerini gösteren tablo

<b>Faktörler</b>	<b>Güvenirlik</b>
Öznel Düşünme	,636
Kuralcı Düşünme	,707
Yargılayıcı Düşünme	,758
Tekilci Düşünme	,514
Aşamalı Düşünme	,734
Eşdeğerci Düşünme	,623
Kuralsız Düşünme	,662
Bütüncül Düşünme	,780
Ayrıntıcı Düşünme	,721
İçedönük Düşünme	,849
Dışadönük Düşünme	,860
Yenilikçi Düşünme	,846
Gelenekçi Düşünme	,873
<b>Toplam</b>	<b>,903</b>

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kimya dersine ilişkin akademik başarıları, 2009–2010 güz yarıyılı vize sınav notları esas alınarak düzenlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı sınıflarda kimya dersi sınavları aynı uzman tarafından hazırlanmış olup, sınav kâğıtları aynı uzman tarafından okunup tarafsız olarak değerlendirilmiştir. Bu şekilde bağlı değerlendirme sistemine göre elde edilen puanlar üstün başarı gösteren öğrencilere 8 verilecek şekilde dönüştürülmüştür. Bu araştırmada kimya akademik başarısı 8 düzeyinde olan öğrenciler “üstün başarılı”, 7 olanlar “mükemmel”, 6 olanlar “çok iyi”, 5 olanlar “iyi”, 4 olanlar “ortanın üstü”, 3 olanlar “orta”, 2 olanlar “zayıf” ve 1 olanlar “kötü” olarak alınmıştır (Tablo 2). Dönüşümler yapılırken, Fırat Üniversitesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile Bağlı Değerlendirme Sistemi Yönergesine de bağlı kalınmıştır.

**Tablo 2.** Başarı notu katalog değerleri (İnci, 2010)

<b>Puan</b>	<b>Başarı notu</b>	<b>Sınıf Düzeyi</b>	<b>Düzy (Sayı)</b>
90 – 100	AA	Üstün Başarı	8
85 – 89	BA	Mükemmel	7
80 – 84	BB	Çok İyi	6
75 – 79	CB	İyi	5
70 – 74	CC	Ortanın Üstü	4
60 – 69	DC	Orta	3
50 – 59	DD	Zayıf	2
0 – 49	FF	Kötü	1

Kaynak: İnci, N. (2010) Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Düşünme Stilleri ve Kimya Başarılarının Karşılaştırılması. 9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Elazığ.

#### **2.4. Veri Toplama Aracının Uygulanması**

Araştırmada kullanılan anket 2009-2010 güz yarıyılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı 1. sınıfında okuyan toplam 81 (29 erkek, 52 kız) öğretmen adayına uygulanmıştır. Anket uygulanırken öğretmen adaylarının rahat cevap verebilecekleri bir zaman seçilmiş olup süre sınırlaması konulmamıştır ayrıca öğretmen adaylarının anketi ciddiyet ve samimiyetle cevaplamaları için uyarılarda bulunulmuştur.

#### **2.5. Verilerin Analizi**

Çalışmada kullanılan anket iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım; düşünme stilleri ölçeği 2. kısım ise öğrencilerin demografik özellikleri anlamak adına yöneltilen kişisel sorulardan oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kişisel bilgileri, demografik özelliklerini betimlemek amacıyla betimsel istatistik yapılmıştır. Elde edilen betimsel istatistikler, kimya dersi başarıları Düşünme Stilleri Ölçeğinden elde edilen veriler ile karşılaştırılarak bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile çözümlenmiştir

Bu çalışmada uygulanacak olan anketin seçenekleri: Her zaman:5, Sık sık: 4, Bazen: 3, Nadiren: 2, Hiçbir zaman: 1 şeklinde puanlanmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. BULGULAR

Bu bölümde öğretmen adaylarının kimya dersine ilişkin akademik başarı düzeyleri, cinsiyetleri, yaşları, öğrenim gördükleri lise türü, izledikleri televizyon programı, baba ve anne eğitim durumları, gelir düzeyleri ve gece ya da gündüz programlarına göre sahip oldukları düşünme stilleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

#### **3.1. Öğretmen Adaylarının Kimya Dersi Başarıları ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları**

Öğretmen adaylarının Kimya dersi başarılarına göre DS'nin arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 3 de gösterilmiştir. Kimya başarı düzeylerine göre düşünme stilleri öznel alt ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir. Farklılaşmanın yönünü belirlemek için yapılan çalışmada öznel düşünmede 1 ile 6 ve 3 ile 6 grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. [F =2,291, p=,036 ]

Öznel düşünenler, bilindik yolları tercih etmeyi sevmezler. İş yaparken kendine has yolları ve kendi yönergelerini oluştururlar. Orijinal yollar bulmayı ve bu yolda kendi kurallarını uygulamaktan hoşlanırlar.

**Tablo 3.** Öğretmen adaylarının kimya dersine ilişkin akademik başarı düzeyleri ile DS arasındaki tek yönlü varyans analizi sonuçları.

Düşünme Stilleri	Kimya Başarı Notu	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	p	Anlamlı Fark
Öznel düşünme	Üstün Başarı	5	36,40	2,07	80	2,291	,036	1-6, 3-6,
	Mükemmel	2	37,50	2,12				
	Çok İyi	10	32,50	3,10				
	İyi	5	35,40	4,10				
	Ortanın Üstü	5	36,20	1,79				
	Orta	7	37,14	2,19				
	Zayıf	14	34,93	3,45				
	Kötü	33	35,85	2,67				
Kuralcı düşünme	Üstün Başarı	5	32,00	3,46	80	1,005	,435	
	Mükemmel	2	25,50	7,78				
	Çok İyi	10	32,70	5,27				
	İyi	5	31,00	3,16				
	Ortanın Üstü	5	32,40	2,50				
	Orta	7	30,43	5,85				
	Zayıf	14	31,14	4,05				
	Kötü	33	32,60	4,10				
Yargılayıcı düşünme	Üstün Başarı	5	33,00	3,39	80	,942	,480	
	Mükemmel	2	35,50	3,53				
	Çok İyi	10	31,90	4,28				
	İyi	5	28,00	7,38				
	Ortanın Üstü	5	30,80	4,55				
	Orta	7	28,43	4,58				
	Zayıf	14	30,14	4,45				
	Kötü	33	30,79	4,94				
Tekil düşünme	Üstün Başarı	5	26,80	3,11	80	1,236	,295	
	Mükemmel	2	27,00	2,83				
	Çok İyi	10	24,70	2,83				
	İyi	5	26,60	2,60				
	Ortanın Üstü	5	27,20	2,49				
	Orta	7	25,14	5,08				
	Zayıf	14	25,07	4,46				
	Kötü	33	27,48	3,21				
Aşamalı düşünme	Üstün Başarı	5	29,00	2,74	80	,916	,499	
	Mükemmel	2	28,00	0,00				
	Çok İyi	10	28,00	3,86				
	İyi	5	25,80	3,49				
	Ortanın Üstü	5	29,80	2,68				
	Orta	7	26,00	3,60				
	Zayıf	14	27,93	5,33				
	Kötü	33	28,97	3,73				
Eşdeğerci düşünme	Üstün Başarı	5	23,20	1,64	80	,793	,596	
	Mükemmel	2	29,00	1,41				
	Çok İyi	10	24,80	3,68				
	İyi	5	24,60	3,36				
	Ortanın Üstü	5	27,20	2,86				
	Orta	7	26,29	4,19				
	Zayıf	14	24,71	4,34				
	Kötü	33	25,09	4,13				



Kuralsız düşünme	Üstün Başarı	5	20,20	4,09	80	,387	,907	
	Mükemmel	2	24,00	4,24				
	Çok İyi	10	22,20	4,42				
	İyi	5	21,00	2,91				
	Ortanın Üstü	5	20,00	5,10				
	Orta	7	22,14	5,30				
	Zayıf	14	19,93	5,01				
	Kötü	33	21,24	5,49				
Bütüncül düşünme	Üstün Başarı	5	25,20	6,69	80	,809	,583	
	Mükemmel	2	26,50	0,71				
	Çok İyi	10	23,00	7,09				
	İyi	5	26,60	3,51				
	Ortanın Üstü	5	26,40	4,51				
	Orta	7	21,29	5,68				
	Zayıf	14	24,07	4,71				
	Kötü	33	23,39	4,83				
Ayrıntıcı düşünme	Üstün Başarı	5	25,20	2,78	80	13,737	,602	
	Mükemmel	2	26,00	1,41				
	Çok İyi	10	25,50	5,39				
	İyi	5	25,40	2,79				
	Ortanın Üstü	5	27,80	3,63				
	Orta	7	26,71	3,35				
	Zayıf	14	23,93	3,81				
	Kötü	33	26,55	4,49				
İçedönük düşünme	Üstün Başarı	5	21,40	4,45	80	1,309	,258	
	Mükemmel	2	26,50	7,78				
	Çok İyi	10	22,40	4,60				
	İyi	5	22,20	4,66				
	Ortanın Üstü	5	24,60	5,41				
	Orta	7	22,71	6,18				
	Zayıf	14	22,36	3,59				
	Kötü	33	25,51	4,90				
Dışadönük düşünme	Üstün Başarı	5	29,20	4,66	80	1,049	,405	
	Mükemmel	2	31,00	0,00				
	Çok İyi	10	27,40	5,08				
	İyi	5	27,80	4,15				
	Ortanın Üstü	5	31,40	3,05				
	Orta	7	27,14	5,87				
	Zayıf	14	26,64	4,36				
	Kötü	33	26,97	3,83				
Yenilikçi düşünme	Üstün Başarı	5	31,60	4,56	80	1,770	,106	
	Mükemmel	2	32,00	2,83				
	Çok İyi	10	28,50	4,99				
	İyi	5	26,20	3,11				
	Ortanın Üstü	5	31,20	4,92				
	Orta	7	29,00	4,73				
	Zayıf	14	26,21	4,90				
	Kötü	33	29,67	4,02				
Gelenekçi düşünme	Üstün Başarı	5	21,60	3,78	80	,151	,993	
	Mükemmel	2	18,00	0,00				
	Çok İyi	10	21,80	6,56				
	İyi	5	20,40	6,69				
	Ortanın Üstü	5	21,60	7,80				
	Orta	7	22,43	7,61				
	Zayıf	14	21,07	5,00				
	Kötü	33	21,39	5,97				

### 3.2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyeti İle DS Arasındaki t- Testi Analiz Sonuçları

Öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır. T-testi sonuçlarına göre; istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 4’de gösterilmiştir. Cinsiyete göre düşünme stilleri dışadönük alt ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir (  $t=-2,271$   $p=,026$  ). Ortalamalara bakıldığında dışadönük düşünme stili alt ölçeğinde (kız ort: 28,29, erkek ort: 26,20) kız öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre, dışadönük düşünme stili daha çok tercih ettikleri biçiminde yorumlanabilir. Bu bağlamda dışadönük düşünen kız öğrenciler için; cana daha yakın ve sosyaldirlir. Diğer insanlarla çalışmayı severler. Grup ya da iş birliğine dayalı öğrenme yaşantılarına katılırlar. Arkadaşlık ilişkilerine önem verirler. Toplumsal konularla haşır neşir olmaktan zevk alırlar.

**Tablo 4.** Öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile DS arasındaki t-testi sonuçları

Düşünme Stilleri	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	P
Öznel Düşünme	Erkek	29	34,97	3,62	79	1.000	,323
	Kız	52	35,73	2,64			
Kuralcı Düşünme	Erkek	29	31,34	4,34	79	,781	,432
	Kız	52	32,13	4,37			
Yargılayıcı Düşünme	Erkek	29	30,31	4,82	79	,512	,610
	Kız	52	30,90	5,10			
Tekilci Düşünme	Erkek	29	26,00	3,39	79	,740	,461
	Kız	52	26,61	3,69			
Aşamalı Düşünme	Erkek	29	27,20	4,48	79	1,805	,075
	Kız	52	28,82	3,50			
Eşdeğerci Düşünme	Erkek	29	24,44	3,63	79	1,267	,209
	Kız	52	25,58	3,96			
Kuralsız Düşünme	Erkek	29	21,31	3,85	79	-,259	,796
	Kız	52	21,01	5,32			
Bütüncül Düşünme	Erkek	29	23,34	3,87	79	,733	,466
	Kız	52	24,13	5,80			
Ayrıntıcı Düşünme	Erkek	29	25,69	3,65	79	,321	,749
	Kız	52	26,00	4,43			
İçedönük Düşünme	Erkek	29	24,69	4,20	79	-1,154	,252
	Kız	52	23,38	5,20			
Dışadönük Düşünme	Erkek	29	26,20	3,60	79	2,271	,026*
	Kız	52	28,29	4,52			
Yenilikçi Düşünme	Erkek	29	28,03	4,92	79	1,322	,790
	Kız	52	29,42	4,30			
Gelenekçi Düşünme	Erkek	29	22,41	5,51	79	-1,221	,226
	Kız	52	20,77	5,98			

### 3.3. Öğretmen Adaylarının Yaşları İle DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Öğretmen adaylarının yaşları ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 5’de gösterilmiştir. Yaşa göre Düşünme Stilleri bütüncül alt ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir. Farklılaşmanın yönünü belirlemek için yapılan çalışmada bütüncül düşünmede 18 ile 20 yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. [F =3,813, p=,026 ]

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının yaşları ile DS arasındaki tek yönlü varyans analizi sonuçları.

Düşünme Stilleri	Yaş	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	P	Anamlı Fark
Öznel düşünme	18	33	36,36	2,56	80	2,606	,080	
	19	25	34,80	3,07				
	20	23	34,87	3,38				
Kuralcı düşünme	18	33	31,18	4,54	80	,662	,519	
	19	25	32,24	3,79				
	20	23	32,39	4,69				
Yargılayıcı düşünme	18	33	31,18	4,54	80	,405	,668	
	19	25	30,72	4,80				
	20	23	29,96	5,83				
Tekil düşünme	18	33	25,97	3,99	80	,607	,548	
	19	25	26,36	3,51				
	20	23	27,04	3,02				
Aşamalı düşünme	18	33	28,61	3,48	80	1,114	,334	
	19	25	28,72	3,93				
	20	23	27,22	4,47				
Eşdeğerci düşünme	18	33	25,18	3,68	80	,141	,869	
	19	25	24,88	3,36				
	20	23	25,48	4,49				
Kuralsız düşünme	18	33	20,61	5,01	80	,323	,725	
	19	25	21,56	5,02				
	20	23	21,39	4,43				
Bütüncül düşünme	18	33	22,03	5,77	80	3,813	,026*	18-20
	19	25	24,76	4,87				
	20	23	25,48	3,80				
Ayrıntıcı düşünme	18	33	26,88	3,68	80	1,973	,146	
	19	25	25,68	4,39				
	20	23	24,70	4,32				
İçedönük düşünme	18	33	24,09	5,41	80	,180	,836	
	19	25	23,36	3,88				
	20	23	24,04	5,24				
Dışadönük düşünme	18	33	27,36	4,76	80	,828	,441	
	19	25	26,92	4,14				
	20	23	28,48	3,80				
Yenilikçi düşünme	18	33	29,48	4,64	80	,594	,555	
	19	25	28,92	4,80				
	20	23	28,13	4,21				
Gelenekçi düşünme	18	33	20,61	6,39	80	,515	,600	
	19	25	21,60	5,00				
	20	23	22,17	5,94				

### 3.4. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördüğü Lise Türü İle DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü lise türü ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır. T-testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir. Öğrenim görülen lise türüne göre düşünme stilleri içedönük alt ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir (  $t=-2,492$   $p= ,015$  ). Ortalamalara bakıldığında içedönük düşünme stili alt ölçeğinde (Anadolu Lisesi ort: 26,00, Genel Lise ort: 23,02) Anadolu lisesi mezunu öğrencileri lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu Anadolu Lisesi mezunu öğrencilerinin Genel Lise mezunu öğrencilerine göre, içedönük düşünme stili daha çok tercih ettikleri biçiminde yorumlanabilir. Bu bağlamda içedönük düşünen anadolu lisesi mezunu öğrencileri için; daha çok bireysel davranışlar sergilerler. Sosyallikleri düşük seviyededir. İşbirliğinden kaçınırlar.

**Tablo 6.** Öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü lise türü ile DS arasındaki t-testi sonuçları

Düşünme Stilleri	Öğrenim görülen lise türü	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Öznel Düşünme	Genel lise	59	35,15	3,22	79	-1,740	,088
	Anadolu Lisesi	22	36,27	2,29			
Kuralcı Düşünme	Genel lise	59	31,31	4,59	79	-1,881	,064
	Anadolu Lisesi	22	33,32	3,27			
Yargılayıcı Düşünme	Genel lise	59	30,46	5,20	79	-,690	,492
	Anadolu Lisesi	22	31,32	4,37			
Tekilci Düşünme	Genel lise	59	26,12	3,39	79	-1,141	,257
	Anadolu Lisesi	22	27,14	4,02			
Aşamalı Düşünme	Genel lise	59	28,05	3,83	79	-,734	,465
	Anadolu Lisesi	22	28,77	4,21			
Eşdeğerci Düşünme	Genel lise	59	25,00	3,83	79	-,638	,513
	Anadolu Lisesi	22	25,64	3,97			
Kuralsız Düşünme	Genel lise	59	21,00	4,73	79	-,376	,708
	Anadolu Lisesi	22	21,45	5,13			
Bütüncül Düşünme	Genel lise	59	23,93	5,22	79	,227	,821
	Anadolu Lisesi	22	23,63	5,18			
Ayrıntıcı Düşünme	Genel lise	59	25,58	4,06	79	-1,133	,269
	Anadolu Lisesi	22	26,73	4,33			
İçedönük Düşünme	Genel lise	59	23,02	4,86	79	-2,492	,015*
	Anadolu Lisesi	22	26,00	4,39			
Dışadönük Düşünme	Genel lise	59	27,19	4,40	79	-1,224	,225
	Anadolu Lisesi	22	28,50	4,00			
Yenilikçi Düşünme	Genel lise	59	28,44	4,64	79	-1,586	,117
	Anadolu Lisesi	22	30,23	4,13			
Gelenekçi Düşünme	Genel lise	59	20,59	5,88	79	-1,967	,053
	Anadolu lisesi	22	23,41	5,29			

### 3.5. Öğretmen Adaylarının İzledikleri TV Program Türü İle DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları

Öğretmen adaylarının izledikleri tv program türü ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar bulunmamıştır. Tablo 7’de tek yönlü varyans analiz sonuçları gösterilmektedir. İzlenen tv program türüne göre Düşünme Stilleri ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaşmadığı görülmektedir.

**Tablo 7.** Öğretmen adaylarının izlenen tv program türü İle DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçlarını gösteren tablo

Düşünme Stilleri	İzlenen TV Prog. Türü	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	P
Öznel düşünme	haber	21	35,62	3,20	80	1,137	,346
	belgesel	2	33,50	6,36			
	sinema-dizi	40	35,28	2,74			
	eğlence	12	35,00	3,30			
	spor	6	37,67	2,58			
Kuralcı düşünme	haber	21	32,67	4,86	80	,349	,844
	belgesel	2	32,50	7,78			
	sinema-dizi	40	31,32	4,06			
	eğlence	12	31,16	4,69			
	spor	6	31,67	3,72			
Yargılayıcı düşünme	haber	21	31,57	5,65	80	,377	,824
	belgesel	2	32,00	8,49			
	sinema-dizi	40	30,35	5,03			
	eğlence	12	30,83	3,41			
	spor	6	29,17	4,86			
Tekil düşünme	haber	21	27,10	3,18	80	1,474	,218
	belgesel	2	29,50	6,37			
	sinema-dizi	40	26,18	3,80			
	eğlence	12	24,75	1,91			
	spor	6	27,67	4,59			
Aşamalı düşünme	haber	21	28,81	3,98	80	1,553	,196
	belgesel	2	27,50	7,78			
	sinema-dizi	40	28,80	3,78			
	eğlence	12	27,08	3,78			
	spor	6	25,17	3,13			
Eşdeğerci düşünme	haber	21	25,81	3,34	80	,437	,782
	belgesel	2	24,00	5,66			
	sinema-dizi	40	25,30	4,08			
	eğlence	12	24,17	3,24			
	spor	6	24,50	5,39			
Kuralsız düşünme	haber	21	20,38	4,00	80	1,064	,380
	belgesel	2	26,50	2,12			
	sinema-dizi	40	20,85	5,26			
	eğlence	12	21,42	5,04			
	spor	6	23,17	3,92			

Bütüncül düşünme	haber	21	24,19	4,98	80	,129	,971
	belgesel	2	22,50	2,12			
	sinema-dizi	40	24,03	5,92			
	eğlence	12	23,17	4,15			
	spor	6	23,33	3,88			
Ayrıntıcı düşünme	haber	21	25,67	3,48	80	,125	,973
	belgesel	2	27,50	10,61			
	sinema-dizi	40	26,00	4,34			
	eğlence	12	25,50	3,99			
	spor	6	26,17	4,45			
İçedönük düşünme	haber	21	23,67	4,20	80	,211	,932
	belgesel	2	25,00	4,24			
	sinema-dizi	40	23,70	5,28			
	eğlence	12	23,67	4,96			
	spor	6	25,50	5,68			
Dışadönük düşünme	haber	21	26,19	4,08	80	1,327	,268
	belgesel	2	29,50	3,54			
	sinema-dizi	40	27,83	4,63			
	eğlence	12	27,25	3,60			
	spor	6	30,33	3,56			
Yenilikçi düşünme	haber	21	29,19	4,30	80	,088	,986
	belgesel	2	29,50	7,78			
	sinema-dizi	40	28,95	4,59			
	eğlence	12	28,75	4,56			
	spor	6	28,00	5,83			
Gelenekçi düşünme	haber	21	22,24	5,53	80	1,802	,137
	belgesel	2	24,00	1,41			
	sinema-dizi	40	20,43	6,24			
	eğlence	12	20,00	5,10			
	spor	6	26,33	3,67			

### 3.6. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Düzeyi ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları

Öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyi ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar bulunmamıştır. Sonuçlar Tablo 8’de gösterilmektedir. Baba eğitim düzeyine göre Düşünme Stilleri ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaşmadığı görülmektedir.

**Tablo 8.** Öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyi ile DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçlarını gösteren tablo

Düşünme Stilleri	Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	P
Öznel düşünme	Okur yazar değil	4	35,00	6,00	80	,515	,725
	ilkokul	26	35,04	2,82			
	ortaokul	16	35,13	3,14			
	lise	24	36,17	2,30			
	üniversite	11	35,55	3,70			
Kuralcı düşünme	Okur yazar değil	4	33,25	6,40	80	1,074	,375
	ilkokul	26	32,00	4,15			
	ortaokul	16	30,94	3,91			
	lise	24	31,13	4,60			
	üniversite	11	33,91	4,06			
Yargılayıcı düşünme	Okur yazar değil	4	32,25	5,80	80	,226	,923
	ilkokul	26	30,04	5,50			
	ortaokul	16	31,00	4,60			
	lise	24	30,83	4,43			
	üniversite	11	30,91	5,77			
Tekil düşünme	Okur yazar değil	4	26,50	3,79	80	1,936	,113
	ilkokul	26	26,62	2,95			
	ortaokul	16	25,31	4,14			
	lise	24	25,75	3,52			
	üniversite	11	28,82	3,54			
Aşamalı düşünme	Okur yazar değil	4	28,00	2,45	80	,405	,805
	ilkokul	26	28,69	4,07			
	ortaokul	16	27,44	4,11			
	lise	24	27,96	3,21			
	üniversite	11	29,09	5,32			
Eşdeğerci düşünme	Okur yazar değil	4	27,25	3,86	80	,772	,547
	ilkokul	26	24,81	4,14			
	ortaokul	16	24,25	2,77			
	lise	24	25,37	3,44			
	üniversite	11	26,18	5,33			
Kuralsız düşünme	Okur yazar değil	4	21,75	1,26	80	,568	,687
	ilkokul	26	21,31	5,02			
	ortaokul	16	20,81	4,67			
	lise	24	20,25	4,15			
	üniversite	11	22,82	6,68			
Bütüncül düşünme	Okur yazar değil	4	24,50	3,32	80	,312	,869
	ilkokul	26	24,04	5,40			
	ortaokul	16	24,75	4,60			
	lise	24	22,96	4,15			
	üniversite	11	23,82	7,96			
Ayrıntıcı düşünme	Okur yazar değil	4	25,00	2,94	80	,877	,482
	ilkokul	26	26,69	4,33			
	ortaokul	16	25,75	3,23			
	lise	24	24,79	3,55			
	üniversite	11	26,91	6,09			
İçedönük düşünme	Okur yazar değil	4	23,50	1,91	80	,625	,646
	ilkokul	26	24,19	3,98			
	ortaokul	16	23,56	5,68			
	lise	24	22,92	5,06			
	üniversite	11	25,64	6,10			

Dışadönük düşünme	Okur yazar değil	4	25,50	4,80	80	1,215	,311
	ilkokul	26	27,35	3,58			
	ortaokul	16	27,06	5,46			
	lise	24	27,29	4,24			
	üniversite	11	30,00	3,85			
Yenilikçi düşünme	Okur yazar değil	4	25,25	4,50	80	,831	,509
	ilkokul	26	28,58	4,77			
	ortaokul	16	29,44	4,84			
	lise	24	29,25	3,85			
	üniversite	11	29,64	5,16			
Gelenekçi düşünme	Okur yazar değil	4	20,75	6,24	80	,482	,749
	ilkokul	26	22,27	6,13			
	ortaokul	16	21,06	5,34			
	lise	24	20,21	5,80			
	üniversite	11	22,36	6,30			

### 3.7. Öğretmen Adaylarının Ana Eğitim Düzeyi ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları

Öğretmen adaylarının ana eğitim düzeyine göre DS'nin arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 9'da gösterilmiştir. Ana eğitim düzeylerine göre düşünme stilleri öznel alt ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir. Farklılaşmanın yönünü belirlemek için yapılan çalışmada öznel düşünmede ilkokul ile lise arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. [F =4,097, p=,009 ]



**Tablo 9.** Öğretmen adaylarının ana eğitim düzeyleri ile DS arasındaki tek yönlü varyans analizi sonuçları

Düşünme Stilleri	Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	P	Anlamlı Fark
Öznel düşünme	Okur yazar değil	20	35,30	3,50	80	4,097	,009*	İlkokul-lise
	İlkokul	38	34,66	2,85				
	Ortaokul	9	35,55	2,96				
	Lise	14	37,79	1,48				
Kuralcı düşünme	Okur yazar değil	20	31,35	4,50	80	,490	,690	
	İlkokul	38	31,74	4,18				
	Ortaokul	9	33,44	2,96				
	Lise	14	31,86	5,45				
Yargılayıcı düşünme	Okur yazar değil	20	31,50	5,18	80	,784	,506	
	İlkokul	38	29,79	4,87				
	Ortaokul	9	31,67	4,85				
	Lise	14	31,36	5,17				
Tekil düşünme	Okur yazar değil	20	26,35	3,23	80	,630	,598	
	İlkokul	38	26,66	2,76				
	Ortaokul	9	24,89	5,62				
	Lise	14	26,71	4,51				
Aşamalı düşünme	Okur yazar değil	20	28,40	3,57	80	,323	,809	
	İlkokul	38	27,82	3,83				
	Ortaokul	9	28,89	4,91				
	Lise	14	28,79	4,28				
Eşdeğerci düşünme	Okur yazar değil	20	25,35	3,95	80	1,844	,146	
	İlkokul	38	24,66	3,84				
	Ortaokul	9	23,89	2,85				
	Lise	14	27,14	3,98				
Kuralsız düşünme	Okur yazar değil	20	21,60	4,16	80	1,110	,350	
	İlkokul	38	20,58	4,70				
	Ortaokul	9	19,67	5,77				
	Lise	14	22,896	5,32				
Bütüncül düşünme	Okur yazar değil	20	24,45	5,56	80	1,406	,247	
	İlkokul	38	24,47	4,18				
	Ortaokul	9	20,77	2,73				
	Lise	14	23,29	7,54				
Ayrıntıcı düşünme	Okur yazar değil	20	26,50	3,28	80	,597	,557	
	İlkokul	38	25,21	4,16				
	Ortaokul	9	26,00	4,30				
	Lise	14	26,79	5,15				
İçedönük düşünme	Okur yazar değil	20	24,40	3,66	80	2,252	,089	
	İlkokul	38	23,37	4,88				
	Ortaokul	9	22,33	5,00				
	Lise	14	26,79	5,69				
Dışadönük düşünme	Okur yazar değil	20	27,55	4,37	80	,885	,453	
	İlkokul	38	28,05	3,89				
	Ortaokul	9	25,44	4,19				
	Lise	14	27,50	5,36				
Yenilikçi düşünme	Okur yazar değil	20	28,05	5,26	80	,756	,522	
	İlkokul	38	29,37	4,19				
	Ortaokul	9	27,67	5,15				
	Lise	14	29,79	4,15				
Gelenekçi düşünme	Okur yazar değil	20	20,65	6,36	80	,803	,496	
	İlkokul	38	22,21	5,26				
	Ortaokul	9	22,00	3,71				
	Lise	14	21,36	5,83				

### 3.8. Öğretmen Adaylarının Gelir Düzeyi ile DS Arasındaki Tek Yönlü Varyans Analiz Sonuçları

Öğretmen adaylarının gelir düzeyi ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar bulunmamıştır. Gelir düzeyine göre Düşünme Stilleri ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının gelir düzeyi ile DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

**Tablo 10.** Öğretmen adaylarının gelir düzeyi ile DS arasındaki tek yönlü varyans analiz sonuçları

Düşünme Stilleri	Gelir	N	$\bar{X}$	SS	Sd	F	P
Öznel düşünme	300-600	20	35,15	2,94	80	1,541	,211
	600-1000	31	35,23	3,23			
	1000-2000	27	35,55	2,85			
	2000+	3	39,00	1,00			
Kuralcı düşünme	300-600	20	31,40	5,35	80	,166	,919
	600-1000	31	31,77	3,61			
	1000-2000	27	32,30	3,55			
	2000+	3	31,67	10,97			
Yargılayıcı düşünme	300-600	20	30,30	5,73	80	,192	,901
	600-1000	31	30,45	4,68			
	1000-2000	27	31,11	4,53			
	2000+	3	32,00	8,72			
Tekil düşünme	300-600	20	26,30	2,99	80	,985	,404
	600-1000	31	26,00	4,02			
	1000-2000	27	26,56	3,05			
	2000+	3	29,67	6,66			
Aşamalı düşünme	300-600	20	28,65	3,94	80	1,015	,391
	600-1000	31	27,64	3,55			
	1000-2000	27	28,93	4,05			
	2000+	3	25,67	6,66			
Eşdeğerci düşünme	300-600	20	25,60	4,36	80	1,981	,124
	600-1000	31	24,35	3,64			
	1000-2000	27	25,30	3,57			
	2000+	3	29,67	2,89			
Kuralsız düşünme	300-600	20	21,65	4,99	80	1,307	,278
	600-1000	31	20,87	4,20			
	1000-2000	27	20,48	5,22			
	2000+	3	26,00	5,29			
Bütüncül düşünme	300-600	20	25,55	4,99	80	1,554	,208
	600-1000	31	24,13	4,81			
	1000-2000	27	22,52	5,28			
	2000+	3	21,67	8,02			
Ayrıntıcı düşünme	300-600	20	25,95	4,94	80	,733	,535
	600-1000	31	25,74	3,17			
	1000-2000	27	25,63	4,46			
	2000+	3	29,33	5,13			

İçedönük düşünme	300-600	20	24,10	4,41	80	,386	,764
	600-1000	31	23,68	4,13			
	1000-2000	27	23,55	5,79			
	2000+	3	26,67	8,08			
Dışadönük düşünme	300-600	20	27,65	3,77	80	,368	,776
	600-1000	31	26,94	3,97			
	1000-2000	27	28,11	4,68			
	2000+	3	28,00	8,72			
Yenilikçi düşünme	300-600	20	29,20	4,91	80	1,586	,200
	600-1000	31	27,61	4,38			
	1000-2000	27	30,07	4,04			
	2000+	3	30,33	7,23			
Gelenekçi düşünme	300-600	20	21,60	6,13	80	,487	,692
	600-1000	31	21,84	5,88			
	1000-2000	27	20,37	5,26			
	2000+	3	23,67	10,07			

### 3.9. Öğretmen Adaylarının Gündüz ya da Gece Eğitiminde Okumaları ile DS Arasındaki T-Testi Analiz Sonuçları

Öğretmen adaylarının gündüz ya da gece eğitiminde okumaları ile DS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır. T-testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir. Gündüz ya da gece eğitiminde okumalarına göre düşünme stilleri kuralcı ve içedönük alt ölçeği puanlarının istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir. Bunlar sırasıyla (  $t=-2,461$   $p=,016$ ;  $t=-2,025$   $p=,046$  )’dır. Ortalamalara bakıldığında kuralcı düşünme stili alt ölçeğinde (gündüz ort: 30,76, gece ort: 33,08) gece öğrencileri lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu gece öğrencilerinin gündüz öğrencilerine göre, kuralcı düşünen kişiler olduğunu gösterir. Kuralcı düşünenler için; hayat kurallardan ibarettir. Yapılacak işlerinde kuralları uygulamak onları daha başarılı kılacaktır. Kurallar olduğu müddetçe her şey rayına girecektir. İçedönük düşünme stili alt ölçeğindeki ortalamalara baktığımızda ise (gündüz ort: 22,84, gece ort: 25,00) gece öğrencileri lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu gece öğrencilerinin gündüz öğrencilerine göre içedönük düşünme stili daha çok tercih ettikleri biçiminde yorumlanabilir. Bu durumda ise gece öğrencilerinin daha içine kapanık ve sosyalliklerinin daha düşük olduğu yorumu yapılabilir.

**Tablo 11.** Öğretmen adaylarının gündüz ya da gece eğitiminde okumaları ile DS arasındaki t-testi analiz sonuçları

Düşünme Stilleri	Gündüz-gece	N	$\bar{X}$	SS	SD	t	P
Öznel Düşünme	Gündüz	43	35,00	3,21	79	-1,456	,149
	Gece	38	35,97	2,75			
Kuralcı Düşünme	Gündüz	43	30,76	4,35	79	-2,461	,016*
	Gece	38	33,08	4,07			
Yargılayıcı Düşünme	Gündüz	43	31,65	4,96	79	1,875	,064
	Gece	38	29,61	4,83			
Tekilci Düşünme	Gündüz	43	25,67	3,59	79	-1,963	,053
	Gece	38	27,21	3,42			
Aşamalı Düşünme	Gündüz	43	28,21	3,79	79	-,091	,928
	Gece	38	28,29	4,13			
Eşdeğerci Düşünme	Gündüz	43	24,42	3,42	79	-1,901	,061
	Gece	38	26,03	4,18			
Kuralsız Düşünme	Gündüz	43	21,14	4,22	79	,032	,975
	Gece	38	21,11	5,47			
Bütüncül Düşünme	Gündüz	43	23,60	4,73	79	-,455	,650
	Gece	38	24,13	5,69			
Ayrıntıcı Düşünme	Gündüz	43	25,79	4,01	79	-,225	,822
	Gece	38	26,00	4,33			
İçedönük Düşünme	Gündüz	43	22,84	4,59	79	-2,025	,046*
	Gece	38	25,00	5,02			
Dışadönük Düşünme	Gündüz	43	27,05	4,29	79	-1,105	,273
	Gece	38	28,11	4,32			
Yenilikçi Düşünme	Gündüz	43	28,98	4,78	79	,106	,916
	Gece	38	28,87	4,34			
Gelenekçi Düşünme	Gündüz	43	20,95	5,20	79	-,662	,510
	Gece	38	21,81	6,52			

### 3.10. Evren Geneline Düşünme Stillerini Kullanma Düzeyi

Öğretmen adaylarının genel olarak hangi DS'ni kullandıklarını bulmak amacıyla yapmış olduğumuz istatistik sonuçları Tablo 12'de gösterilmiştir. Bulgulara göre öğretmen adaylarının daha çok öznel düşünme stilini tercih ettiği, daha az da kuralsız ve gelenekçi düşünme stillerini tercih ettikleri görülmektedir.

**Tablo 12.** Öğretmen adaylarının tercih ettikleri düşünme stilleri kullanım düzeyini gösteren analiz sonuçları

Düşünme Stilleri	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.
Öznel Düşünme	35,46	3,03	28	40
Kuralcı Düşünme	31,85	4,35	19	40
Yargılayıcı Düşünme	30,69	4,98	19	40
Tekilci Düşünme	26,40	3,58	17	34
Aşamalı Düşünme	28,25	3,93	18	35
Eşdeğerci Düşünme	25,17	3,86	16	34
Kuralsız Düşünme	21,12	4,82	10	32
Bütüncül Düşünme	23,85	5,18	7	33
Ayrıntıcı Düşünme	25,89	4,14	14	35
İçedönük Düşünme	23,85	4,89	14	35
Dışadönük Düşünme	27,54	4,31	17	35
Yenilikçi Düşünme	28,93	4,55	18	35
Gelenekçi Düşünme	21,35	5,83	7	33

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Fen Bilgisi 1. sınıf öğretmen adaylarının kimya dersine ilişkin akademik başarı düzeyleri, cinsiyetleri, yaşları, öğrenim gördükleri lise türü, izlenen tv program türü, baba eğitim düzeyi, ana eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve gündüz ya da gece eğitiminde okumalarına göre tercih ettikleri düşünme stilleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının kimya başarıları ile bir çok demografik özellikleriyle düşünme stili arasında anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur.

Kimya dersi başarıları ile DS arasındaki analiz sonuçlarına göre; kimya başarı düzeyi azaldıkça öğrencilerin diğer başarı düzeylerine sahip olan öğrencilere göre daha çok öznel düşünme stilini tercih ettikleri görülmüştür.

Kimya başarısına göre öğrencilerin tercih ettikleri bazı düşünme stilleri arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Koufman (2001) (Akt. Lee & Tsai, 2004), Bernardo, Zhang, Cano-García, ve Sternberg (1997) düşünme stilleri ile akademik başarı arasında güçlü bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Başka bir açıdan Zhang (2005) öğrencilerin düşünme stillerini dikkate alan bir öğretim ortamında akademik başarılarının olumlu yönde arttığını belirtmektedir. Dolayısıyla, akademik başarı ile düşünme stilleri arasında bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu bağlamda bu çalışmanın bulgularının da bu sonuç ile benzerlik gösterdiği düşünülebilir.

Kimya başarı düzeyi düşük olan öğrencilerin diğer başarı düzeylerine sahip olan öğrencilere göre daha çok öznel düşünme stilini tercih ettikleri görülmüştür. Öznel düşünenler, klasik yolları tercih etmeyi sevmezler. İş yaparken kendi yolları ve kendi kurallarını oluştururlar. Başkalarının yöntemlerini tercih etmezler ya da onların yolundan gitmeyi sevmezler. Başarı düzeyi düşük olan öğretmen adaylarının öznel düşünmeyi tercih etmelerinin sebebi daha üniversitenin ilk yıllarında olduklarından, konuları nasıl çalışmalarını bilmediklerinden, üniversiteye girmenin vermiş olduğu heyecandan ve çalışma esnasında kendilerinin oluşturdukları eski çalışma stillerini kullanmalarından kaynaklanmış olabilir. Eski yöntem ve çalışma alışkanlıkları konuyu bütün olarak görme şeklinde olabilir. Kimya konuları ile ilgili çalışmalar daha çok, o konuya iyi odaklanmayı gerektiren, sahip olunan bilgileri bir arada düşünerek uygun

olanları kullanamaya karar vermeyi gerektiren türde çalışmalardır. Dolayısıyla, öznel düşünme stiline kimya öğrenmenin doğasına uygun olduğu söylenebilir.

Erkek öğrenciler ile kız öğrencilerin tercih ettikleri düşünme stilleri arasında bir farklılaşma olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, Artut, Bal, (2006); Fer (2005b); Sünbül (2004); Zhang (1999, 2002); Zhang, Sternberg (2002); Chao, Huang (2002); Sternberg (1997)'da çalışmalarında cinsiyete göre düşünme stilleri tercihlerinin farklılaştığı sonucunu elde ettikleri görülmüştür.

Bu çalışma sonucu ilgili literatür sonuçlarına paralellik göstermemektedir. Artut, Bal (2006) ve Sünbül (2004)'ün çalışmasında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre kuralsız düşünme, bütüncül düşünme ve gelenekçi düşünme stillerini daha fazla tercih ettikleri görülmüştür. Oysa bu çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre, dışadönük düşünme stilini daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Kızlar doğası gereği daha cana yakın ve sevecendirler. Paylaşma ve yardımlaşma duyuları daha gelişmiştir. Genel olarak Türk toplumu ataerkildir. Erkek evlat kız evlada göre daha serbesttir, özgürdür ve yapacağı işte yalnız olsa bile başarabileceği duygusu aşılmuş olarak yetiştirilir. Böyle ortamda yetişen erkekler istediklerini daha rahat elde edebildiklerinden dolayı paylaşma ve yardımlaşma duyuları gelişmemiş olabilir. Ama aynı durum kızlar için tam tersidir. Güşsüz ve hassas oldukları düşünülerek güvende olabilmeleri için birlikte hareket etmeleri gerekliliğine inanılmıştır. Bu durum işbirliğini kaçınılmaz yapmıştır. Aslında bu durum kızların doğasına da ters değildir. Konuşmak, anlaşmak, birlikte hareket etmek, danışmak, fikir almak ve yardımlaşmak hepsi dışadönüklüğün özellikleridir ve bu özelliklerinde kız öğrencilerde daha çok olduğu varsayılmaktadır. Dışadönük düşünenler insan merkezli, cana yakın ve daha yüksek düzeyde sosyaldirler. Sosyal konulara daha duyarlı olma ve sosyal problemlerin farkında olma eğilimindedirler. Diğer insanlarla çalışmayı ve onlarla ilgili problemlerle uğraşmayı severler. Grup ya da iş birliğine dayalı öğrenme yaşantıları dışsal düşünme stilini kullanan insanları zevkle katıldıkları çalışmalardır. İşbirlikçi çalışmayı tercih ederler. Yardımlaşmayla daha iyi işler başarabilirler. Özellikle kimya dersi laboratuvar çalışmalarında işbirliği gerektiren konularda daha iyi performans gösterebilirler.

Yaş aralıklarına göre tercih ettikleri düşünme stilleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yaşları büyüdükçe daha çok bütüncül düşündükleri ortaya çıkmıştır. İlgili literatür çalışmasında elde edilen bulgularla Buluş'un (2005) çalışmasının aynı yönde olduğu tespit edilmiştir. Saracaloğlu'nun (2008), çalışmasıyla paralellik

göstermemektedir. Saracaloğlu yaşa bağlı olarak DS'nin herhangi bir farklılık arz etmediği sonucuna varmıştır. Ayrıca Jensen, Hughes ve Olsen (1990) (akt: Buluş,1996) yaş ilerledikçe dışsallığın arttığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda 1. Sınıf öğretmen adayları bulunmaktadır. Yarış yapmalarını gerektiren bir sınav ortamından çıkmış gençler üzerinde çalışılmıştır. Yarışlarda en öne geçebilmek için en ince detaylara bile ağırlık verilmelidir. İnsanlar da eski alışkanlıklarını kolay kolay bırakamazlar. Dolayısıyla ince detaylara girme işlemine devam ederler. Ama yaş büyüdükçe düşünülecek işlerin ya da konuların sayısı arttıkça detaylar artık eskisi kadar önem arz etmeyebilir. Kısa zamanda çok iş yapmak zorunlu olduğundan bütüne odaklanmak daha akılcı bir yol olabilir. Öğretmen adaylarımızın da yaşı büyüdükçe düşünme tarzlarında değişiklik olabilir. Dolayısıyla bütüncül düşünebilirler. Bütüncül düşünenler kapsamlı, soyut ve özet konulara ilgi duyarlar. Bir konuya tepeden bakabilme, birbiriyle ilişkili öğeleri görebilme eğilimindedirler. Kuramsal fikirlere ve bir fikrin bütününe dikkat etmeye daha eğilimlidir. Ayrıntıları reddeder ya da başkalarına bırakmayı tercih ederler. Ağaçları değil ormanın tamamını görmeyi tercih ederler. Kavramsallaştırmayı ve fikirler boyutunda çalışmayı severler. Birbiriyle ilişki içinde bulunan parçaları bir arada görme eğilimindedirler. Ayrıntıları önemsemezler ve ayrıntılara takılmazlar.

Yapmış olduğumuz çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri lise türü ile tercih ettikleri düşünme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Anadolu Lisesi mezunu öğrencilerin genel lise mezunu öğrencilerine göre içedönük düşünme stilini daha çok tercih ettikleri görülmüştür. İçedönük düşünmede sosyallik azdır. Sosyalliğin az olma sebeplerinden biri de kendine uygun ya da kendiyile aynı kategoride kişinin olmaması olabilir. Öğretmen adaylarımızın genel olarak hangi liselerden mezun olduğuna baktığımızda ezici çoğunluğun genel lise olduğunu görmekteyiz. Anadolu Lisesi çıkışlı öğretmen adaylarının toplam içindeki yüzdeki düşük olduğundan, kendileriyle aynı lise türünden gelen kişi sayısının azlığı öğretmen adaylarımızı yalnızlığa asosyalliğe itmiş olabilir. Sınıflarındaki kişiler içinde kendilerini yalnız hissediyor olabilirler. Bu durumda içsel düşünme tarzını tercih etmiş olmaları gayet normal gözükmektedir. Anadolu Lisesi mezunu öğrenciler genel lise mezunu olan öğrencilere nazaran daha içe kapanık ve insanlarla ilişki kurmakta güçlük yaşarlar. Bireysel ilgi ve amaçlar geliştirme eğilimiyle ilgililerdir. İçedönük, konu merkezli, soğuk-ilgisiz ve daha düşük düzeyde sosyaldirler. Temelde tercihleri, diğerlerinden bağımsız olarak, kendi ilke ve düşünceleri doğrultusunda hareket etmektedir.



Çalışmalarını işbirliğine dayalı öğrenme etkinlikleri ile değil kendi başlarına tamamlamaktan haz alırlar.

Yapmış olduğumuz çalışma sonucunda elde ettiğimiz verilere göre fen bilgisi öğretmen adaylarının izledikleri televizyon program türü ile düşünme stilleri arasında herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Her bireyin kendine has zevkleri ve düşüncesi olduğu aşikardır. Bu zevkler ve düşünceler televizyon seyretme alışkanlıkları üzerinde de kendini gösterebilir. Bir insanın sadece bir türü beğenip o türde televizyon seyretmesi neredeyse imkansızdır. Farklı türdeki televizyon programlarını farklı karakter, farklı kişilik ve farklı düşünce tarzında olan insanlarda seyrediyor olabilir. Bunun sonucunda da düşünme tarzlarıyla izlenin televizyon program türü arasında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu durum bize seyredilen program türünün düşünme stilleri üzerinde bir etkide bulunmadığını göstermektedir.

Yapılan çalışma sonucunda verilere göre; öğretmen adaylarımızın baba eğitim düzeyleri ile seçtikleri düşünme stili arasında herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. İstanbul Üniversitesinde okuyan öğretmen adaylarının düşünme stillerinin baba eğitim durumuna göre içe dönük düşünme stillerinde anlamlı farklar bulunmuştur. Başol ve Türkoğlu'nun (2009) çalışmasında ise dışadönük ve geleneksel düşünme stili arasında farklılığa rastlanmıştır. Doğu kültüründe ailede genellikle çocukların eğitim durumu ve diğer ihtiyaçlarıyla anneler ilgilenirler. Baba sabahtan akşama kadar işte çalışırken çocuk okuldan sonra evde anne ile beraberdir. Babayı akşamdan akşama görür ve genellikle akşam eve yorgun gelen baba çocuğuna fazla vakit ayıramaz ve ilgilenemez. Dolayısıyla çocuğuyla fazla ilgilenemeyen babanın eğitim durumunun çocuğun üzerinde herhangi bir etkisi olamaz. Böyle bir durumda çocuğun düşünme stiline üzerinde de babanın eğitim durumunun çocuk üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı kanaatini getirebiliriz. Sonuç bize baba eğitim durumunun öğretmen adaylarımızın düşünme stilinde bir değişikliğe neden olmadığı yönünü göstermektedir. Lakin bu sonucun başka üniversitelerde başka öğretmen adayları üzerinde farklı sonuçlara neden olduğunu göstermektedir.

Anne eğitim durumuyla düşünme stili arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Bu çalışma Başol ve Türkoğlu'nun (2009) çalışmasında da anlamlı farklıklar bulunmuştur. Anne eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha çok öznel düşünme stilini tercih ettikleri görülmüştür. Öznel düşünme yapısına sahip insanların kendilerine olan güvenlerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Bizim

toplumumuzda çocuk anne tarafından eğitilmektedir. Anne tarafından eğitin çocuk anne ile fazla vakit geçirdiğinden annenin eğitim durumundan etkilenmiş olabilir. Daha eğitilmiş olan annelerin çocuk yetiştirme konusunda üstün oldukları ve bilgilerinin daha çok olduğu söylenebilir. Bu durumda annenin bilgileri çocuğun hayatında ve düşünme şekillerinde bir yönlendirmeye neden olabilir. Eğitim durumu daha yüksek olan annelerin çocuklarının güven konusunda diğer öğrencilere göre daha üstün oldukları söylenebilir. Nitekim öznel düşünme şeklinde bireyler; kendi tarzlarında çalışmayı ve neyi nasıl gerçekleştireceklerine kendilerinin karar vermesini tercih ederler. Kendi kurallarını oluşturmayı ve eylemlerini kendilerine özgü bir şekilde yapmayı seven insanlardır. Problemlere kendilerinin geliştirdikleri yapılar bağlamında yaklaşımlarda bulunmayı tercih ederler. Önceden planlanmamış ve kalıplaşmamış işleri severler. Yaratıcı ürünler ortaya koymak ve yeni projeler üretmeyi tercih ederler.

Fen öğretmen adaylarının gelir düzeyleri ile DS arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu da bize gelir düzeylerinin DS üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Yapılan bu çalışma literatürdeki diğer çalışmalarla paralellik arz etmemektedir. Saracaloğlu (2008), Sternberg ve Grigorenko (1995), Zhang (1999) ile Sternberg ve Zhang (2001) ile Zhang (2002b)'in yapmış oldukları araştırma bulgularında Düşünme stili puanları arasındaki farkın anlamlılığına bakıldığında İçsel ve Muhafazakar düşünme stillerinde geliri yüksek ve alt düzeydeki öğrencilerin Düşünme stilleri arasında anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır. Başol ve Türkoğlu (2009) ise ayrıntıcı alt düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Elazığ ilinde okumaya gelen (özellikle eğitim fakültesinde) öğrencilerin büyük çoğunluğunun gelir düzeyleri birbirine yakındır. Bu üniversitede okumak diğer şehirlerdeki üniversitelerdeki okumaya nazara daha iyidir. Çünkü hayat standartları burada daha elverişlidir. Dolayısıyla ekonomik düzeyi düşük ve ya orta düzeyde olan aileleri çocukları burayı tercih etmektedir. Böyle bir sonucun olduğu düşünüldüğünde öğretmen adaylarının düşünme şekilleri üzerinde de gelir düzeylerinin bir farklılığa neden olması beklenmemelidir.

Öğretmen adaylarının gündüz ya da gece eğitiminde okumaları ile DS arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Buna göre gece öğrencilerinin gündüz öğrencilerine göre kuralcı düşünme stili alt ölçeğini daha çok tercih ettiği bulunmuştur. Bilindiği üzere gece eğitiminin harç parası gündüz eğitiminin neredeyse iki katı kadardır. Bu durum ailelere zaten olan masraflarının üzerine biraz daha binmesine

sebeptir. Bunun bilincinde olan öğretmen adaylarının da ailelerine gelen masrafın yükünü daha da ağırlaştırmamak adına derslerine daha sıkı ya da daha sistemli çalışma eğilimi göstermiş olabilirler. Hocalarıyla iyi geçinmek ve alttan ders bırakmamak veya eğitim sürelerini uzatmamak maksadıyla kendilerine söylenenleri herhangi bir değişikliğe uğratmadan, kendinden bir şeyler katmadan, hocaların ya da kuraların istediği gibi yapma eğilimi göstermiş olabilirler. Bu davranışları kuracı düşünme stilini kullanarak yapmış olabilirler. Kuralcı düşünen gece öğrencileri gündüz öğrencilerine nazaran daha çok kendine söyleneni yapma eğilimindedirler. Yönergeleri izlemeyi, basamakları teker teker uygulamayı severler. Hazır olarak verilen yönergelerle uğraşmaktan hoşlanırlar. Yapılandırılmış ve önceden var olan problemlerle ilgilenirler. Uygulamalardan hoşlanırlar.

Gece öğrencilerinin gündüz öğrencilerine göre içedönük düşünme stili daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Gece eğitimi geç saatlerde yapıldığı için öğretmen adayları ders çıkışında arkadaşlarıyla aktivite yapmak yerine zamanlarını evde ders çalışmaya ayırmış olabilirler. Gece eve geç gelen ve evde de ders çalışan öğretmen adayı geç saatlere kadar ayakta kalabilir. Uyku ihtiyacını gidermek için ise yine geç saatlere kadar uyuyor olabilir. Bu durum gündüz vaktinde de arkadaşlarıyla vakit geçirememesine sebep olabilir. Dolayısıyla öğretmen adayı hayatında bu durumdan dolayı sosyal çevresini kuramayıp bütün işlerini kendine göre ve yalnız yapabilir. Bu durumdan ise gece öğrencilerinin daha içine kapanık ve sosyalliklerinin daha düşük olduğu, bireysel işlerle uğraşmayı birlikte yapılan işlere tercih ettiği, yalnız kalmaktan hoşlandığı yorumuna ulaşılabilir.

Yapılan çalışmada öğretmen adaylarımızın tercih ettikleri DS'nin ortalamalarına bakıldığında genel olarak öznel DS'ni tercih ettikleri görülmektedir. Bu araştırma bulgusu, Çubukçu (2004), Buluş (2005) ve Saracaloğlu (2008)'nin araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Günümüzde artık eski ailevi yönetim tarzı yok, çocuklar daha serbest ve yapmak istedikleri konusunda daha özgür. Yaşanılan hayatın düşünme stilleri üzerindeki etkisine bakılacak olursa bu durum bize öğretmen adaylarının kendi çalışma tarzlarını kendilerinin belirlediklerinde ya da kendi yollarını kendileri çizdiklerinde daha iyi sonuçlar aldıklarını göstermektedir. Tercihlerinde özgürdüler, karşılaştıkları problemler karşısında önceden olan ve sıradan yöntemler yerine kendi yöntemlerini kullanmayı tercih ederler. Planlanmamış işleri yapmaktan hoşlanırlar. Yeni ve orijinal fikirler üretmeyi tercih ederler.

En az tercih ettikleri stil ise kuralsız DS'dir. Kurallar her zaman uyulması gereken ama aynı zamanda da can sıkıcı şeylerdir. Özgür olarak yaşamış bireylerin ise kurallara olan tahammülü diğer insanlara nazaran daha azdır. Yeni nesil öğretmen adayları eski tip aile ortamında değil modern ve isteklerin dile getirilebildiği, herkesin ihtiyaçlarının dikkate alındığı, gelişmeye ve değişmeye açık olan, yeniliklerin ve sıra dışılığın da önemsendiği ortamlarda yetişmiş olabilirler. Bu ortamlarda yetişen öğretmen adaylarının var olan kurallara bağımlılığı, yönergeleri izleme oranı elbette düşük olacaktır. Bu özelliklerde kuralsız DS'ne aittir. Bu stilde kuralların, yönergelerin ve bunları uygulama süreçlerinin hiçbir değeri-anlamı yoktur. Sınıflanması-ayırddilmesi güç olan gereksinimlerle ve amaçlarla uğraşmaktan zevk alırlar. Bir konuya dağınık yaklaşma ve sistemli olmama eğilimiyle ilişkilidir. Bu bireyler kaygı yaratmayan, rahatlık, esneklik veren işler üzerinde yoğunlaşmaktan hoşlanır ancak esnek tutuma sahip bir çevrede bulduklarında, yaratıcı çözümler için yüksek potansiyele sahip olabilirler.

#### 4.1. İlgili Araştırmalar

Artut ve Bal (2008) lise öğrencilerinin geometriye ilişkin akademik başarı düzeyleri ve cinsiyetlerine göre tercih ettikleri düşünme stilleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı incelemek için yaptıkları çalışmada öğrencilerin düşünme stillerini belirlemek için düşünme stilleri ölçeği'ni, Adana ilinde yer alan üç Anadolu lisesinde okuyan 157'si kız, 167'si erkek olmak üzere toplam 324, onuncu sınıf öğrencisi üzerinde yürütmüştür. Elde edilen bulgular sonucunda öğrencilerin cinsiyetlerine ve geometri başarı düzeylerine göre tercih ettikleri düşünme stilleri arasında anlamlı fark olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmaya katılan erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre kuralsız, bütüncül ve gelenekçi düşünme stillerini daha fazla tercih ettikleri görülmüştür. Akademik başarı düzeyinden elde edilen bulgulara göre, geometri başarı düzeyi yüksek olan öğrencilerin diğer başarı düzeylerine sahip olan öğrencilere göre daha çok tekilci ve yenilikçi düşünme stilini tercih sonucuna ulaşılmıştır.

Palut (2008) anne-baba tutumları ile Sternberg'in (1988,1995) "Zihinsel Kendini Yönetim Kuramı" çerçevesinde öne sürülen düşünme stilleri arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada anne-baba tutumları öğrencilere uygulanan "Anne-baba Tutum Ölçeği", düşünme stilleri ise "Düşünme Stilleri Ölçeği" ile tespit edilmiştir. Çalışmaya 208 kız ve 104 erkek üniversite öğrencisi katılmıştır. Gerçekleştirilen analiz

sonuçlarında çocuklarına karşı ilgili ve psikolojik özerklik sağlayıcı anne-baba tutumları ile gençlerin yasamacı, eleştirel, yenilikçi ve hiyerarşik düşünme stilleri arasında olumlu ilişkiler tespit edilmiştir. Çocuklarına katı ve kesin kurallar ile doğrudan kontrol tutum ve davranışlarını sergileyen anne-baba tutumlarının ise gençlerin ise yenilikçi, yasamacı ve eleştirel düşünme stilleri ile olumsuz biçimde ilişkilendiği belirlenmiştir. Belirtilen ilişkilerin anne-baba eğitim düzeyi ve çocukların cinsiyetleri bağlamında göz önüne alınarak incelenmiş ve tartışılmıştır.

Zhang (2001) Çin'deki üniversite öğrencileri arasındaki düşünme stilleri ve tercih edilen öğretim tarzlarını incelemek üzere yaptığı çalışmasında şu üç hedefi gerçekleştirmek istemiştir. Birincisi; Öğretim envanterindeki tercih edilen öğretim tarzlarının daha ileri psikometrik özelliklerini araştırmak, ikincisi; Çin'deki üniversite öğrencilerinin yeni araştırmadaki tercih edilen öğretim tarzıyla, eski çalışmalardaki Hong Kong ve ABD'deki öğrencilerin öğretim tarzının benzerliği hipotezini test etmek, üçüncüsü ise; öğrencilerin öz yeteneklerinin ötesinde, onların tercih edilen öğretim tarzlarının düşünme yollarının geçerliliğini incelemek. Çin Halk Cumhuriyetinden 109'u erkek 147'si kız olmak üzere 256 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Öğretim envanterinde tercih edilen düşünme tarzlarının güvenilirlik ve geçerliliği araştırıldıktan sonra şu bulgular elde edilmiştir. Öncelikle önceki çalışmalardaki Hong Kong ve ABD'deki üniversite öğrencileri ve yeni çalışmadaki Çin'deki öğrenciler yaratıcı, üreten ve işbirlikçi çalışmayı sağlayan öğretim tarzlarını tercih etmişlerdir. Benzer olarak norm uyumlu, öğrenciyi bireysel çalışmaya iten, işbiriksiz öğretim tarzlarına hoşnutsuzluk belirttiler. Sonuç olarak düşünmenin kaynaştırıcı tarzının öğrencilerin yaratıcılık ve grup çalışmasını destekleyen öğretim tarzının tercihine olumlu; norm destekli ve işbirlikçi çalışmayı köstekleyen öğretim tarzlarını tercihine olumsuz katkı yaptığı bulunmuştur. Bu bulgular bize değişik düşünme tarzlarıyla ilişkili olan yaratıcı düşünmeyi üreten öğretimle bağdaştırmıştır.

Zhang (2006) düşünme tarzlarının doğasını araştırmayı hedeflemiştir. Katılımcılar düşünme stili envanteri ve öz saygı envanterine cevap vermişlerdir. Ayrıca bir sosyo-ekonomik durum sıralamasına yanıt vermişlerdir. Hong Kong üniversitesinden 296'sı erkek 397'si kız olmak üzere toplam 694 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Bu öğrencilerin yaş aralığı 17 ile 45 arasındadır. Katılımcıların %80'i Hong Kong geleneksel üniversite yaşı olan 23'ün altındadır. Katılımcıların 519'u yüksek lisansa hak kazanmış öğrencilerden, 77'si üniversiteden mezun olmuş öğrencilerden,

98'i araştırma derecesini kazanmış öğrencilerden oluşmaktadır. Veriler iki haftalık periyotlar üzerinden öğrencilerin oryantasyon seanslarına katılarak elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre yaş dikkate alındığında düşünme stilleri ve öz –saygının üst üste bindiği görülmüştür. Ayrıca yaşa bakılmaksızın daha karmaşık ve yaratıcı düşünme stilini kullandığını söyleyen öğrencilerle, yüksek öz-saygı belirtenler üst düzey sosyo-ekonomik durumdadırlar.

Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı temelinde yapılan araştırmalar, kuramın geçerliğine ve okul ortamlarında öğretme, öğrenme ve değerlendirmeye ilişkin önemli doğurgular sunmaktadır. Bu araştırmalarda düşünme stilleri ile sınıf, bölüm, sosyo-ekonomik düzey, doğum sırası (Sternberg ve Grigorenko, 1995; Buluş, 2006), yaş, cinsiyet, iş ve seyahat tecrübesi (Zhang ve Sachs, 1997; Zhang, 1999; Buluş, 2006), öğrenme stratejileri (Zhang, 2000b; Zhang ve Sternberg, 2000), öğrenme stilleri (Cano-Garcia ve Hewit Hughes, 2000), kişilik tipleri (Zhang, 2000a, 2001a; Balkıs ve Işıker, 2005), öğretim yöntemleri (Zhang, 2001b), benlik saygısı ve eğitim programı dışı yaşantılar (Zhang, 2001c), akademik başarı (Grigorenko ve Sternberg, 1997; Zhang ve Sternberg, 1998; Zhang, 2001d; Bernardo, Zhang ve Callueng, 2002; Buluş, 2006), kişilik özellikleri (Zhang, 2002a), bilişsel gelişim düzeyleri (Zhang, 2002b), benlik saygısı ve ses (Zhang ve Postiglione, 2001), düşünme biçimleri (Zhang, 2002c), öğretmen özellikleri (Zhang ve Sternberg, 2002; Buluş, 2006) ve kritik düşünme eğilimleri (Zhang, 2003) arasındaki ilişkiler incelenmiş ve sıralanan değişkenler ile düşünme stilleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. (Akt.: Buluş, M. 2005)

Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) Eğitim Fakültesi öğretmen adaylarının düşünme stili profillerini ortaya koyarak karşılaştırmayı ve akademik başarıları ile düşünme stilleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını da belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu araştırmada; öğretmen adaylarının düşünme stilleri; anabilim dalı, cinsiyet, yaş, mezun oldukları lise bölümü, sosyo-ekonomik düzey ve üniversite not ortalaması gibi değişkenler açısından incelemek için Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilen ve Buluş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Düşünme Stilleri Ölçeği" ile "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmış ve öğretmen adaylarının lise diploma not ortalamaları ve ders başarı notları temin edilerek Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 126 (68 kız, 58 erkek) öğretmen adayı üzerinde yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının düşünme

stillerinin anabilim dallarına (global), lise bölümlerine (global), sosyo-ekonomik düzeylere (içsel ve muhafazakar) ve üniversite not ortalamalarına (yürütme) göre bazı farklılıklar olduğu ortaya konulmuş, buna karşın cinsiyet ve yaş açısından anlamlı bir değişim saptanmamıştır. Katılımcıların daha çok yasama, hiyerarşik, yürütme ve yargı düşünme stillerine sahip oldukları kanısına varılmıştır.

Başol ve Türkoğlu (2009) sınıf öğretmeni adaylarının düşünme stilleri ile kontrol odağı durumları arasında ilişki olup olmadığını araştırmaktır. Bunun yanı sıra düşünme stilleri ve kontrol odağına göre adayların akademik başarılarında farklılaşma olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının düşünme stilleri ve kontrol odağı durumlarındaki farklılaşmalar çeşitli bağımsız değişkenlere göre araştırılmıştır. Betimleyici ilişkisel tarama desenindeki araştırmanın çalışma evrenini 2006–2007 eğitim-öğretim yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 131 kişi oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Dağ'ın (1991) Türkçeye uyarladığı “İç-Dış Kontrol Odağı Ölçeği” ile Sünbül (2004) tarafından Türkçeye uyarlanan “Düşünme Stilleri Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde Pearson Korelasyon katsayısı, tek yönlü, t-testi ve ANOVA testleri kullanılmıştır. Sonuçlar bireylerin düşünme stilleri ile kontrol odağı durumlarıyla yakından ilişkili olduğunu göstermesi ve çeşitli faktörlerin bireylerin kontrol merkezi ve dolayısıyla düşünme stilleri üzerinde etkili olabileceğine dikkat çekmesi yönünden önemlidir.

Amerika, Çin, İspanya ve Filipinler’de, orta öğretim ve üniversite öğrencilerinde Düşünme Stilleri Ölçeği (DSÖ) geçerliği ve güvenilirliği gösterilerek çeşitli araştırmalarda kullanılmıştır. Örnek olarak, Sternberg ve Grigorenko (1995) öğrencilerin DS ile sınıf düzeyi, öğretim deneyiminin uzunluğu ve öğretilen konu alanı arasında ilişkiler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, öğrencilerin, sahip olduğu DS’nin yaş, doğum-sırası ve cinsiyetin yanı sıra öğrenme çevresi gibi bireysel özelliklere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Benzer biçimde Zhang’ın (1999) araştırması da DS’nin yaş, cinsiyet ve önceki çalışma deneyimlerinden etkilendiğini göstermiştir. Buna ek olarak Zhang (2002a), üniversite öğrencilerinin DS’nin yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzey gibi bireysel özelliklerinin yanı sıra iş, seyahat ve liderlik tecrübeleri gibi durumsal özelliklerinden de etkilendiğini bildirmiştir. Zhang (2001b) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise belirli DS’nin yaş, liderlik deneyimi, seyahat deneyimi ve hobi sayısı değişkenleriyle ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Buna karşın Grigorenko

ve Sternberg (1997) üniversite öğrencilerinin DS ile akademik başarı, cinsiyet ve yetenek yönünden herhangi bir farklılığa ulaşmadıklarını belirtmişlerdir. Benzer biçimde Zhang (2002a) da üniversite öğrencileri arasında yaş, cinsiyet ve çalışma deneyimleri göz önünde bulundurulduğunda, DS'nde istatistiksel olarak anlamlı bulguya rastlamamıştır. (Akt.: Fer, S. 2005)

DBE geçerliği ve güvenilirliği çeşitli araştırmalarda gösterilmiştir. Örneğin, Sternberg ve arkadaşları tarafından Amerikan kültüründe orta ve yüksek öğretim öğrencilerine uygulanan çeşitli araştırmalarda ulaşılan faktör analizi bulguları beş faktörlü sonuç vermiştir. Birinci faktörde yenilikçi, tutucu, yasa yapıcı ve yürütmeci; ikinci faktörde çokerkçi ve yargılayıcı; üçüncü faktörde içedönük ve dışadönük; dördüncü faktörde bütünsel ve ayrıntısal; beşinci faktörde ise aşamacı DS'ne ait alt ölçekler yer almıştır (Grigorenko & Sternberg, 1997; Sternberg, 1997; Sternberg & Grigorenko, 1993; Sternberg & Grigorenko, 1997). Temel bileşenler ve varimax döndürme uygulanan diğer araştırmalardan bir ölçüde benzer sonuçlar alınmakla birlikte, literatürde birbiri ile tutarlı faktör sonuçlarına ulaşıldığı söylenemez . Diğer araştırmalarda ise yüzde 64 ile 78 arasında açıklanan varyans oranıyla üç ile beş arasında değişen, çoğunlukla beş faktörlü yapıda yoğunlaşan sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Genel bir değerlendirme yapılırsa diğer araştırmalarda alt ölçeklerin iç tutarlık güvenirliliğinin 0.35 ile 0.88 alpha katsayısı arasında değiştiği; tekerkçi, çokerkçi ve anarşik alt ölçeklerinin genellikle iç tutarlık güvenirliliğinin düşük olduğu saptanmıştır (Bernardo, Zhang, & Callueng, 2002; Cano-Garcia & Hughes, 2000; Dai & Feldhusen, 1999; Grigorenko & Sternberg, 1997; Sternberg, 1997; Sternberg & Grigorenko, 1993; 1997; Zhang, 2000; 2001b; Zhang & Sternberg, 2000, Akt.: Fer, S. 2005 ).

#### **4.1.1. Düşünme Stilleri Ölçeğinin Türkçeye Çeviri Çalışması**

Sünbül'ün Düşünme Stilleri Ölçeğinin İngilizce orijinali akademik olarak İngilizce eğitimi görmüş Psikoloji alanından bir, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık alanında iki, Eğitim Programları ve Öğretim Alanından İki ve Ölçme Değerlendirme alanından bir uzmana verilmiş, araştırmacıyla birlikte herkesin ayrı ayrı Türkçe formunu oluşturmaları istenmiştir. Elde edilen bu çevirilerin maddeleri karşılaştırılmış ve aynı çeviriye sahip maddeler belirlenmiştir. Bu maddelere, çevirilerin de fikir birliği sağlanamayan maddelerin farklı çevirileri de katılmış ve çeviri bu haliyle İngilizce bölümünden üç öğretim elemanına verilerek, İngilizceye çevirtilmiştir. İngilizce



çeviriler orijinal ölçekle karşılaştırılmış ve benzerliklerine göre her maddeyi en iyi temsil eden çeviriye yer verilmiştir. Ölçek son halini almadan Önce İngilizce ve Türkçe tüm formlar ölçme değerlendirme uzmanları ve araştırmacı tarafından incelenmiş ve çeviriler arasında büyük bir tutarlılık olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan en son Türkçe form, Türk Dili Edebiyatı ve Türkçe Öğretmenliği bölümlerindeki üç öğretim elemanına incelettirilerek Türkçe ifadeler üzerinde son düzeltmeler yapılmıştır. Uzman görüşlerine dayalı olarak ölçeğin bu şekilde kullanılmasına karar verilmiştir.

Bu çalışmada çeviri, geri-çeviri ve gözden geçirme işlemlerinin ardından ölçeğin dil eşdeğerliliği çalışması İngilizce bölümünden üniversite öğrencileri (N= 94) ile gerçekleştirildi. İki hafta arayla ölçeğin orijinal İngilizce ve sonra Türkçe formu verildi. Analizler sonucu, iki form arasında anlamlı ve yüksek bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.92$ ,  $p<0.0001$ ). Bu bulgu Türkçe formun orijinal İngilizce formla dil eşdeğerliliğine sahip olduğunu göstermektedir (Sünbül, 2004).

#### **4.1.2. Düşünme Stili Envanterinin Geçerlilik ve Güvenirliliği İle Yapılan Çalışmalar**

Yıldız Teknik Üniversitesinin İngilizce Öğretmenliği sertifika programı ile Eğitim Bilimleri Bölümü Matematik, Fizik ve Kimya Öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programına katılan 402 kişilik aday öğretmenlerden 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. DBE (Düşünme Stili Envanteri)'nin 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. Envanterin yapı geçerliğini saptamak için yapılan faktör analizi beş faktörlü, 13 alt ölçekli, 70 maddeli yapı ortaya koymuştur. Envanterin bütününe iç tutarlık güvenirliliği 0.89 alpha katsayısıdır. Bulgular, alt ölçek maddelerinin iç tutarlık güvenirliliğinin 0.37- 0.88 arasında değişen madde-toplam korelasyonu olduğunu göstermiştir. Alt ölçeklerin dış tutarlık güvenirliliği için yapılan test-tekrar test tekniği bulguları ise 0.63- 0.78 arasında korelasyon değeri almıştır. Sonuçlar, envanterin Türkçe formunun geçerliği ve güvenirliliği bakımından tartışılmıştır ( Fer, 2005).

#### 4.1.3. Öğretmen Düşünme Stilleri Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Geçerlik - Güvenirlik Çalışması

Öğretmenlerin eğitim anlayışları ve öğretme stratejileri bağlamında tercih ettikleri düşünme stillerinin tespiti için Sternberg (1998) tarafından geliştirilen Öğretmen Düşünme Stilleri Ölçeği (ÖDSÖ) kullanılmıştır.

Ölçeğin dilsel eşdeğerliğini deneysel olarak sınamak amacıyla Marmara Üniversitesi, İngilizce Öğretmenliği Anabilim Dalı dördüncü sınıf öğretmen adaylarından çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 47 öğrenciye ilk olarak Türkçe form ve bir hafta sonra İngilizce form uygulanmıştır.

Ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışmaları çerçevesinde, alt ölçekler çift dilli olarak kabul edilebilecek 3 eğitimci tarafından Türkçeye ve yine çift dilli kabul edilebilecek 3 dil bilimci tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Formun çeviri İngilizcesi ile orijinal İngilizcesi karşılaştırılmış ve iki form arasında fark gösteren maddeler gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra eşdeğerliliği saptanan ölçek bir grup eğitim fakültesi dördüncü sınıf öğretmen adayına (N=47) birer hafta ara ile uygulanmış, elde edilen puanlar arasında madde bazında ve alt-testler bazında korelasyon ve t - değerleri hesaplanmıştır.

Birer hafta ara ile önce İngilizce sonra Türkçe olarak uygulanan ölçekten elde edilen puanlar arasında korelasyon ve ilişkili grup t-testi değerleri hesaplanmıştır. Türkçe ve İngilizce olarak uygulanarak elde edilen puanlar madde, test toplam ve alt ölçekler toplam puanlar bazında karşılaştırılmıştır. Türkçe formun İngilizce formuna eşdeğer olarak kabul edilebilmesi için elde edilen puanlar arasında aynı anda korelasyon değerlerinin anlamlı, t değerlerinin anlamsız olması beklenmektedir. Puanlar arasında anlamsız bir korelasyon ve anlamlı t-değeri elde edilmesi durumunda dilsel eşdeğerliğinin gerçekleştiği varsayımı kabul edilemeyecektir.

Ölçeğin Türkçe ve İngilizce olarak bir hafta ara ile aynı gruba uygulanması sonucunda elde edilen puanlar arasında dört madde için  $p < .05$  düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarının otuz bir maddesinin ise  $p < .01$  düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri elde edilmiştir. Geri kalan on dört madde arasında ise tespit edilen korelasyonlar anlamlı değildir. Elde edilen puanlar arasında gerçekleştirilen ilişkili t-testi değerlerine bakıldığında ise sadece beş madde için  $p < .05$  düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Gerçekleştirilen analizler sonucunda

elde edilen t değerleri ve korelasyon değerleri birlikte ele alındığında hiçbir maddenin anlamsız korelasyon ve aynı zamanda da anlamlı t değerine sahip olmadığı görülmektedir. Ayrıca Trkęe ve İngilizce olarak uygulanan formlar ile elde edilen test toplam ve tüm alt lęek puanları arasında  $p < .01$  düzeyinde anlamlı korelasyon değerleri ve tutuculuk alt lęeęi hariğ diğer tüm alt lęekler toplam ve test toplam değerleri arasında anlamlı t değerleri elde edilmemiştir. Tüm bu bulgular Trkęe lęeęin İngilizcesi ile eşdeğer nitelikte olduğunu desteklemektedir.

lęeęin geğerliği ve güvenirliğini sınamak amacıyla ise Marmara Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf ğretmenliği anabilim dalı 4. sınıftan 151 ğretmen adayına Trkęe'ye uyarlanmış formu uygulanmıştır.

Öğretmen Düşünme Stilleri lęeęi'nin geçerlik ve güvenirlik ęalıřmaları için ise Marmara Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf ğretmenliği Anabilim Dalı 4.sınıfa devam eden 151 ğretmen adayına uygulanarak elde edilen puanlar ile iç tutarlığı için Cronbach's Alpha, eş-yarılar katsayıları belirlenmiş ve madde analizleri (madde-toplam, madde-kalan ve ayırt-edicilik) testin tümü ve her bir alt test için hesaplanmıştır.

lęeęin geğerliği ve güvenirliğini sınamak amacıyla ise Marmara Üniversitesi İlköğretim Bölümü, Sınıf ğretmenliği anabilim dalı 4. sınıftan 151 ğretmen adayına, orijinal forma dilsel eşdeğerliği ispatlanmış olan lęek uygulanmıştır. Ayrıca aynı gruptan 25 öğrenciye bir hafta ara ile tekrar uygulanmıştır. Elde edilen puanlar ile Trkęeleřtirilmiř DS iç tutarlığı, puan değişmezliği (devamlılık katsayısı) ve madde analizleri (madde-toplam, madde-kalan ve madde ayırt-edicilik) test toplam ve alt lęekler bazında sınanarak geğerleştirilmiştir.

lęeęin tümü için hesaplanan Cronbach Alpha değeri 0.80, Spearman-Brown eş-yarılar güvenirlik değeri 0.88 ve test-tekrar test güvenirlik katsayısı ise 0.84 olarak tespit edilmiştir. Yasamacı alt lęeęi için ise Cronbach Alpha, Spearman-Brown eş-yarılar ve test-tekrar test güvenirlik değerleri, 0.85, 0.72 ve 0.68 olarak elde edilmiştir. Yürütücü, eleştirel, bütünsel, kısmi, yenilikęi ve tutucu alt lęekleri için Cronbach Alpha değerlerinin 0.74 ile 0.64 arasında değişmekte olduğu tespit edilmiştir. Aynı alt lęeklerin Spearman-Brown eş-yarılar güvenirlik değerlerinin ise 0.89 ile 0.68 arasında olduğu görülmektedir. Test-tekrar test güvenirlik katsayıları ise 0.90 ile 0.69 arasında değişmekte olduğu belirlenmiştir (Sevinę ve Palut, 2009).

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- ✓ Farklı insanların farklı düşünme stillerini kullanabilecekleri kavratılabilir.
- ✓ Öğretmenler kendilerine özgü stile göre öğrettiklerini ve bu stilin farklı stile sahip olan öğrencilerine hitap etmeyebileceğini göz önünde bulundurmalarıdır.
- ✓ Farklı düşünme stillerinin ele alınabileceği müfredat programları uygulanabilir.
- ✓ Fen Bilgisi öğretmen adaylarının kendi düşünme stillerinin farklılıklarını ortaya çıkarabilecek etkinlikler hazırlanarak uygulanabilir.
- ✓ Öğretmen adayları, eğitim süreci başında, sahip oldukları baskın DS hakkında bilgilendirilebilir.
- ✓ Çoklu öğretim ve değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğrencilerin DS'nin gelişimine olanak tanınabilir. Böylece toplumda başarı ve başarısızlıkla ilgili yerleşmiş yaygın kanıların ne derece doğru ya da yanlış olduğu somut verilerle açıklanmış olur. Bu sağlanabilirse, başarı ya da başarısızlık altında yatan temel nedenlere inilebilir ve daha etkili öğrenme yolunda rehberlik sunulabilir.
- ✓ Öğretmen adaylarının yaratıcı DS'nin gelişmesine rehber olmalarıdır.
- ✓ Düşünme stillerinin sadece dersle alakalı değil hayatın tüm dilimlerinde kullanılacağı için öğrencilerin kendilerini geliştirmelerine yardımcı bulunulabilir.
- ✓ Düşünme stilleriyle daha değişik özellikler arasında bağ kurulabilir.
- ✓ Düşünme stilleriyle kimya ders notları haricinde tüm notlarla ilişki kurulabilir.
- ✓ Bu konuyla ilgili bilimsel destek almak için konu uzmanlarıyla görüşmeler yapılabilir.
- ✓ Bütün düşünme stillerini aktif hale getirebilecek çalışmalar ve uygulamalar yapılabilir.

- ✓ Bu uygulamaları sadece öğrencilerle değil öğretmen elemanlarıyla da etkileşerek uygulamalar yapılabilir.
- ✓ Bu çalışma fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde uygulandığı için sonuçları daha fazla genellemek için daha çok öğretmen adayıyla çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- ARTUT, D. P., Bal, A. P.** (2006). Öğrencilerin Matematik Başarısı ve Düşünme Stilleri". Muğla: XV. Ulusal Muğla Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı.
- ARTUT, D. P., Bal, A. P.** (2008). Lise Öğrencilerinin Geometri Başarısı ve Düşünme Stillерinin Karşılaştırılması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, 2008, s.1-10*
- BAŞOL, G. Ve Türkoğlu, E.** (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının düşünme stilleri ile kontrol odağı durumları arasındaki ilişki: Uluslar arası insan bilimleri dergisi Cilt:6 Sayı:1 Yıl:2009
- BERNARDO A. B., Zhang L. F., Callueng C. M.** (2002). Thinking styles and academic achievement among Filipino students. *The Journal of Genetic Psychology; Child Behavior, Animal Behavior, and Comparative Psychology, 163(2), 149-63*
- BİGGS, J. B.** (1985). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education, 8, 381-394*
- BİGGS, J.B.** (1987). Student approaches to learning and studying. Hawthorn, Australia: Australian Council for Educational Research.
- BULUŞ, M.** (1996). Ergen öğrencilerde denetim odağı-yalnızlık düzeyi ilişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- BULUŞ, M.** (2005) İlköğretim Bölümü Öğrencilerinin Düşünme Stili Profili Açısından İncelenmesi İzmir: Ege Eğitim Dergisi 2005 (6) 1:1-24
- BULUŞ, M.** (2006). Assesment of thinking styles inventory, academic achievement and student teachers' characteristics. *Eğitim ve Bilim, Ocak sayısı*
- CHAO L., Huang J.** (2002). Thinking styles of school teachers and university students in mathematics. *Psychological Reports, 91(3), 931-934.*
- CANO-García, F., Hughes, H., B.** (2000). Learning and thinking styles: An analysis of their interrelationship and influence on academic achievement, *Educational Psychology , 20(4), 413-430*
- ÇATALBAŞ, E.** (2006) Lise öğrencilerinin düşünme stillerinin akademik başarı ve ders tutumları arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- ÇUBUKÇU, Z.** (2004). Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin belirlenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (2), 87-106.
- DAĞ, İ.** (1991). Rotter'in İç-Dış Kontrol Odağı Ölçeği (RİDKOÖ)'nin üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliliği. *Psikoloji Dergisi*, 26, 10-16.
- DUNN, K., ve Dunn, R.** (1987) Dispelling outmoded beliefs about student learning. *Educational Leadership*, 44, 55-61.
- DURU, E.** (2004). Düşünme stilleri: Kuramsal ve kavramsal çerçeve. *Eğitim Araştırmaları*, 14, 171-186.
- DURU, E.** (2004). Düşünme Stilleri: Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve. *Eğitim Araştırmaları*, Sayı 15. Field, D. (1988). *Family Personalities*. Oregon: Harvest House Publishers.
- ENTWİSTLE, N.J.** (1981). *Styles of teaching and learning: An integrated outline of educational psychology for students, teachers, and lecturers*. Chichester, UK: John Wiley.
- EPSTEİN, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., Heier, H.** (1996). Individual Differences in Intuitive-Experiential and Analytical-Rational Thinking Styles, *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 2, 390-405.
- ERDOĞAN, Ş.** (2008). Fizik derslerindeki başarılı ve başarısız öğrencilerin öğrenme ve düşünme stillerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- FER, S.** (2005). Düşünme stilleri envanterinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5(1), 31-67.
- FER, S.** (2005) "Aday Öğretmenlerin Düşünme Stilleri Nedir?" XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28-30 Eylül 2005, Denizli.
- GRİSS, S. A.** (1991). Learning styles counseling. ERIC Clearinghouse on Counseling and Personal Services. ED 341890.
- HENSON, K. T ve Borthwick, P.** (1984). Matching styles: A historical look. *Theory and Practice*, 23(1). 1-9.
- HOLLAND, J. L.** (1973). *Making Vocational Choices: A Theory of Careers*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

- İNÇİ, N.** (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının düşünme stilleri ve kimya başarılarının karşılaştırılması. 9. ulusal sınıf öğretmenliği eğitimi sempozyumu, S. 276-280, 20-22 Mayıs 2010, Elazığ
- KOLB, D. A.** (1976). The learning style inventory: Technical manual. Boston, MA: McBer.
- KOLB, D. A.** (1984) *Experiential learning: Experience as a source of learning a development.* Englewood Cliffs, NJ Prentice Hall
- LEE, C. L., Tsai, F. Y.** (2004). Internet project based learning environment. Journal of Computer Assisted Learning, 20, 31–39.
- ÖZDEN, Y.** (2005). *Öğrenme ve Öğretme.* Ankara: Pegema Yayını
- RENZULLİ, J. S., and L. H. Smith.** (1978). *Learning Styles Inventory.* Storrs, Conn.: Creative Learning Press.
- RENZULLİ, J. S., and L. H. Smith.** (1978). *Learning Styles Inventory.* Storrs, Conn.: Creative Learning Press.
- RİDİNG, R. ve Rayner, S.** (2000) *Cognitive styles and learning strategies.* London: DavidFulton Publishers.
- RİDİNG, R.** (1991b). Cognitive style analysis user manual. Birmingham, UK: Learning and Training Technology.
- SARACALOĞLU, S.** 20008 Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Düşünme Stillerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırılması The Journal of International Social Research Volume 1/5 Fool 2008
- SCHMECK, R., Geisler-Bernstein, E., Cercy, S.P.** (1991) *Self-concept and learning::The revised inventory of learning processes.* Educational Psychology, 11 (3) 343-362.
- SEVİNÇ, M. ve Palut, B.** (2009). Öğretmen Düşünme Stilleri Ölçeği'nin Türkçe"ye Uyarlanması ve Geçerlik - Güvenirlik Çalışması: Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi Cilt. 25 (2)
- STERNBERG, R.J.** (1988).Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. Human Development, 31, 197–224.
- STERNBERG, R.J.** (1990). Metaphors of mind: Conceptions of the nature of intelligence. New York: Cambridge University Press.
- STERNBERG, R.J. & Wagner, R. K.** (1992). *Thinking styles inventory, Unpublished test.* Yale University



- STERNBERG, Robert J.** (1994). "Allowing for thinking", *Educational Leadership*, 52, (3) 36-40.
- STERNBERG, R.J.** (1994). Thinking styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In: R.J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), *Intelligence and personality*, 169-187. New York: Cambridge University Press.
- STERNBERG, R. J., ve Grigorenko, E. L.** (1995). Styles of thinking in the school. *European Journal for High Ability*, 6, 201-219.
- STERNBERG, R. J.** (1995) *In search of the human mind*. New York: Harcour Brace College Publishers.
- STERNBERG, J. R.** (1997; Akt.: E. Duru, 2004). *Thinking Style*. New York: Cambridge University Press
- STERNBERG, R. J. ve Grigeronko, E. L.** (1997). Styles of thinking, Abilities, and academic performance. *Exceptional Children*, 63(3), 295-312.
- STERNBERG, R. J.** (1998). *Thinking styles*. United Kingdom: Cambridge University Press. Sternberg, R. J. (2001) What is the common thread of creativity? *American Psychologist*, 16(4), 360-495.
- STERNBERG, R. J.** (2001) What is the common thread of creativity? *American Psychologist*, 16(4), 360-495.
- STERNBERG, R.J. & Zhang, L. F.** (2001). Thinking styles across cultures: Their relationships with student learning, *Perspective on Thinking, Learning and Cognitive Styles*, London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, ss. 197-225.
- SÜN BÜL, A.** (2004) Düşünme Stilleri Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenirliliği. *Eğitim ve Bilim*, 132(29), 25-44.
- TEGLASÍ, H., Epstein, S.,** (1998). Temperament and Personality Theory: The Perspective of Cognitive-Experiential Self Theory, *School Psychology Review*, 27, 534-550.
- ZHANG, L.F.** (1999). Further cross-cultural validation of the theory of mental self-government. *The Journal of Psychology*, 133(2), 165-181. Retrieved August 03, 2003, from ProQuest database.
- ZHANG, L. F.** (2000a). Are thinking styles and personality types related?. *Educational Psychology*, 20 3, 271-284.

- ZHANG, L. F.** (2000b). Relationship between thinking styles inventory and study process questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 29, 841-856.
- ZHANG, L. F., ve Huang, J. F.** (2001). Thinking styles and the five-factor model of personality. *European Journal of Personality*, 15, 465-476.
- ZHANG, L. F., ve Postiglione, G. A.** (2001). Thinking styles, self-esteem, and socio economic status. *Personality and Individual Differences*, 31 8, 1333-1346.
- ZHANG, L. F.** (2001a). Thinking styles and personality types revisited. *Personality and Individual Differences*, 31 6, 883-894.
- ZHANG, L.F.** (2001b). Do styles of thinking matter among Hong Kong secondary school students? *Personality and Individual Differences*, 31(3), 289-301. Retrieved July 15, 2003, from ScienceDirect database.
- ZHANG, L. F.** (2001c). Thinking styles, self-esteem, and extracurricular experiences. *International Journal of Psychology*, 36 2, 100–107
- ZHANG L. F. Sternberg, R. J.** (2002). Thinking styles and teachers' characteristics. *International Journal of Psychology*, 37(1), 3-12.
- ZHANG, L.F.** (2002a). Thinking styles and cognitive development. *Journal of Genetic Psychology*, 163(2), 179-195. Retrieved August 03, 2003, from Proquest database.
- ZHANG, L. F.** (2002b). Thinking styles: Their relationship with modes of thinking and academic performance. *Educational Psychology*, 22(3), 331-348.
- ZHANG, L. F.** (2002d). Thinking styles and the Big Five Personality traits. *Educational Psychology*, 22, 17-31.
- ZHANG, L. F.** (2002e). Thinking styles and modes of thinking: Implications for education and research. *The Journal of Psychology*, 136, 245-261.
- ZHANG, L. F.** (2005). Does teaching for a balanced use of thinking styles enhance students' achievement?. *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1135-1147.
- ZHANG, L. F.** (2006). Preferred teaching styles and modes of thinking among university students in mainland China. *Thinking Skills and Creativity* 1 82006) 95-107

## ÖZGEÇMİŞ

Adım Nida ÇİTİL 10 Temmuz 1985 yılında Elazığ'da doğmuşum. İlkokulu Elazığ İsmetpaşa İlkokulunda okudum. Ortaokulu Elazığ İmam Hatip Lisesi'nde okuduktan sonra lise eğitimimi Elazığ Gazi Lisesi'nden aldım. 2007'de Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliğinden mezun oldum. 2009'da Fırat Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi'nde yüksek lisansa başladım. 30 Kasım 2009'da hayatımı Özcan Çitil ile birleştirdim. 9 Temmuz 2010 yılında Bingöl Solhan YİBO'ya Fen ve Teknoloji Öğretmeni olarak atandım, halen görevime devam etmekteyim.

## EKLER

### Ek 1. Düşünme Stilleri Ölçeği (DSÖ)

<b>CÜMLELER</b>	<b>Her zaman</b>	<b>Sık sık</b>	<b>Bazen</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Hiçbir zaman</b>
1. Karar verirken, kendi fikirlerime ve onları yapma yöntemlerime güvenirim	( )	( )	( )	( )	( )
2. Bir problemle karşılaştığımda kendi fikir ve problem çözme stratejilerimi kullanırım.	( )	( )	( )	( )	( )
3. Düşüncelerimi uygulamaktan ve ne kadar isabetli olduklarını görmekten hoşlanırım.	( )	( )	( )	( )	( )
4. Kendi çözüm yollarımı deneyebileceğim problemleri severim	( )	( )	( )	( )	( )
5. Bir iş üzerinde çalışmaya kendi fikirlerimle başlamayı severim	( )	( )	( )	( )	( )
6. Bir işe başlamadan önce, onu nasıl yapacağımı anlamaya çalışırım.	( )	( )	( )	( )	( )
7. Kendim için neyi, nasıl yapacağıma karar verebildiğim bir iş, kendimi mutlu hissetmemi sağlar.	( )	( )	( )	( )	( )
8. Kendi fikirlerimi kullanabildiğim ve onları gerçekleştirebildiğim işler üzerinde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
9. Tartışırken ya da görüşleri not ederken resmi talimat ve yönergeleri izlerim.	( )	( )	( )	( )	( )
10. Karar verirken başkalarının görüşlerini dikkate almayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
11. Uygun yöntemleri secme konusunda dikkatliyimdir	( )	( )	( )	( )	( )
12. Açık yapıda, bir planı ve amacı olan projeleri ve işleri severim.	( )	( )	( )	( )	( )
13. Bir işe ya da projeye başlamadan önce ne tür bir yöntem ya da işlem kullanılması gerektiğini anlamaya çalışırım.	( )	( )	( )	( )	( )
14. Rolümün ve ne şekilde yer aldığımın açıkça tanımlandığı işlerde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
15. İşlem basamakları belirli ve çözüm yolu kesin kuralları izleyen problemler üzerinde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
16. Talimatları ve yönergesi olan işler üzerinde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
17. Bir problem çözerken ya da bir iş yaparken kesin kurallar ve talimatları izlerim.	( )	( )	( )	( )	( )
18. Karşımdakilerin herhangi bir işi gerçekleştirme yolunu eleştirmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
19. Karşıt görüşlerle karşılaştığımda, bir şeyi yapmanın en doğru yolunun hangisi olduğuna karar vermeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
20. Çatışan fikirleri kontrol etmeyi ve zıt görüşleri kıyaslamayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
21. Başkalarının yöntemlerini ya da fikirlerini değerlendirebildiğim görevleri ya da problemleri tercih ederim.	( )	( )	( )	( )	( )
22. Farklı görüşleri ve fikirleri karşılaştırdığım ve çalışabildiğim projeleri severim.	( )	( )	( )	( )	( )
23. Karar verirken kendi fikirlerimi karşıt fikirlerle karşılaştırmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
24. Bir sevleri yapmanın farklı yollarını kullanabildiğim ve birbirleriyle karşılaştırdığım durumları severim.	( )	( )	( )	( )	( )
25. Çözümleme, yargılama ya da karşılaştırma içeren bir işten zevk alırım.	( )	( )	( )	( )	( )
26. Görüşler hakkında konuşurken ya da yazarken, bir ana düşünceye bağlı kalırım.	( )	( )	( )	( )	( )
27. Olaylar ya da detaylardan çok temel konular veya temalarla ilgilenmeyi severim	( )	( )	( )	( )	( )
28. Amacıma ulaşmak için her aracı kullanabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
29. Karar vermeye çalışırken, sadece bir temel faktör görme eğilimim.	( )	( )	( )	( )	( )

devim.	
30. Yapacak pek çok önemli şey varsa, bana göre en önemli olanı yaparım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
31. Belirlenmiş bir zaman içinde bir görev üzerinde yoğunlaşmayı severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
32. Bir diğerine başlamadan önce bir projeyi bitirmem gerekir.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
33. Bir işe başlamadan önce gereksinim duyduğum şeylere öncelik vermeyi severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
34. Konuşma anında ya da fikirleri not ederken önem sırasına göre düzenlenmiş konular üzerinde durmayı severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
35. Çok sayıda problemle uğraşırken, her birinin ne kadar öneme sahip olduğu ve onlarla hangi sırayla mücadele etmem gerektiği konusunda oldukça yeterli bir düşünceye sahibim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
36. Yapacak çok şey olduğu zamanlarda, onları hangi sırayla yapacağıma dair kesin bir düşüncem vardır.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
37. Bir şeye başlarken yapılacak şeylerin bir listesini yapmayı ve önemlerine göre sıralamayı severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
38. Bir iş üzerinde çalışırken, parçaların isin bütünüyle ne kadar alakalı olduğunu görebilirim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
39. Fikirleri tartışırken ya da yazarken ana fikri ve konu içeriğinin birbiriyle ilişkisini vurularım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
40. Bazı görevlerin sorumluluğunu üstlendiğimde, yoğunlukla her konu üzerinde durum.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
41. İşimde benim için eşit derecede önemli meseleler olduğunda, onları aynı anda gerçekleştirmeye çalışırım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
42. Gerçekleştirmem gereken birden fazla konu olduğunda dikkatimi ve zamanımı onlar arasına eşit olarak bölerim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
43. Aynı anda devam eden pek çok şeye sahip olmayı denerim, böylece onlar arasında ileri ve geri değişiklikler yapabilirim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
44. Genellikle pek çok şeyi aynı anda yaparım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
45. Yapılması gereken karmaşık pek çok işten hangisine öncelik verdiğime karar vermede bazen sorun yaşarım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
46. Bir proje üzerinde çalışırken, onun tüm yönlerini aynı derecede önemli görürüm.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
47. Yapmam gereken pek çok işim olduğunda, aklıma ilk gelen neyse onu yaparım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
48. Bir işten diğerine kolayca geçebilirim, çünkü tüm işler bana eşit ölçüde önemli görünür.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
49. Önemsiz olsalar bile, her çeşit problemle uğraşmayı severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
50. Fikirleri yazarken ya da tartışırken aklıma her ne gelse kullanırım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
51. Bir problemi çözerken, yoğunlukla bir o kadar önemli daha başka probleme yol açarım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
52. Yapılması gereken pek çok önemli şey varken, her ne sırada olursa olsun yapabileceğim kadar çok şey yapmaya çalışırım.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
53. Bir işe başlarken, onu yapmanın tüm muhtemel yollarını hesaba katarım, hatta en saçma olanlarını bile.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
54. Detaylarla ilgilenmediğim durumları ve görevleri severim	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
55. Yapmam gereken bir iş hakkındaki detaylardan çok genel etkiye dikkat ederim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
56. Bir iş yaparken yaptığım şeyin genel çerçeveye nasıl uyduğunu görmeyi severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
57. Özelden ziyade genel meseleler üzerinde durabileceğim konuları severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
58. Düşüncelerimi genel bir çerçeve içinde ifade etmeyi severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
59. Ayrıntılara çok az dikkat etme eğilimindeyim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
60. Önemsiz detaylardan oluşan işlerden ziyade genel meselelerle ilgili işler üzerinde çalışmayı severim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
61. Genel ya da karmaşık sorunlardan çok tek veya somut bir problem içeren işleri tercih ederim.	( ) ( ) ( ) ( ) ( )

62. Problemi bir bütün olarak görmeksizin, çözebileceğim birçok küçük parçaya bölmeye çalışırım.	( )	( )	( )	( )	( )
63. Üzerinde çalıştığım projeler için özel bilgiler veya ayrıntılar toplamayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
64. Detaylara dikkat etmeyi gerektiren problemler-konular üzerinde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
65. İşlerin bölümlerine ve ayrıntılarına, bütün etkileri ve önemlerinden daha fazla dikkat ederim.	( )	( )	( )	( )	( )
66. Bir konu hakkında tartışırken veya yazarken, detayların ve gerçeklerin genel çerçeveden daha önemli olduğunu zannediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
67. Herhangi özel bir içerik olmaksızın bilgiyi parçalar ve doğrular halinde zihnime yerleştirmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
68. Bir projenin ya da konunun bütün aşamalarını başkalarına danışmadan gerçekleştirmeyi ve kontrol etmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
69. Başkalarına güvenmeksizin kendi fikirlerimi gerçekleştirebileceğim konular üzerinde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
70. Konuları tartışırken veya yazarken, sadece kendi fikirlerimi kullanmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
71. Bağımsız olarak tamamlayabileceğim projeleri severim.	( )	( )	( )	( )	( )
72. Başkalarına sormaktansa ihtiyaç duyduğum bilgi hakkında kendimin bulduğu kaynak ve bilgileri okumayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
73. Bir sorunla karşılaştığımda, onu kendim çözmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
74. Bir iş ya da sorun üzerinde yalnız çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
75. Bir işe başlarken, arkadaşlarımla ya da akranlarımla, ilgili fikirleri karşılıklı tartışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
76. Bir takımın parçası olduğum ve başkalarıyla iletişim kurabildiğim aktivitelerde yer almayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
77. Başkaları ile birlikte çalışabildiğim projeleri severim.	( )	( )	( )	( )	( )
78. Herkesin birlikte çalıştığı ve birbirleriyle etkileşim olduğu durumları severim.	( )	( )	( )	( )	( )
79. Bir tartışmada yada raporda, fikirlerimi başkalarınıkiyle birleştirmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
80. Bir iş üzerinde çalışırken, diğer insanlardan bilgi almayı ve onlarla fikirleri paylaşmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
81. Yeni bir şeyleri denememe imkan veren projeler üzerinde çalışmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
82. Bir şeyleri yaparken, yeni yollar deneyebildiğim durumları severim.	( )	( )	( )	( )	( )
83. İşlerin yapılma yollarını geliştirmek için alışılmış şeyleri değiştirmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
84. Eski fikirlere ya da bir şeyleri yapma yollarına meydan okumayı ve daha iyilerini araştırmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
85. Bir problemle karşılaştığımda, onu çözmek için yeni strateji ve yöntemler geliştirmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
86. Yeni bir perspektiften bakmama imkan sağlayan proje ve işleri severim.	( )	( )	( )	( )	( )
87. Eski problemleri çözmeyi ve onları çözecek yeni yöntemler bulmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
88. Bir şeyleri geçmişte kullanılmış olan yöntemlerle yapmayı severim.	( )	( )	( )	( )	( )
89. Bir şeyden sorumlu olduğumda, geçmişte kullanılmış yöntem ve fikirleri izlemeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
90. Rutin kuralları izlemeyi ve alışılmış işlemleri gerektiren işleri ve problemleri severim.	( )	( )	( )	( )	( )
91. Bir şeyler yapmada standart yöntemlere ya da kurallara bağlı kalırım.	( )	( )	( )	( )	( )
92. Kurulu bir düzeni takip edebildiğim durumları severim.	( )	( )	( )	( )	( )
93. Bir problemle karşılaştığımda onu alışılmış yolla çözmeyi severim.	( )	( )	( )	( )	( )
94. Oynadığım rolün geleneksel olduğu durumları severim.	( )	( )	( )	( )	( )