

## ÖĞRETMEN ADAYLARININ DÜŞÜNME STİLLERİ PROFİLLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ<sup>1</sup>

Beste DİNÇER\*

Asuman Seda SARACALOĞLU\*\*

### Öz

*Araştırmanın amacı Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve İngilizce Öğretmenliği programlarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının düşünme stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Veri toplama aracı olarak Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlik, güvenilirlik çalışmaları Buluş (2005) tarafından yapılan Düşünme Stilleri Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, evrendeki dağılıma uygun olarak bölümlerin birinci ve dördüncü sınıflarından rastgele seçilmiş birer şubelerinde okuyan toplam 339 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile öğrenim görülen program, sınıf, cinsiyet, yaş, mezun olunan alan, sosyo-ekonomik düzey algısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklar saptanmıştır. Öğretmen adaylarının akademik not ortalamaları ile global ve muhafazakâr düşünme stilleri arasında ise düşük ve negatif yönde bir ilişki görülmüştür.*

**Anahtar Sözcükler:** Düşünme, stil, düşünme stilleri, profil

### Abstract

*The aim of this study is to investigate thinking styles of freshmen and senior teacher candidates from the departments of Mathematics, Social Sciences, Classroom Teaching at Primary School Education and English Teaching department in terms of various variables. The sample consists of total 339 teacher candidates by random sampling method. Sternberg-Wagner (1992) Thinking Styles Inventory, whose reliability and validity studies were performed by Buluş (2005), employed as data gathering instrument in the study. The scale was applied to 339 students chosen randomly among freshmen and seniors in accordance with the dispersion of the universe. According to the findings of the study, teacher candidates' preferred thinking styles had a significant difference in terms of department, class, gender, age, high school graduate, perception of socio-economic status. It was observed that there was a low and negative relation between teacher candidates' global and conservative thinking styles and academic grade point average.*

**Keywords:** Thinking, style, thinking style, profile

---

<sup>1</sup> Bu makale, Prof.Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU danışmanlığında Beste DİNÇER tarafından hazırlanan SBE-08002-2008 nolu BAP proje destekli yüksek lisans tez çalışmasından oluşturulmuştur.

Yazışma adresi:

\* Okt, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kepez mevki, Merkez Kampüs, bestedincer@gmail.com;

\*\* Prof.Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı, Kepez mevki, sedasaracal@adu.edu.tr

Düşünme, insanın en temel yeteneği, insanı diğer canlılardan ayıran en belirgin özelliğidir. Hayatımızı eşsiz ve anlamlı kılan bilincimizin temel aktivitesi olmasının yanı sıra öğrenilebilen, alıştırma yapılabilen ve geliştirilebilen bir beceridir. Tıpkı bisiklete binmeyi ya da araba kullanmayı öğrenmek gibi düşünmeyi öğrenmek ve bu beceriyi geliştirmek gerekmektedir. Çünkü düşünme, yeni bilgiler öğrenme etkinliği değildir; mevcut bilgileri kullanma, onları birleştirme, ayırma ve sınıflandırma, değerlendirme etkinliğidir (MEB, 2007: 12). Nasıl ki bisikletin amacı sürücüsünü istediği yere götürmekse, düşünmenin amacı da kişiyi aradığı değerlere ulaştırmaktır. Bisiklet daha az enerji harcayarak, daha hızlı bir şekilde, daha uzak yerlere gitmeye yarar. Aynı şekilde düşünme de değerlere daha etkili bir şekilde ulaşımı sağlamaktadır (Bono, 2007: 10).

Herkes doğası gereği bilinçli ya da bilinçsiz sürekli düşünür; otururken, gezerken, çalışırken, yemek yaparken beynimiz milyonlarca düşünceyle meşguldür; fakat herkesin düşünme süreci birbirinden farklıdır, çünkü her birey başka bir ifadeyle her beyin kendine özgü bir nitelik taşır ve eşsizdir. Bireyler görüşleri, ilgileri, zevkleri, fiziksel yetenekleri, bilgi birikimleri itibarıyla birbirlerinden farklı özellikler gösteriyorlarsa, zihinsel gelişimlerinde (zihinsel şemalarında), öğrenme ve düşünme etkinliklerinde (stilllerinde) de farklılıklar sergilerler. Bu farklılıklar, insanların yeteneklerini farklı yollarla kullanmalarına, durumlara farklı tepkiler vermelerine ve farklı seçimlerde bulunmalarına yol açmaktadır (Sternberg, 1997: 11).

Bireysel farklılık değişkenlerinden biri olarak özellikle son yıllarda eğitim psikologları tarafından oldukça ilgi çeken “stil” kavramı genel bir ifadeyle, “yetenek ile kişilik arasında bir bağlantıdır; bireyin yeteneklerini kullanmadaki tercihi, bilgi ve becerisini uygularken kullanmayı tercih ettiği yoldur” (Fer, 2005a: 1). Bu kavramdan türetilen düşünme stilleri ise kişinin tercihlerini ve yaparken zevk aldığı işleri göstermekte, zekâyı değil ancak zekâdan faydalanma gücünü ve zekâyı maksimize etmeyi ifade etmektedir (Cano, Garcio ve Hughes, 2000: 416). Farklı araştırmacılar tarafından yapılan tanımlara göre ise; düşünme stili “bireylerin karşılaştıkları çeşitli problemlere, olaylara, olgulara ve değişkenlere karşı zihinsel süreçler sonucu sergilediği eğilimlerdir” (Sünbül, 2004: 2), “bireyin zihninde olup bitenlerin ve düşünme süreçlerinin farklı şekillerde dışa yansımalarıdır” (Palut, 2004: 214).

Düşünme stilleri üzerine önemli çalışmalarıyla alan yazında yerini alan Sternberg ve Zhang (2005: 245) düşünme stilini, “yapılan şey ya da düşünmenin tercih edilen şekli ve bireylerin sahip olduğu yeteneğin kullanımında bir tercih yolu”

olarak tanımlamaktadır. Sternberg (1997: 83)'e göre bireyler tek bir stilden çok stil profiline sahiptirler ancak herhangi bir profile bağımlı değildirler. Farklı görev ve durumlara uyum sağlamak için stiller değişebilir (Buluş, 2005: 2). Örneğin derslerinde veya mesleğinde kurallara bağlı kalmayıp yeniliklere açık olarak nitelendirilebilen bir kişi, mutfakta yemek yaparken kurallara bağlı kalmayı tercih edebilir ya da bir Türkçe dersinde çoktan seçmeli bir testte başarısız olan bir öğrenci, klasik sınavda çok yüksek performans gösterebilir. Bu sebeple stiller iyi ya da kötü olarak sınıflandırılmaz. Bireyler sadece belirli durumlarda kendilerine en uygun olan ve kendilerini rahat hissettikleri stilleri tercih ederler. Yaşanılan çevresel faktörlerin etkisiyle bireylerin baskın stilleri değişebilir ve zaman içerisinde farklılaşabilir, çeşitlenebilir, sosyalleşebilir veya gelişimsel değişimlere uğrayabilir. Örneğin; yaşamın erken dönemlerinde özellikle ilkökul yıllarında yasama ve yargı gibi düşünme stilleri işlevsel olarak kullanılmazken, zihinsel gelişimle birlikte sonraki dönemlerde daha etkili kullanılabilir (Duru, 2004: 172).

Alanyazın incelendiğinde düşünme stillerinin tarih boyu pek çok araştırmacının ilgisini çeken bir konu olduğu ve buna ilişkin pek çok sınıflama yapılarak bireylerin düşünme stil tercihlerinin belirlendiği göze çarpmaktadır (Örneğin; Harrison ve Bromson, 1982; Akt. Gollian, 1999, Parlette ve Rae, 1993; Ned Herman, 1995; Akt. Mert, 2003; Majed ve Nayfeh, 1998; Cropley, 2006 ). Bu yaklaşımların yanı sıra düşünme stilleri ile ilgili çalışmalara bakıldığında, kapsamlı ve sıklıkla çalışılan üç farklı yaklaşım olduğu görülmektedir. Bunlar: Epstein'nin (1973, 1990, 1994)'nin bilişsel özellikleri ağır basan bir düşünme stilleri kuramı olan ve zihinsel fonksiyonların birbirinden bağımsız ancak birbiriyle etkileşim içinde üst düzeyde olarak ayrımını Deneyimsel- Sezgisel ve Rasyonel-Analitik Sistem olarak iki farklı bilgi işleme sisteminde açıklayan Bilişsel Deneyimsel Benlik Kuramı (Akt. Brown ve Oakley, 1997: 95), Myers ve Briggs'in bireylerin kişilik özelliklerine ilişkin kendi gözlemleri ve Jung'ın çalışmalarını temel alarak kişilik tiplerini sınıflandırdıkları ve günümüzde oldukça geniş bir kullanım alanına sahip olan Myer-Briggs Düşünme Biçimi Sınıflaması ile 1980'lerin sonu, 1990'lı yılların başlarında Sternberg tarafından geliştirilen bir düşünme stilleri kuramı olan Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramıdır.

### **Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı (The Theory of Mental Self-Government)**

Geçmiş yıllardaki biliş, aktivite ve kişilik merkezli çalışmaları temel alan stil modelleri ve araştırmalarına bir alternatif olarak Sternberg (1990, 1994, 1997)

düşünme stillerini temel alan ve daha yeni ve daha genel bir teori niteliğinde olan Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramını geliştirmiştir (Zhang, 2000: 273).

Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramındaki temel fikir, toplumun düzenini sağlamak için kurduğumuz hükümetlerin düzenlerinin (formlarının) raslantısal olmayışıdır. 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 (Buluş, 2005: 4). Bu bağlamda Sternberg (1997) hükümet metaforuyla hayatımızı kolaylaştırmak için icat ettiğimiz bir kurum olarak nitelendirdiği hükümet ile dünyayı anlamlandırmak için düşüncelerimizi organize etmekte kullandığımız stilleri bağdaştırmaktadır. Nasıl ki bir toplum kendini yönetme ihtiyacı duyuyorsa bizim de kendimizi yönetmeye ihtiyacımız vardır. Sternberg (1997: 20) kuramı şu şekilde açıklamıştır: “Herkesin zihninde bir hükümet vardır ve tıpkı hükümet gibi kendini farklı yollarla yönetir, önceliklerini belirlemeye, dünyadaki değişimlere kendi inanç ve değerleri doğrultusunda tepki vermeye ihtiyacı vardır. Bu çerçevede düşüncelerini ve eylemlerini iç ve dış gereksinimlere uygun bir biçimde organize etmektedir”.

Sternberg’in (1990, 1994 a,b, 1997) yaklaşımında hükümetin işleyişine benzer bir yapı olarak İşlevler, Biçimler, Düzeyler Kapsam ve Eğilimler adı altında beş kategori (temel boyut, faktör) altında 13 düşünme stili görülmektedir. Bu konu üzerinde çalışan akademisyenlerin aynı düşünme stiline farklı isimler verdikleri görülmektedir. Bu çalışmada Buluş (2005) tarafından adlandırılan sınıflama temel alınmıştır. Kurama dayalı olarak 13 Düşünme stilinin karakteristik özellikleri ayrıntılı olarak örneklerle aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

#### Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramına Göre Düşünme Stilleri

Düşünme Stilleri	Düşünme Stillerinin Genel Özellikleri	Örnekler
<b>İŞLEVLER (Functions)</b>		
<b>Yasama (Legislative)</b>	Yaratıcı, icat edici yenilikçi, fikir üreten, işlerinde kendi yollarını kullanmaktan hoşlanan.	Fen projeleri yapmayı, şiir, hikaye yazmayı, orijinal sanatsal işler yaratmayı severler.
<b>Yürütme (Executive)</b>	Verilen talimatları izleyen, ne denildiyse yapmayı tercih eden.	Problem çözmeyi, belirli konulara ilişkin yazı yazmayı, modellerden sanat icra etmeyi severler.
<b>Yargı (Judicial)</b>	Yargılamayı, değerlendirmeyi seven.	Diğerlerinin işlerini eleştirmeyi, eleştirel yazılar yazmayı, dönüt ve tavsiye vermeyi severler.

<b>FORMLAR/BİÇİMLER (Forms)</b>		
<b>Monarşik (Monarchic)</b>	Tüm enerjileriyle aynı anda tek işe ve amaca odaklanan.	Fen bilimleri, tarih, sanat hangi alanda olursa olsun tek bir projeyle ilgilenmeyi severler.
<b>Hiyerarşik (Hiyerarchic)</b>	Zamanı iyi değerlendirerek birçok işi aynı anda yapan.	Enerjilerini önem dereceleri aynı olan farklı işlere yönelmeyi severler, böylece tüm işlerine zaman ayırabilirler.
<b>Oligarşik (Oligarchic)</b>	Bir kerede birçok işi yapan ve öncelik belirlemede sorun yaşayan.	Okuma anlamaya sorularına yeterli zamanı ayarlamayı severler fakat standart sözel-yetenek testini bitiremeyebilirler.
<b>Anarşik (Anarchic)</b>	Problemlere rastgele bir yaklaşım sergileyen, sistemlerden ve rehberlikten kaçınan.	Konuşmalarında, bir noktadan diğerine atlar, işlere başlar fakat bitiremezler.
<b>DÜZEYLER (Levels)</b>		
<b>Global (Global)</b>	Resmin bütünüyle, genel çerçeve ve soyut düşünceyle uğraşan.	Bütünsel mesaj veren yazılar yazmayı, sanat eserleri oluşturmayı severler.
<b>Lokal (Yerel)</b>	Detaylar, özel ve somut düşüncelerle uğraşan.	Sanatın detaylarını tarif edici ve birbirleriyle ilişkilerini tarif eden yazılar yazmayı severler.
<b>KONU/ALANLAR (Scope)</b>		
<b>İçsel (Internal)</b>	Yalnız çalışmayı seven içedönük, kendine yeten.	Kendi kendine yapabileceği fen bilimleri ya da sosyal bilimlerde yapmayı severler.
<b>Dışsal (External)</b>	Diğerleriyle çalışmayı seven, sosyal, dışadönük, karşılıklı bağımlı.	Takım arkadaşlarıyla çalışabileceği projeleri tercih ederler.
<b>EĞİLİMLER (Leanings)</b>		
<b>Liberal (Liberal)</b>	Yeni yöntemleri denemeyi seven, geleneklere karşı koyan	Önerilen yol olmasa da yeni bir aletin nasıl çalıştırılacağıyla uğraşmayı severler.
<b>Muhafazakar (Conservative)</b>	Denenmiş ve doğru yolları kullanmayı seven, gelenekçi.	Geleneksel, denemiş yolla bir aleti çalıştırmayı, geleneksel sınıf ortamlarında çalışmayı tercih ederler.

(Sternberg, 1994a: 38; Park ve ark., 2005: 88; Fer, 2005a: 1) yararlanılarak oluşturulmuştur.

Sternberg (1997: 148-157) oluşturduğu Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramının diğer kuramlardan üstün yanlarını, hükümet metaforu ışığında şu şekilde açıklamıştır:

1. Hem teoriler arasında hem de teorilerin içerisinde bir çok stili içeren bütünleştiren bir model ya da metafor yoktur.
2. Bazı stiller çok fazla yeteneklere benzerken, bazıları kişilik özelliklerini yansıtmaktadır.
3. Gerçek dünyada, stillerin varlığının bir gösterimi sunulmamıştır.
4. Genel olarak stil teorileri ile psikolojik teoriler arasında yeterli bağlantılar yoktur.
5. Teorilerde ortaya atılan stil yaklaşımları bazen merak uyandırıcı değildir.
6. Stil teorilerinin uygulamaya, çoklu ölçümlere dönük yeterli kullanımları yoktur.
7. Stillerin yararlılığını gösteren yok denecek kadar az çalışma vardır.
8. Teoriler, tamamen stillerin teorisi olarak görünmemektedir, aksine daha çok stilleri etkileyen değişkenlerdir.
9. Teoriler tarafından belirlenen stiller, düşünme stillerinin bazı hatta birçok ölçütlerini taşıyamamaktadır.

Bu bağlamda Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramının; geçmişteki diğer stil teori modelleri ya da stil teorilerinin zayıf yanlarının üstesinden gelmeyi başarmış olması, kuramsal yapısı, içyapı geçerliği ve dış geçerliği tanımlaması (Sternberg ve Grigorenko, 1997: 700-712), bireyleri birçok stilin bileşiminden oluşan bir yapı olarak tanımlaması ve bu yapının da insanların düşünme yapılarındaki gerçekliği yansıtmasında çok benzer nitelikler taşıması dolayısıyla çok yönlü bir teori olma özelliği taşımaktadır ve literatürde özel bir yeri bulunmaktadır (Sternberg ve Wagner, 1992: 33). Ayrıca, özellikle öğrenme-öğretme ve değerlendirme süreçlerine ilişkin en kapsamlı çalışmaların Sternberg'in (1997) Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı ile yapıldığı görülmektedir. Düşünme Stilleri Ölçeğinin Amerika, Hong Kong, Çin ve Filipinler olmak üzere farklı kültürler üzerinde yurt dışında (Bernardo, Zhang ve Callueng, 2002; Sternberg, 1994a-b; Zhang, 1999; Zhang ve Sachz, 1997; Zhang ve Sternberg, 2000) ve yurtiçinde yapılan çalışmalarda (Buluş, 2000; 2005; 2006; Fer, 2005a; Sünbül, 2004; Çubukçu, 2004; Palut, 2004; Balkış ve Işiker, 2005) pek çok kez kullanılmış olması ve sonuçların oldukça geçerli ve güvenilir bir yapı oluşturmasından dolayı bu çalışmanın kuramsal alt yapısını Sternberg'in Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramının oluşturması tercih edilmiştir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ile İngilizce Öğretmenliği programlarında öğrenim gören birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin düşünme stilleri profillerini belirlemektir. İkinci olarak, Sternberg'in Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı doğrultusunda belirlenen öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile bazı demografik özellikleri (cinsiyet, bölüm, sınıf, liseden mezun olunan alan, yaş, algılanan sosyo-ekonomik düzey) ve akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır;

1. Eğitim Fakültesinin çeşitli bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının düşünme stillerinin dağılımı nasıldır?
2. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri öğrenim gördükleri programlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri sınıflarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri liseden mezun olunan alanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri sosyo-ekonomik düzey algısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
8. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile akademik not ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### **Araştırmanın Önemi**

İnsanlar farklı yollarla düşünmektedirler. Diğerlerinin düşünme yollarını, nasıl düşündüklerini çoğu zaman önemsemezler. Bu önemsemeyişin sonucu olarak eşler, aile ve çocuklar, öğrenci ve öğretmenler, patron ve işçiler arasında yanlış anlamalar söz konusu olabilir. Düşünme ve düşünme stillerini anlamak insanları bu yanlış anlamaları önleyerek öncelikle kendilerini ve diğerlerini anlamalarına yardımcı olabilir (Sternberg, 1997: 18-19).

Bireyin hangi düşünme stilini daha yoğun kullandığının bilinmesi, etkili olmayan düşünme stillerinin zamanla daha fonksiyonel olanlarla değiştirilmesi ve düşünme stillerinde duruma göre esnek olabilme becerisinin kazandırılması ile bireyin üretkenliği, verimi ve uyumu artırılabilir. Böylece daha etkili ve kaliteli bir yönetim anlayışının geliştirilebilmesi için gerekli ortam oluşturulması sağlanabilir (Buluş, 2000: 216).

Geleceğe yön verecek eğitimciler olarak Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının düşünme stilleri profillerinin çıkarılması ile öncelikle öğretmen adaylarının düşünsel özelliklerinin farkındalığını sağlamada ve böylece kendi düşüncelerini yapılandırmalarında ve geleceğin öğretmenleri olarak verecekleri eğitim-öğretim etkinliklerini düzenlemelerinde faydalı olacağı umulmaktadır. Buna ek olarak öncelikle bireylerin kendilerini, gelecekteki öğrencilerini ve etraflarındaki diğer insanları farklı bir bakış açısıyla değerlendirmeleri gerektiğini göstermesi açısından değerlidir. Sınıf tercihlerinin 1 ve 4. sınıflar arasından yapılmasının temel nedeni ise verilen eğitimin öğretmen adaylarının düşünme stilleri tercihlerinde farklılaşma yaratıp yaratmadığına dair ipuçlarına ulaşmaktır.

Araştırmada, öğretmen adaylarının lisedeki alanları göz önüne alınarak sözel, sayısal, eşit ağırlıklı ve dil alanlarını temsilen Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve İngilizce Öğretmenliği bölümleri seçilmiştir. Böylece bireylerin ilgi ve yeteneğinin yanında sağlıklı tercihler yapması açısından düşünme stillerinin de incelenmesi, düşünme stillerinin seçmiş oldukları bölümlerde etkili bir faktör olup olmadığının araştırılmasının eğitime katkı sağlayacağı umulmaktadır (Duru, 2004: 14).

Yapılan araştırmalar sonucunda düşünme stillerinin bireylerin günlük yaşamlarında olduğu kadar akademik yaşamlarında ve iş hayatlarında da başarıya ulaşma çabalarında oldukça etkili bir bireysel farklılık değişkeni olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda düşünme stillerinin akademik başarıyla ilişkisine ilişkin yurt içinde yapılan çalışmaların henüz yeterli derece bir anlayış oluşturacak düzeyde olmaması da göz önünde bulundurularak araştırma bulgularının bilimsel bir kaynak niteliğinde literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada “Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesinin farklı programlarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin düşünme stilleri profili



çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, sınıf, bölüm, algılanan sosyo- ekonomik düzey, akademik başarı) esas alınarak incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin düşünme stilleri ve akademik başarıları arasında ilişki olup olmadığı da sınıanmıştır. Bu çerçevede araştırma, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki değişimin varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan genel tarama modellerinden biri olan “ilişkisel tarama” modeline göre desenlenmiştir. İlişkisel tarama modelleri, ilişkisel çözümleme, korelasyon türü ilişkiler veya karşılaştırma yolu ile elde edilen ilişkilerdir (Karasar, 2005: 81).

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2008–2009 eğitim ve öğretim yılı Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sınıf, Matematik, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve İngilizce Öğretmenliği programlarında öğrenim gören 1 ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

Araştırmanın belirtilen bölümlerin 1 ve 4. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmesinin öncelikli nedeni farklı yaş gruplarında yer alan öğrencilerin zaman içerisinde, aldıkları eğitimle düşünme stil profillerinde farklılaşma olup olmayacağını belirlemesidir. Bununla birlikte üniversiteye sözel, sayısal, eşit ağırlık ve dil bölümlerini tercih ederek gelen öğretmen adaylarının temsilinin sağlanması açısından örneklem seçiminde farklı bölümler tercih edilmiştir. Evreni temsil etme gücünü artırmak amacıyla 2008–2009 Eğitim yılında belirtilen anabilim dallarında öğrenim gören öğrencilerin sayıları ve bölümlerin kaç şubeden oluştuğu belirlenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda Dokuz Eylül Üniversitesinin ilgili bölümlerinde okuyan öğrenci sayıları aşağıda verilmektedir:

Tablo 1

*Evrende Yer Alan Öğrenci Sayıları*

Bölüm	1.SINIF			4.SINIF			TOPLAM
	Kız	Erke	Topla	Kız	Erke	Topla	
Sınıf	62	48	110	102	61	163	273
Sosyal	38	104	142	27	42	69	211
Matematik	50	42	92	52	48	100	192
İngilizce	78	49	127	103	27	130	257
<b>Toplam</b>	228	243	471	284	178	462	933

Tablo 1’de görüldüğü gibi birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri sayılarının dengesiz dağılımı sebebiyle 2008–2009 eğitim-öğretim yılı verileri doğrultusunda her bölümden birer şube belirlenmiş ve ölçme aracı bu şubelerde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır.

Bu bilgiler doğrultusunda; eldeki araştırmanın çalışma evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi 2008–2009 öğretim yılında, dört bölümün birinci ve dördüncü sınıflarında okuyan toplam 933 öğrenci; örneklemini ise aynı bölümlerin birinci ve dördüncü sınıflarının rastgele seçilmiş birer şubelerinde okuyan toplam 339 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem, çalışma evreninin %36.3’ünü temsil etmektedir.

Örneklemin 209’unu (%61,7)’sini kız, 130’unu (%38,3) erkek öğretmen adayları oluşturmaktadır. Yaş grupları 17- 30 yaş arasında değişmiş olup, 17-18 yaş grubunda 81 (%23,9), 19-20 yaş grubunda 84 (% 24,8 ), 21-22 arası 130 (%38,3), 23-30 yaş arasında 44 (% 13) aday öğretmen yer almaktadır. 1. sınıf ve 4. sınıf öğrencilerinin eşit oranlarda oluşturduğu örnekleme % 26,5’i Matematik Öğretmenliği, %23,6’sı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, % 28,9’u Sınıf Öğretmenliği , % 20,9’u İngilizce Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adayı bulunmaktadır. Mezun olunan alanlara göre sırasıyla 120 Sayısal (%35,4), 79 Sözel (%23,3), 71 Yabancı dil (%20,9) ve 69 eşit ağırlık (% 20,4) şeklinde bir dağılım görülmektedir. Öğretmen adaylarının 261’inin (%77) kendilerini sosyo-ekonomik düzeylerine göre orta grupta algılamaktadırlar. Kümülatif not ortalamalarına göre hesaplanan akademik başarı puanı ortalamalarına göre öğretmen adaylarının ortalamaya yakın olarak orta derecede yoğunlaştığı (%46,3) bunu sırasıyla iyi (% 35,4), geçer (%10,9), pekiyi (%7,4) derecelerinin izlediği görülmektedir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmanın verileri, Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı doğrultusunda geliştirilmiş ve tamamen bireyin kendini rapor etmesine dayanan Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilen ve Türkiye’de Buluş (2006) tarafından geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan Düşünme Stilleri Ölçeği’nin (DSÖ)’nün 65 maddelik yeni ve kısa formu ile toplanmıştır. Düşünme Stili Ölçeğine ek olarak öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler (cinsiyet, yaş, sınıf, mezun olunan alan, bölüm, sosyo- ekonomik düzey algısı) kişisel bilgi formu ile elde edilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları alan dersleri ve genel kültür dersleri

olarak ayrılan derslerin notları ve kümülatif ortalamaları öğrenci işlerinden temin edilerek araştırmaya dâhil edilmiştir.

### **Düşünme stilleri Ölçeği (DSÖ)**

Tamamı olumlu cümle formatında yazılmış olan DSÖ'nün her bir maddesinde kişinin karşılaştığı bir bilgi ve sorun durumunda, zihinsel olarak hangi düşünce kalıplarını ve biçimlerini ortaya koyan bir durum sorulmakta ve bireyin bu durumu hangi sıklıkta gerçekleştirdiklerini ölçek üzerinde belirtmeleri istenmektedir (Sünbül, 2004: 27). DSÖ, 5 temel boyut ve 13 alt boyutta düşünme stiline her birini beşer madde ile ölçmek için 7'li likert formunda; bana hiç uygun değil (1), bana pek uygun değil (2), bana çok az uygun (3), bana biraz uygun (4), bana oldukça uygun (5), bana çok uygun (6), tamamen bana uygun (7) biçiminde düzenlenmiş ve puanlanmıştır. Ölçekte yer alan boyutlar sırasıyla, A) İşlevler (yasama, yürütme, yargı), B) Biçimler (hiyerarşik, monarşik, oligarşik, anarşik), C) Düzeyler (global, lokal), D) Alanlar (içsel, dışsal), E) Eğilimler (liberal, muhafazakar) düşünme stilleridir. Boyutlardan elde edilen en yüksek puan, ilgili düşünme stiline yüksek düzeyde olduğunun bir göstergesi kabul edilmektedir. Çünkü her bir birey, en yüksek puanı aldığı temel düşünme boyutu altındaki alt ölçeğe ait olan düşünme stilini en çok tercih etmektedir (Fer, 2005b: 39).

Bu araştırmada, Düşünme Stilleri Ölçeği'nin geçerlik güvenirlik çalışması Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesinde farklı branşlarda öğrenim gören 300 kişilik bir örneklem grubu üzerinde yinelenmiştir. Buna göre; Düşünme Stilleri Ölçeği'nin faktör yapılarının belirlenmesi için açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapısı varimaks döndürme ile temel bileşenler analizi yapılarak hesaplanmıştır. Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity ile incelenmiştir. Büyüköztürk (2007: 126)'e göre KMO'nun .60'tan yüksek, Bartlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Eldeki araştırmada KMO katsayısı .870, Bartlett testi de anlamlı (.000) bulunmuştur. Dolayısıyla bu değerlere göre verilerin faktör analizine uygun olduğu kanısına varılmıştır.

Yapılan faktör analizi sonucunda DSÖ'nün 13 faktörde toplandığı ve faktör yüklerinin .14 ile .88 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçekte en düşük faktör yüküne sahip olan maddeler 20. madde (.14), 18. madde (.17), 32. madde (.23), 31. madde (.25) 7. ve 19. maddeler (.26) olduğu görülmektedir. Söz konusu maddeler silindiğinde ölçek genelinde ve alt boyutlarda alfa katsayısının değişmediği

görülmüştür. Ölçeğin tamamı varyansın % 64,7 'sini açıklamaktadır. DSÖ'nün iç tutarlılığına ilişkin yapılan çalışmalarda (Buluş, 2005; Zhang ve Sach, 1997) da beş temel faktör ve 13 alt boyut bulunmuştur. Bunun yanı sıra açıklanan varyans, eldeki çalışma ile paralel olarak, % 68,3 (Buluş, 2005) ve % 66,5 (Zhang ve Sach, 1997)'tir. Sternberg ve Wagner (1992), Sternberg (1997) ve tarafından yapılan araştırma bulguları da benzer sonuçlar göstermektedir.

Buna ek olarak DSÖ'nün güvenilirlik katsayıları, korelasyon katsayıları, ortalama ve standart sapma puanları hesaplanmıştır. Buna göre düşünme stilleri alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları şu şekildedir:

Tablo 2

*Düşünme Stilleri Alt Boyutlarının Güvenirlik Katsayıları*

<b>Düşünme Stilleri</b>	<b>Maddeler</b>	<b>Ortalama</b>	<b>S</b>	<b>Alpha</b>
<b>Yasama</b>	1-5	28.80	4.47	.78
<b>Yürütme</b>	6-10	25.64	5.20	.73
<b>Yargı</b>	11-15	25.76	5.45	.82
<b>Monarşik</b>	16-20	23.12	4.89	.54
<b>Hiyerarşik</b>	21-25	26.58	5.74	.87
<b>Oligarşik</b>	26-30	20.82	5.91	.77
<b>Anarşik</b>	31-35	22.30	5.80	.73
<b>Global</b>	36-40	21.46	6.30	.81
<b>Lokal</b>	41-45	20.98	6.17	.78
<b>İçsel</b>	46-50	23.29	6.51	.84
<b>Dışsal</b>	51-55	24.51	6.11	.85
<b>Liberal</b>	56-60	25.68	5.79	.89
<b>Muhafazakar</b>	61-65	17.54	6.86	.89

Tablo 2'de görüldüğü gibi hesaplanan güvenilirlik (Cronbach Alpha, iç tutarlılık) katsayıları ölçeğinin tüm alt boyutları için monarşik düşünme stili hariç (.54) .73 ile .89 arasında değişmektedir. Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları ölçeğin bütünü için .93 olarak hesaplanmıştır. Turgut (1997)'un aktardığına göre tutarlık derecesi güvenilirlik katsayısı 1'e yaklaştıkça yükselir, 0'a yaklaştıkça düşmektedir. Bu açıdan Düşünme Stilleri Ölçeğinin alt boyutlarından elde edilen güvenilirlik katsayısının yeterli ve yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısına ilişkin bulgular Zhang (1999), Zhang ve Sachs (1997), Sternberg (1997),

Zhang ve Sternberg (2000, 2002), Buluş (2000, 2005, 2006), Fer (2005b), Sünbül (2004) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

### **Kişisel Bilgi Formu**

Öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin bilgileri elde etmek için Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Kişisel Bilgi Formunda, öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, bölümü, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi ve mezun olduğu alana ilişkin sorular yer almıştır.

### **Verilerin Toplanması**

Bu çalışmada veri toplamak amacıyla sırasıyla aşağıdaki işlemler yapılmıştır:

1. Öğretmen adaylarının düşünme stillerini belirlemek amacıyla kullanılan Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri Ölçeği uygulamanın yapılacağı örneklem grubuna benzer 300 öğrenciden oluşan bir grup üzerinde uygulanmış geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmıştır.

2. Güvenirlik çalışması yapılan form Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve İngilizce Öğretmenliği programı 1. ve 4. sınıf öğrencilerinden, sınıf ve öğrenci sayıları baz alınarak rastgele örneklem yöntemi ile seçilen her iki gruba da güz yarıyılı başında uygulanmıştır.

3. Öğretmen adaylarının akademik başarıları için 2008–2009 eğitim-öğretim yılı güz yarı yılı sonunda Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Öğrenci İşleri Bürosundan kümülatif ortalamaları alınmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Çalışmada kullanılan istatistik teknikler aşağıdaki gibidir:

1. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri bakımından nasıl bir dağılım gösterdiğini belirlemek amacıyla düşünme stil puanlarının ortalama, standart sapma değerleri SPSS 15.00 paket programında hesaplanmıştır.

2. Öğretmen adaylarının iki sınıflamalı değişkenler arasında (cinsiyet, sınıf) anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için t-testi uygulanmıştır.

3. İki den fazla bağımsız grup (öğrenim görülen program, liseden mezun olunan alan, yaş) ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız değişkenler tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tek yönlü varyans

analizi sonuçlarında anlamlı bir fark olması durumunda farkın nereden kaynaklandığını belirlemek amacı ile ortalamaların karşılaştırılmasında en küçük anlamlı farkı gösteren LSD testi uygulanmıştır.

4. Normal dağılım göstermeyen gruplarda (sosyo-ekonomik düzey) tek yönlü varyans analizi yerine Kruskal Wallis Testi ve parametrik olmayan Mann Whitney U-Testi uygulanmıştır.

5. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ve akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişki korelasyon analiziyle sınanmıştır.

6. Sonuçların yorumlanmasında  $P=.05$  anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

### Bulgular ve Yorum

#### Araştırmanın Birinci Alt problemine Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri nasıl bir dağılım göstermektedir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerini kullanma düzeylerinin nasıl bir dağılım gösterdiğini bulmak için düşünme stilleri puanlarının ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmış ve Tablo 3’ te sunulmuştur.

Tablo 3

*Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillerini Kullanma Düzeylerine Göre Dağılımları*

Düşünme Stili	N	$\bar{X}$	S
Yasama	339	28.80	4.475
Yürütme	339	25.64	5.200
Yargı	339	25.76	5.459
Monarşik	339	23.12	4.891
Hiyerarşik	339	26.58	5.748
Oligarşik	339	20.82	5.917
Anarşik	339	22.30	5.806
Global	339	21.46	6.300
Lokal	339	20.98	6.170
İçsel	339	23.29	6.518
Dışsal	339	24.51	6.111
Liberal	339	25.68	5.793
Muhafazakar	339	17.54	6.867

Tablo 3 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sırasıyla en çok kendi kurallarını oluşturmayı ve yaptıkları işlerde kendilerine özgü olmayı seven yasama düşünme stilini ( $\bar{X}=28.80$ ) ; zamanı etkili kullanan çok işi, aynı anda, öncelik belirleyerek yapan hiyerarşik düşünme stilini ( $\bar{X}=26.58$ ); değerlendirme, yargılama, karşılaştırmayı seven yargı düşünme stilini ( $\bar{X}=25.76$ ); yaratıcılıklarını kullanabilecekleri yeni görevler üstlenmekten hoşlanan liberal düşünme stilini ( $\bar{X}=25.68$ ) tercih ettikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra işleri geleneksel yöntemlerle yapmayı seven muhafazakar düşünme stilini ( $\bar{X}=17.54$ ), işlerin öncelik sırasını belirlemede güçlük çeken oligarşik düşünme stilini ( $\bar{X}=20.82$ ), detaylara önem veren lokal ve resmin bütününe önem veren global düşünme stillerini ( $\bar{X}=21.46$ ) en az tercih ettikleri görülmüştür.

Bu araştırmada elde edilen bulgu, Çubukçu (2004), Balgamiş ve Baloğlu (2005), Buluş (2005), Gafoor (2007), Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008), tarafından yapılan araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Bu durum öğretmen adaylarının günümüzde eğitim dünyasının gerektirdiği yaratıcılık, analiz, karşılaştırma, planlama gerektiren etkinliklerde yer almayı tercih ettiklerini; işlerini ya da görevlerini prosedürlere bağlı olarak yapmayı sevmediklerinin bir göstergesi olabilir.

Günümüz öğretmen adayları için bu bulguların istedik nitelikte olduğu söylenebilir. Çünkü, düşünme stilleri, iyi ya da kötü olarak sınıflandırılmamasına rağmen, yaratıcılık temelli olan stillerin kullanımı derslerde uygun yöntemlerle desteklenirse, öğrenciler için daha nitelikli bir eğitim/ öğretim ortamı sağlanabilir. Örneğin; Sternberg (1997)'in belirttiği gibi yaratıcılık temelli stiller olan Yasama, Hiyerarşik ve Yargı düşünme stilleri için derslerde en uygun öğretim metotları olan düşünmeye dayalı sorgulama, Sokratik tartışma ve proje çalışmaları sıklıkla yapılabilir.

#### **Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri öğrenim gördükleri programlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” biçiminde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin öğrenim gördükleri programlara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış ve bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

*Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Programlara İlişkin Düşünme Stili Puanlarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları*

Düşünme Stilleri	Programlar	N	$\bar{X}$	S	F	P	Fark
Yasama	Matematik	90	28.46	4.77	1.503	,213	
	Sınıf	98	28.65	4.05			
	İngilizce	71	29.81	4.11			
	Sosyal bilgiler	80	28.37	5.74			
Yürütme	Matematik	90	23.74	5.36	5.157	,002*	İngilizce-Matematik
	Sınıf	98	24.89	5.14			
	İngilizce	71	26.92	5.50			
	Sosyal bilgiler	80	25.98	5.85			
Yargı	Matematik	90	26.24	5.95	.439	,725	
	Sınıf	98	25.63	5.56			
	İngilizce	71	26.57	6.07			
Monarşik	Matematik	90	22.38	5.31	1.385	,247	
	Sınıf	98	23.00	4.56			
	İngilizce	71	23.98	5.37			
	Sosyal bilgiler	80	22.80	4.99			
Hiyerarşik	Matematik	90	26.46	5.53	1.289	,278	
	Sınıf	98	27.54	5.20			
	İngilizce	71	27.43	5.44			
	Sosyal bilgiler	80	26.10	6.87			
Oligarşik	Matematik	90	20.54	6.66	.896	,443	
	Sınıf	98	20.94	5.65			
	İngilizce	71	22.19	6.15			
	Sosyal bilgiler	80	21.28	7.75			
Anarşik	Matematik	90	22.46	5.34	1.140	,333	
	Sınıf	98	22.82	5.25			



	İngilizce	71	23.60	6.65			
	Sosyal bilgiler	79	24.00	6.97			
<b>Global</b>	Matematik	90	20.21	6.30	1.246	,293	
	Sınıf	98	19.43	6.56			
	İngilizce	71	21.53	7.30			
	Sosyal bilgiler	80	20.31	7.82			
<b>Lokal</b>	Matematik	90	20.93	6.35	2.213	,086	
	Sınıf	98	22.58	5.13			
	İngilizce	71	20.11	6.67			
	Sosyal bilgiler	80	20.98	7.84			
<b>İçsel</b>	Matematik	90	23.76	6.49	.583	,626	
	Sınıf	98	23.42	6.17			
	İngilizce	71	23.22	7.07			
	Sosyal bilgiler	80	22.45	7.16			
<b>Dışsal</b>	Matematik	90	23.58	5.47	1.718	,163	
	Sınıf	98	24.83	5.50			
	İngilizce	71	25.35	5.70			
	Sosyal bilgiler	80	23.46	8.46			
<b>Liberal</b>	Matematik	90	25.75	5.65	.168	,918	
	Sınıf	98	25.83	5.40			
	İngilizce	71	26.38	5.94			
	Sosyal bilgiler	80	25.90	6.97			
<b>Muhafazakar</b>	Matematik	90	16.51	7.03	1.395	,244	
	Sınıf	98	17.42	7.27			
	İngilizce	71	15.26	7.29			
	Sosyal bilgiler	80	17.42	8.83			

\*P&lt;0.05

Tablo 4 genel olarak incelendiğinde, farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının düşünme stili puan ortalamalarının birbirlerine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının en çok yaratıcı, yeni düşünceler üretmeyi

seven yasama düşünme stilini, en az da geleneksel, denenmiş yolları tercih eden muhafazakâr düşünme stilini kullandıkları görülmektedir.

Farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının düşünme stili puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde bu farklılığın yalnızca “yürütme” stilinde ( $F_{(3-335)}=5.157$ ;  $p < 0.05$ ) olduğu görülmektedir.

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan en küçük anlamlı farkı gösteren LSD testi sonuçlarına göre, İngilizce öğretmenliği programında okuyanlar ile matematik öğretmenliği programında okuyan öğretmen adayları arasında İngilizce öğretmenliği bölümü lehine anlamlı farklılaşma olduğu görülmüştür.

Yabancı dil öğretimi, dilin doğası gereği ilk olarak dilin yapısı, kuralları, cümle yapıları belirli bir hiyerarşi içerisinde öğrenmeyi ve öğretmeyi gerektirmektedir. Ülkemizde yabancı dile yönelik yapılan/(ölçmeye) en önemli/geçerli sınavların (ÜDS, KPDS, YGS, vb.) içeriğinin genel anlamda bireylerin dil yapısını kullanmaya ve anlamaya yönelik olduğu da göz önüne alındığında, öncelikle gramere dayalı bir dil öğretiminin ve ölçülmesinin yürütme stiline kullanımını arttırdığı düşünülebilir.

Öte yandan yabancı dil öğretimi ile karşılaştırıldığında, matematik dersi öğretiminde de bir takım formüller ve kuralların var olduğu bir gerçektir; fakat matematik öğretiminde öğrenciler işlem sürecini farklı şekillerde, farklı yollarla gerçekleştirerek aynı sonuca ulaşabilirler. Matematik keşfetmeyi, sayılarla uğraşmayı, farklı yollar aramayı gerektirdiği gibi, yabancı dil var olan birtakım kuralları yeniden keşfetmeyi ya da kelimelere yeni anlamlar yüklemeyi gerektirecek bir yapıda değildir. Eldeki araştırma sonuçlarına dayalı olarak, bu durumun yabancı dilin yapısı ve ülkemizde özellikle yabancı dil derslerinde dil öğretiminde dilbilgisine ve dilbilgisi kurallarına önem verildiği göz önüne alındığında, İngilizce öğretmenlerinin kuralları ve prosedürleri uygulamayı tercih eden “yürütme” stiline sahip olduğu bulgusu şaşırtıcı değildir.

Buluş (2005) yürütme, yargısal, monarşik, global, lokal ve içsel ve muhafazakar düşünme stillerini kullanma açısından anabilim dallarına göre anlamlı farklılıklar bulmuştur. Başka bir çalışmada Buluş (2006) sosyal bilimler, fen bilimleri ve beden eğitimi öğretmen adaylarının resim öğretmen adaylarına oranla daha fazla yürütme stilini kullandıklarını belirtmiştir. Fer (2005a) çalışmada üniversite öğrencilerinin düşünme stilleri ile bölümleri arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu ortaya koymuştur; bu farklılaşmada fizik, kimya ve matematik

öğretmeni adaylarının eldeki araştırma bulgusuna zıt olarak İngilizce öğretmen adaylarından daha yüksek yürütme puanları elde ettikleri yönündedir. Fer (2007) başka bir çalışmasında da dil, fen bilimleri, matematik öğretmen adaylarının diğer programlara oranla yürütme stilinde farklılaşma olduğunu göstermiştir. Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada fen bilgisi öğretmen adayları ile sınıf öğretmeni adayları arasında sınıf öğretmeni adaylarının lehine global düşünme stilinde anlamlı farklılaşma görülmüştür. Sünbül (2004) çalışmasında bölümler arasında monarşik, hiyerarşik, oligarşik ve liberal düşünme stili ve muhafazakar düşünme stilleri arasında farklılıklar bulunduğu saptanmıştır. Yurtdışında gerçekleştirilen çalışmalarda da bölümler arasında farklılıklara rastlanmıştır. Zhang ve Sachs (1997) tarafından yapılan çalışmada doğa bilimlerinde ve teknolojik alanlarda okuyan öğrencilerin sosyal bilimler ve beşeri bilimlerdeki öğrencilere oranla global stil ortalamalarında anlamlı farklar bulunmuştur. Benzer şekilde fen bilimleri öğrencilerinin sanat öğrencilerine oranla yürütme, global ve yargı stillerinde farklılaşma olduğu görülmüştür (Wu ve Zhang, 1999).

İlgili araştırma sonuçlarına ek olarak, Buluş (2006) çalışmasında alınan eğitimin ve öğrenme ortamları farklılığının bir sonucu olarak öğrenim görülen alanların bireylerin düşünme stillerini etkilediğini ifade etmiştir. Bu araştırma bulgusu bu yargıyı çok kesin ve net çizgilerle ortaya koymasa da, öğretmen adaylarının tercihen kullandıkları düşünme stillerinin öğrenim gördükleri programlardan etkilendiği söylenebilir. Nitekim düşünme stillerinin zaman ve ortamdaki bağımsız olmadığı da göz önüne alındığında, derslerin yapıları incelenerek, uygun yöntem ve tekniklerle dersin işlenişini sağlanarak belirli düşünme stillerinin kullanımı arttırılabilir.

### **Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri sınıflara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin sınıf değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5

*Öğretmen Adaylarının Sınıflarına Göre Düşünme Stillerinin Karşılaştırılması (t-Testi Sonuçları)*

Düşünme Stilleri	Sınıf	N	$\bar{X}$	S	t	P
<b>Yasama</b>	1.Sınıf	169	28.64	4.92	-.532	.595
	4.Sınıf	170	28.91	4.51		
<b>Yürütme</b>	1.Sınıf	169	24.91	5.66	-1.202	.230
	4.Sınıf	170	25.63	5.43		
<b>Yargı</b>	1.Sınıf	169	26.34	5.83	.473	.636
	4.Sınıf	170	26.03	6.13		
<b>Monarşik</b>	1.Sınıf	169	23.23	5.42	.848	.397
	4.Sınıf	170	22.76	4.66		
<b>Hiyerarşik</b>	1.Sınıf	169	26.50	6.16	-1.224	.222
	4.Sınıf	170	27.27	5.35		
<b>Oligarşik</b>	1.Sınıf	169	20.96	6.63	-.610	.542
	4.Sınıf	170	21.40	6.51		
<b>Anarşik</b>	1.Sınıf	168	23.32	5.96	.481	.631
	4.Sınıf	170	23.01	6.09		
<b>Global</b>	1.Sınıf	169	20.95	6.71	1.766	.078
	4.Sınıf	170	19.62	7.19		
<b>Lokal</b>	1.Sınıf	169	21.81	6.46	1.594	.112
	4.Sınıf	170	20.68	6.57		
<b>İçsel</b>	1.Sınıf	169	22.28	6.83	-2.663	.008*
	4.Sınıf	170	24.20	6.39		
<b>Dışsal</b>	1.Sınıf	169	24.15	6.55	-.389	.698
	4.Sınıf	170	24.42	6.21		
<b>Liberal</b>	1.Sınıf	169	25.83	5.80	-.337	.736
	4.Sınıf	170	26.05	6.12		
<b>Muhafazakar</b>	1.Sınıf	169	17.32	7.91	1.431	.153
	4.Sınıf	170	16.14	7.30		

Tablo 5'te öğretmen adaylarının düşünme stilleri puanlarının sınıflara göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, yalnızca içsel düşünme stilinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Ortalamalar incelendiğinde bu farklılığın 4. sınıflar lehine ( $t = -2.663$ ,  $p < .05$ ) olduğu ve içsel stilden kaynaklandığı görülmektedir. Buna göre, 4. sınıf öğrencileri içsel stili daha fazla kullanmaktadırlar.

Buluş (2005) çalışmasında özellikle öğretmen adaylarının son dönemlerinde akademik çalışmalara yönelmeleri, üniversiteyi bitirdikten sonra girecekleri KPSS, ALES gibi sınavların rekabet ortamı yaratmasının sonucu olarak öğretmen adaylarını bireysel çalışmalara yönlendirmiş olabileceğini ifade etmiştir. Aldıkları eğitime paralel olarak kazanılan dışsallık, işbirliğine dayalı çalışmayı ifade eden dışsal düşünme stilinin 4. sınıf öğrencilerince daha fazla kullanılması beklenirdi. Ancak eğitim sisteminin içinde bulunulan durum, Bunlara ek olarak, 4. sınıfların kendi kendine yetebilen, grup çalışmalarındansa bağımsız ve bireysel çalışmayı tercih eden içsel düşünme stilini tercih etmelerinin bir başka sebebinin iş kaygısı olduğu ve gelecekte duyulan endişeye dayalı olarak öğrencileri bireyselliğe yönelttiği söylenebilir.

Bunlara ek olarak, düşünme stilleri puan ortalamaları incelendiğinde 1.sınıflar arasında en çok kullanılan düşünme stillerinin yasama, hiyerarşik ve yargı stillerini olduğu; en az tercih edilen düşünme stillerinin ise muhafazakâr, global ve oligarşik olduğu görülmektedir. Benzer olarak 4. sınıflarda da sıklıkla kullanılan düşünme stillerinin yasama, hiyerarşik, liberal ve yargı; en az tercih edilen düşünme stillerinin ise muhafazakar, global ve monarşik düşünme stili olduğu anlaşılmaktadır. En çok tercih edilen düşünme stilleri bakımından 4. sınıflarda yasama, hiyerarşik ve yargı stiline ek olarak liberal stile bir yöneliş olduğu söylenebilir. Tercihen az kullanılan stiller açısından da 1 sınıflardaki oligarşik düşünme stilinin yerini 4. sınıflarda monarşik stile bıraktığı gözlenmektedir. Buna göre, öğretmen adaylarının düşünme stillerinde kısmen de olsa bir değişim olduğu görülmektedir.

Buluş (2005, 2006)'da çalışmasında düşünme stilleri ile sınıf bazında yapılan analiz sonuçlarına göre öğrencilerin buldukları sınıfa göre anlamlı farklar olduğunu saptamıştır. Buluş (2006) tarafından yapılan çalışmada içsel, dışsal ve muhafazakâr stilde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu durumla ilgili olarak 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıflara oranla öğrencilerin daha yüksek derecede içsel ve az muhafazakar eğilimler gösterdiğini belirtmiştir. Buluş (2005), 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerine oranla yasama düşünme stilini daha çok, dışsal stili ise daha az kullandıklarını bulmuştur. Zhang ve Sachs (1997) daha düşük sınıf düzeyindeki öğrencilerin yüksek sınıflara oranla monarşik ve lokal stilleri daha çok tercih etme eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Bu bakımdan elde edilen araştırma bulgusunun birçok araştırma bulgusu ile örtüştüğü söylenebilir.

### Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

*Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Düşünme Stili Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları*

Düşünme Stili	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	t	p
Yasama	Kız	209	28.92	4.32	.725	.469
	Erkek	130	28.54	5.29		
Yürütme	Kız	209	25.08	5.66	.811	.418
	Erkek	130	25.58	5.37		
Yargı	Kız	209	25.97	6.07	.849	.397
	Erkek	130	26.53	5.83		
Monarşik	Kız	209	22.92	5.15	.317	.751
	Erkek	130	23.10	4.91		
Hiyerarşik	Kız	209	27.20	5.65	1.262	.208
	Erkek	130	26.39	5.95		
Oligarşik	Kız	209	20.93	6.60	.888	.375
	Erkek	130	21.58	6.50		
Anarşik	Kız	208	23.25	5.78	.314	.754
	Erkek	130	23.03	6.40		
Global	Kız	209	19.63	7.16	2.212	.028
	Erkek	130	21.34	6.55		
Lokal	Kız	209	20.91	6.38	1.188	.236
	Erkek	130	21.78	6.75		
İçsel	Kız	209	22.84	6.22	1.409	.160
	Erkek	130	23.89	7.34		
Dışsal	Kız	209	23.68	6.41	2.209	.028**
	Erkek	130	25.25	6.22		
Liberal	Kız	209	25.64	5.95	1.168	.244
	Erkek	130	26.42	5.96		
Muhafazakar	Kız	209	15.55	7.09	3.682	.000**
	Erkek	130	18.63	8.08		

Tablo 6 incelendiğinde öğretmen adaylarının tercih ettikleri düşünme stilleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ( $p < .05$ ) görülmektedir. Ortalamalar incelendiğinde, bu farklılığın muhafazakar stil ve dışsal stil tercihleri açısından erkek öğrencilerin lehine bulunduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin muhafazakar stil puanla ( $\bar{X} = 18.68$ ) ile dışsal stil puanlarının ( $\bar{X} = 25.25$ ) kız öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Sternberg'in (1997) Zihinsel Benlik-Yönetimi kuramında öngördüğü gibi, düşünme stili tercihlerinin kızlar ve erkekler arasında farklılaştığı yönündeki bulguya ek olarak, Zhang ve Sachs (1997) erkeklerin daha global olduğunu; Sternberg ve Zhang (2005) erkeklerin yargı stilinde kızlara oranla yüksek puan aldıklarını; Wu ve Zhang (1999) erkek öğrencilerin liberal ve monarşik stil puanlarının kızlara oranla yüksek olduğunu, Cilliers ve Sternberg (2001) kızların erkek öğrencilere oranla yürütme stilini tercih ettiklerini bulmuşlardır. Armstrong (2000)'da çalışmasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha analitik düşünme eğiliminde olduklarını ortaya koymuştur.

Yurt içinde yapılan çalışmalarda ise Buluş (2005) örneklem genelinde erkeklerin kızlara göre daha global, içsel ve muhafazakar; Buluş (2006) erkeklerin kızlara göre daha yargısal, anarşik, global, içsel ve liberal; Fer (2005a, 2007) erkek öğrencilerin monarşik ve muhafazakar stil puanlarının kız öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu bulmuştur. Aynı şekilde Artut ve Bal (2006) çalışmalarında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha anarşik, global ve muhafazakar stilleri tercih ettikleri görülmüştür. Benzer şekilde Sünbül (2004) erkeklerin daha anarşik, içsel ve muhafazakar düşünme stillerini tercih ettiklerini saptamıştır. Ne var ki, eldeki araştırma bulguları Çubukçu (2004), Gafoor (2007), Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) tarafından yapılan cinsiyetin düşünme stilleri üzerinde farklılık yaratmadığına dair çalışma sonuçlarıyla çelişmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, görüldüğü gibi Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramında belirtilen öngörülenleri destekler niteliktedir. Düşünme stillerinin sosyal çevreden bağımsız olmadığı, aksine kültürden etkilenmesi, ataerkil bir toplum yapısına sahip olmamız, doğdukları günden itibaren erkeklerin ve kızların farklı yetiştirilmeleri, bir bakıma toplumsal cinsiyet rolleri, cinsiyet farklılıklarını ortaya çıkarmış olabilir. Bu bağlamda erkeklerin kuralları ve prosedürleri en az değişikliklerle yapmayı seven muhafazakar stili ve karşılıklı bağımlılıktan hoşlanan, grup çalışmalarını tercih eden dışsal stili kızlara oranla daha çok tercih ettikleri bulgusu şaşırtıcı değildir. Bununla birlikte, erkeklerin hem muhafazakar hem de dışsal düşünme stilini sıklıkla tercih etmeleri, erkeklerin işlerini diğerleri ile işbirliği

içerisinde fakat bilinen yolları tercih ederek yaptıklarının göstergesi olarak ifade edilebilir. Genel olarak bakıldığında ise, düşünme stilleri puan ortalamalarının her iki grupta da yasama, hiyerarşik, yürütme ve yargı stillerinin daha yüksek olduğu, büyük bir çoğunlukla tercih edildiği gözlenmektedir.

### Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi, “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir? şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin yaşlarına göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi ve farklılığın kaynağına ilişkin LSD testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

*Öğretmen Adaylarının Yaşa Göre Düşünme Stili Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları*

Düşünme Stilleri	Yaş aralığı	N	$\bar{X}$	S	F	P	Anlamlı Fark
Yasama	17-18	81	29,07	4,28	,736	,531	
	19-20	84	28,13	5,30			
	21-22	130	29,00	4,57			
	23-30	44	28,81	4,75			
Yargı	17-18	81	27,20	5,66	1,384	,247	
	19-20	84	25,71	5,80			
	21-22	130	26,20	6,11			
	23-30	44	25,18	6,36			
Monarşik	17-18	81	23,49	5,72	,667	,573	
	19-20	84	22,85	4,88			
	21-22	130	23,05	5,04			
	23-30	44	22,18	4,03			
Hiyerarşik	17-18	81	26,76	6,00	,852	,466	
	19-20	84	26,16	6,05			
	21-22	130	27,44	5,29			
	23-30	44	26,88	6,19			
Oligarşik	17-18	81	20,81	6,48	,228	,877	
	19-20	84	21,02	6,60			



	21-22	130	21,53	6,69			
	23-30	44	21,11	6,42			
<b>Anarşik</b>	17-18	80	23,10	6,01	,332	,802	
	19-20	84	23,46	5,86			
	21-22	130	23,28	6,13			
	23-30	44	22,38	6,13			
<b>Global</b>	17-18	81	20,56	6,67	,416	,742	
	19-20	84	20,80	6,46			
	21-22	130	20,02	7,58			
<b>Lokal</b>	17-18	81	21,72	6,43	1,842	,139	
	19-20	84	21,54	6,36			
	21-22	130	21,48	6,43			
	23-30	44	19,11	7,10			
<b>İçsel</b>	17-18	81	21,64	6,72	2,920	,034*	17-18 ile 21-22
	19-20	84	22,80	6,76			
	21-22	130	24,25	6,30			
	23-30	44	24,04	7,09			
<b>Dışsal</b>	17-18	81	24,25	6,10	1,183	,316	
	19-20	84	23,89	6,72			
	21-22	130	24,98	5,99			
	23-30	44	23,04	7,22			
<b>Liberal</b>	17-18	81	26,19	5,46	,285	,836	
	19-20	84	25,45	6,01			
	21-22	130	25,99	5,94			
	23-30	44	26,27	6,87			
<b>Muhafazakar</b>	17-18	81	17,08	7,51	,431	,731	
	19-20	84	17,16	8,33			
	21-22	130	16,57	7,08			
	23-30	44	15,70	8,11			

Tablo 7 incelendiğinde; öğrencilerin düşünme stili puanlarının yaşlarına göre sadece içsel stilde anlamlı bir şekilde farklılaştığı ( $F_{(3-335)} = 2,92$ ,  $p < 0,05$ ) görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan LSD testi sonuçlarına göre grup ortalamaları incelendiğinde, içsel düşünme stilinde 17-18 yaş aralığı ve 21-22 yaş aralığı arasında 17-18 ( $X = 21,64$ ) yaş lehine anlamlı farklılaşma görülmektedir. 17-18 yaş aralığındaki öğrencilerin 1. sınıf, 21-22 yaş aralığındakilerin de 4. sınıf olduğu göz önüne alındığında, bu bulgunun sınıf bazında yapılan analiz sonuçlarıyla örtüştüğü saptanmıştır.

Buna göre; yaş ilerledikçe öğrencilerin kendi kabuğuna çekilip, içselleştiği, çalışmaları bireysel yapmaya yönelmeyi tercih ettikleri söylenebilir. Araştırma bulgusu, Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramında belirtildiği gibi “düşünme stili tercihlerinde yaşın önemli bir etkisi vardır” yönündeki varsayımı kısmen de olsa destekler niteliktedir. Bu sonuçlar, yaş ile düşünme stillerinin ilişkisini ortaya koyan Buluş (2005, 2006) Zhang (1999), Fer (2007) çalışmalarıyla tutarlıdır.

Fer (2007) yaşça daha küçük öğrencilerin yaş olarak daha büyük olan öğrencilere oranla daha çok yasama ve liberal stilleri tercih ettiklerini; Buluş (2005, 2006) yaş ilerledikçe yasama ve hiyerarşik düşünme stillerini kullanma düzeyinin yükseldiği, lokal düşünme stilini kullanma düzeyinin düştüğünü tespit etmiştir. Bunun yanı sıra düşünme stillerinin yaşa göre farklılaşmadığı yönündeki bulgular Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) ile Zhang (2002) tarafından yapılan çalışma bulgularıyla çelişmektedir. Bu durumun farklı örneklem grupları ile çalışılmış olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Ayrıca 17-18 yaş grubu öğretmen adaylarının en fazla yasama, yargı ve hiyerarşik düşünme stillerini; yaşları 19-20 arasında değişen öğretmen adaylarının yasama, hiyerarşik ve liberal düşünme stillerini; 21-22 yaş grubunun yasama, yargı ve hiyerarşik düşünme stillerini; 23-30 yaşlardaki öğretmen adaylarının da yasama, hiyerarşik ve liberal düşünme stillerini tercih ettikleri görülmektedir. Tüm yaş grupları dahilinde en az tercih edilen stilin muhafazakâr olduğu göze çarpmaktadır. Başka bir söylemle öğretmen adaylarının düşünme stilleri puan ortalamalarının 1. Tip stiller olarak da adlandırılan yaratıcı temelli stiller üzerinde yoğunlaştığı söylenebilir. Buna zıt olarak öğretmen adaylarının geleneksel yöntemlerle iş yapmayı tercih etmedikleri, başka bir anlatımla muhafazakar stili en az tercih ettikleri bu durumu tamamlayıcı nitelikte bir bulgudur.

#### **Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın altıncı alt problemi, “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri liseden mezun olunan alanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin liseden mezun oldukları alanlara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır ve bulgular Tablo 8’ de sunulmuştur:

Tablo 8

*Öğretmen Adaylarının Düşünme Stillерinin Liseden Mezun Olunan Alanlara Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları*

Düşünme Stilleri	Mezun Olunan	N	$\bar{x}$	S	F	p	Fark
Yasama	Sözel	79	28,45	5,73	1,484	,219	
	Sayısal	120	28,60	4,63			
	Eşit ağırlık	69	28,39	4,03			
	Dil	71	29,81	4,11			
Yürütme	Sözel	79	26,05	5,86	6,078	,001*	Sözel-Sayısal
	Sayısal	120	23,70	5,56			
	Eşit ağırlık	69	25,40	4,52			Dil-Sayısal
	Dil	71	26,92	5,50			
Yargı	Sözel	79	26,54	6,45	,473	0,701	
	Sayısal	120	26,10	5,76			
	Eşit ağırlık	69	25,53	5,75			
	Dil	71	26,57	6,07			
Monarşik	Sözel	79	22,86	5,00	2,886	,036*	Sayısal-Eşit ağırlık Sayısal-Dil
	Sayısal	120	22,05	5,20			
	Eşit ağırlık	69	23,76	4,25			
	Dil	71	23,98	5,37			
Hiyerarşik	Sözel	79	26,15	6,90	1,029	,380	
	Sayısal	120	26,66	5,48			
	Eşit ağırlık	69	27,57	5,16			
	Dil	71	27,43	5,44			
Oligarşik	Sözel	79	21,40	7,73	1,104	,347	
	Sayısal	120	20,97	6,49			
	Eşit ağırlıklı	69	20,24	5,55			
	Dil	71	22,19	6,15			
Anarşik	Sözel	78	24,12	6,92	1,551	,201	
	Sayısal	120	22,87	5,59			
	Eşit ağırlık	69	22,14	4,77			
	Dil	71	23,60	6,65			
Global	Sözel	79	20,40	7,82	1,110	,345	
	Sayısal	120	19,74	6,56			
	Eşit ağırlık	69	19,82	6,25			
	Dil	71	21,53	7,30			
Lokal	Sözel	79	21,06	7,86	1,314	,270	
	Sayısal	120	21,48	6,17			
	Eşit ağırlık	69	22,23	5,09			
	Dil	71	20,11	6,67			
İçsel	Sözel	79	22,48	7,20	1,497	,215	
	Sayısal	120	24,20	6,22			
	Eşit ağırlık	69	22,46	6,33			

	Dil	71	23,22	7,07			
Dışsal	Sözel	79	23,51	8,50	1,061	,366	
	Sayısal	120	24,15	5,25			
	Eşit ağırlık	69	24,31	5,96			
	Dil	71	25,35	5,70			
Liberal	Sözel	79	26,01	6,94	,863	,461	
	Sayısal	120	26,21	5,40			
	Eşit ağırlık	69	24,94	5,69			
	Dil	71	26,38	5,94			
Muhafazakâr	Sözel	79	17,40	8,88	1,988	,116	
	Sayısal	120	16,34	6,89			
	Eşit ağırlık	69	18,14	7,46			
	Dil	71	15,26	7,29			

Tablo 8 incelendiğinde sözel alan mezunu öğrencilerin en fazla yasama, yargı, hiyerarşik düşünme stillerini; sayısal alan mezunlarının yasama, hiyerarşik ve liberal düşünme stillerini; eşit ağırlık alanı mezunlarının yasama, hiyerarşik, yargı ve yürütme; dil alanı mezunu öğrencilerinin de yasama, hiyerarşik ve liberal düşünme stillerini tercih ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte sıklıkla kullanılan düşünme stili puan ortalamalarının mezun olunan alanlar bakımından birbirlerine yakın olduğu anlaşılmaktadır. Muhafazakâr düşünme stilinin dört bölüm içinde de en az tercih edilen stil olduğu görülmektedir. Bu durumun, düşünme stillerinin sosyal çevreden etkilendiği de göz önünde bulundurulduğunda liseden farklı alanlardan mezun olan öğretmen adaylarının kitle iletişim araçları, tv. ve internetin hayatımıza girmesiyle birlikte yeniçağın gerektirdiği Türk eğitim sisteminin geleneksellikten ve kalıplardan çok yaratıcılığa önem veren bir anlayışın getirisi olarak ortaya çıktığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin mezun oldukları alanlara göre farklılaştığı ve farklılığın yürütme düşünme stilinde ( $F_{(3,335)} = 6.07, p < 0.05$ ) ve monarşik düşünme stilinde ( $F_{(3,335)} = 2.08, p < 0.05$ ) olduğu görülmektedir. Gözlenen bu farklılığın kaynağını bulmak amacıyla yapılan LSD testi sonuçları incelendiğinde, yürütme düşünme stilinde sözel-sayısal alanlarından sözel alan lehine, dil-sayısal alanları arasında dil alanı lehine; monarşik düşünme stilinde sayısal-eşit ağırlık alanları arasında eşit ağırlık lehine, sayısal-dil alanları arasında dil alanı lehine alanları arasında görülmektedir. Sözel ve dil alanı mezunlarının sayısal alan mezunlarına oranla daha çok yürütme düşünme stiline sahip oldukları gözlenmektedir. Ders içerikleri olarak benzer alanlar olarak nitelendirilen ve dil hâkimiyeti gerektiren sözel ve dil alanı mezunlarının kuralları takip etmeyi,

yapacakları işleri verilen talimatlar doğrultusunda gerçekleştirmeyi seven yürütme stilini sıklıkla kullandıkları bulgusu, İngilizce öğretmenliği programında okuyan öğretmen adaylarının matematik öğretmenliğinde okuyanlara oranla daha çok yürütme stilini tercih ettikleri bulgusuyla tutarlılık göstermektedir.

Liseden eşit ağırlık alanından mezun olan öğretmen adaylarının sayısal alan mezunlarına oranla daha çok monarşik stile sahip olduklarını; sayısal ve dil alanları arasında ise dil alanından mezun olanların monarşik stili sıklıkla tercih ettikleri görülmektedir.

Araştırma bulgusuna benzer olarak Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) çalışmalarında düşünme stillerinin mezun olunan alana göre farklılaştığını saptamışlardır; fakat bu farklılaşmanın global düşünme stilinde eşit ağırlık ve sayısal öğrencileri arasında eşit ağırlık öğrencileri lehine olduğunu belirtmişlerdir.

#### **Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın yedinci alt problemi “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri sosyo-ekonomik düzey algılarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin sosyo-ekonomik düzey algılarına göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını belirlemek amacıyla parametrik olmayan testler için kullanılan Kruskal Wallis analizi yapılmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ( $p<.05$ ) saptanmıştır. Bu nedenle farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacı ile bağımsız gruplar için parametrik olmayan Mann Whitney U-Testi uygulanmıştır. Söz konusu bulgulara Tablo 9 ve Tablo 10 ve 11’de yer verilmiştir.

Tablo 9

*Öğretmen Adaylarının Sosyo-Ekonomik Düzey Algılarına Göre Düşünme Stili Puanlarına İlişkin Kruskal-Wallis Analizi Sonuçları*

Düşünme Stilleri	EKO	N	Sıra ortalaması	Sd.	$\chi^2$	p
Yasama	Alt	60	162,22	2	2,953	,228
	Orta	261	169,25			
	Üst	18	206,81			
Yürütme	Alt	60	164,13	2	1,825	,402
	Orta	261	169,34			

	Üst	18	199,14			
Yargı	Alt	60	166,43	2	3,240	,198
	Orta	261	168,04			
	Üst	18	210,31			
Monarşik	Alt	60	170,16	2	,039	,981
	Orta	261	170,27			
	Üst	18	165,56			
Hiyerarşik	Alt	60	184,61	2	4,266	,118
	Orta	261	164,36			
	Üst	18	203,08			
Oligarşik	Alt	60	166,65	2	,136	,934
	Orta	261	170,37			
	Üst	18	175,75			
Anarşik	Alt	60	162,39	2	6,051	,049
	Orta	260	167,37			
	Üst	18	223,97			
Global	Alt	60	180,82	2	2,128	,345
	Orta	261	165,96			
	Üst	18	192,50			
Lokal	Alt	60	160,43	2	2,688	,261
	Orta	261	169,89			
	Üst	18	203,56			
İçsel	Alt	60	166,05	2	,897	,639
	Orta	261	172,21			
	Üst	18	151,17			
Dışsal	Alt	60	174,64	2	1,692	,429
	Orta	261	167,10			
	Üst	18	196,58			
Liberal	Alt	60	165,35	2	9,287	,010
	Orta	261	166,35			
	Üst	18	238,36			
Muhafazakar	Alt	60	183,68	2	1,500	,472
	Orta	261	167,48			
	Üst	18	160,92			

Tablo 10

*Liberal Stile İlişkin Mann Whitney U-Testi Sonuçları*

Liberal	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
	Alt	60	35,78	2146,50	316,50	,008
	Üst	18	51,92	934,50		
Liberal	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
	Orta	261	136,14	35533,00	1342,000	,002
	Üst	18	195,94	3527,00		

Tablo 11

*Anarşik Stile İlişkin Mann Whitney U-Testi Sonuçları*

Anarşik	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
	Orta	260	136,45	35477,00	157,00	,016
	Üst	18	183,56	3304,00		
Anarşik	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	P
	Alt	60	36,38	2182,50	352,50	,026
	Üst	18	49,92	898,50		

Tablo 10 ve Tablo 11’de görüldüğü gibi liberal ve anarşik stillerin her biri için kendilerini orta ve üst sosyo ekonomik düzeyde algılayan öğrenciler ile alt ve üst sosyo ekonomik düzey algısına sahip öğretmen adayları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p < .05$ ).

Sıra ortalamaları dikkate alındığında, kendilerini üst sosyo-ekonomik düzeyde algılayan öğretmen adaylarının liberal düşünme stilini alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki öğretmen adaylarından daha sık kullandıkları görülmektedir. Benzer olarak kendilerini üst sosyo-ekonomik düzeyde algılayan öğretmen adaylarının da alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydekilere oranla anarşik düşünme stili daha sıklıkla tercih ettikleri görülmüştür. Diğer yandan, liberal ve anarşik düşünme stilleri ile öğretmen adaylarının kendilerini algıladıkları alt-orta sosyo-ekonomik düzey arasında anlamlı bir ( $p > .05$ ) farklılık olmadığı görülmektedir.

Benzer olarak, Zhang ve Postiglione (2001) yaş faktörüne bakılmaksızın, üst sosyo ekonomik düzeye sahip öğrencilerin 1. Tip (yaratıcı temelli) düşünme stilleriyle pozitif yönde ilişkili olduğunu bulmuştur. Sternberg ve Grigorenko (1995)

da araştırmalarında üst ekonomik düzeydeki öğrencilerin yaratıcı temelli düşünme stillerinden biri olan yasama stili puanlarının ekonomik düzeyi düşük olanlarınkinden daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Sternberg ve Zhang (2005) çalışmalarında muhafazakar, oligarşik ve lokal düşünme stillerinin sosyo-ekonomik düzeyleri ile negatif yönde ilişkili olduğu, yargı stiliyle pozitif ilişkili olduğunu saptamıştır. Eldeki araştırma bulgusu, liberal stil tercihi açısından bu bulgularla paralellik göstermektedir.

Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu (2008) çalışmalarında düşünme stillerinin sosyo-ekonomik düzeylerine göre farklılaştığını saptamışlardır. Ancak bu farklılık, eldeki araştırma bulgusundan farklı olarak içsel ve muhafazakar stil puanlarından kaynaklanmaktadır. Bu durumun farklı sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerde yetişen bireylerin yetiştirilme tarzlarından kaynaklandığı sonucuna varılabilir. Stenberg ve Zhang (2001)'in de belirttiği gibi üst sosyo-ekonomik düzeye sahip öğretmen adaylarının daha esnek bir şekilde büyütüldüğü, istediklerine sahip olma şansının diğerlerinden daha yüksek olduğu, maddiyatın artmasıyla sosyalleşmenin daha yoğun yaşandığı da göz önüne alındığında söz konusu farklılıkların olması doğaldır. Ayrıca üst sosyo-ekonomik düzeyden gelen öğretmen adayların yaratıcı temelli bir stil olan kendi fikirleriyle bir işi yapmayı seven ve risk alabilen yasama stilini daha çok tercih etmeleri, diğer araştırmalarla örtüşen bir bulgu niteliğindedir. Maddi sıkıntısı olmayan öğrencilerin yaratıcılığı temel alan stilleri kullanmayı yeğledikleri söylenebilir.

Zhang ve Postiglione (2001)'nin de belirttiği gibi, öğretmen adaylarının sosyo-ekonomik düzeyleri değiştirilemese de alt sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin istenilen özellikteki düşünme stillerinin geliştirilmesine olanak sağlanabilir.

#### **Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın sekizinci alt problemi, “Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile akademik başarı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile akademik not ortalamaları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı korelasyon analiziyle sınınmıştır.

Bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının tercih ettikleri global ( $r = -.17$ ) ve muhafazakar düşünme stili ( $r = -.20$ ) ile akademik başarı düzeyleri arasında



negatif yönde bir ilişki görülmektedir. Başka bir ifadeyle öğretmen adaylarının muhafazakar ve global stil puanları arttıkça akademik başarı puanları düşmektedir.

Bu bulgu, Buluş (2000)'un kuramda belirtilen 13 düşünme stilinden sadece anarşik ve muhafazakâr düşünme stillerinin akademik başarı ile ilişkili (negatif) olduğu yönündeki bulgusuyla ve Buluş (2005)'un örneklem genelinde dışsal ve muhafazakâr, birinci sınıflarda ise lokal ve muhafazakar düşünme stilleri ile akademik başarı arasında negatif ilişkiler bulunduğu yönündeki bulgularla, Albaili (2007)'nin başarı puanları düşük olan öğrencilerin yürütme, hiyerarşik, anarşik, lokal, muhafazakâr ve içsel stillerin de düşük olduğunu gösteren araştırma bulgusuyla ve Zhang (2002)'in liberal ve global düşünme stiline, başarıya negatif yönde, muhafazakâr stilin başarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu araştırma sonuçlarıyla kısmen tutarlıdır.

Grigorenko ve Sternberg (1997) Amerikalı öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada genel akademik başarı ile yargısal ve yasama düşünme stilleri arasında pozitif, yürütme düşünme stili ile de negatif ilişki bulmuşlardır. Zhang ve Sternberg (1998) Hong Kong örneğinde, çalışmada elde edilen araştırma bulgusuna zıt olarak muhafazakâr, içsel ve hiyerarşik stillerin ileri seviye başarı testiyle pozitif yönde ilişkili bulunduğu; diğer yandan yaratıcılığı temel alan yasama ve liberal stiller ile grupla çalışmayı tercih eden dışsal stille negatif yönde korelasyon olduğu saptanmıştır. Cano-Garcia ve Hughes (2000) akademik başarı ile içsel ve yürütme düşünme stilleri arasında pozitif, yasama yürütme stili ile negatif yönde bir korelasyon bulunmuştur. Lam (2000) Çin'de gerçekleştirildiği çalışmada global stilin akademik başarıyla pozitif olarak ve dışsal stilin negatif olarak fen bilimleri derslerindeki başarıya etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, Zhang (2001) 1. Tıp Düşünme Stilleri (yaratıcılık temelli stiller) ile akademik başarı arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu saptamıştır. Bernardo, Zhang ve Callueng (2002) Filipinli öğrenciler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, yargı stiline akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği; diğer çalışmaların aksine akademik başarının yürütme stili ile negatif yönde bir ilişki olduğu bulgusuna varılmıştır. Balgamış ve Baloğlu (2005) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin matematik başarı puanları ile düşünme stilleri karşılaştırıldığında oligarşik, anarşik düşünme stili ve lokal düşünme stiline istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Yukarıda sözü edilen araştırmalardan da anlaşıldığı ve Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramında belirtildiği gibi düşünme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişkiler kültürlere, örneklem gruplarına, başarısı sınanan derslere göre değişiklik

gösterebilmektedir. Nitekim eldeki araştırmada da düşünme stilleri ile akademik başarı arasında yalnızca global ve muhafakar stillerde görülen negatif yönde anlamlı fakat düşük düzeydeki ilişki, bu yargıyı destekler niteliktedir. Bu bağlamda, düşünme stilleri ile akademik başarı arasında anlamlı ilişkiler olduğu ancak; düşünme stillerinin akademik başarıyı yordamada kesin bir gösterge olarak kabul edilemeyeceği düşünülebilir.

### Sonuçlar ve Öneriler

#### Sonuçlar:

Araştırmada elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir:

1. Araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının düşünme stillerinin nasıl bir dağılım gösterdiği incelenmiş ve araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yaratıcılık temelli olan ve 1. Tip düşünme stilleri olarak da adlandırılan yasama, hiyerarşik, yargı ve liberal düşünme düşünme stillerini sıklıkla tercih ettikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra norma ve kurallara uymayı tercih eden 2. Tip düşünme stillerinden muhafazakar, lokal ve global düşünme stillerini ve 3. Tip düşünme stillerinden oligarşik düşünme stilini en az tercih ettikleri görülmüştür.

2. Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının düşünme stillerinin öğrenim gördükleri programlara göre yalnızca yürütme düşünme stilinde anlamlı bir farklılık gösterdiği ve bu farklılıkların İngilizce öğretmenliği programında okuyanlar ile matematik öğretmenliği programında okuyan öğretmen adayları arasında İngilizce öğretmenliğindeki öğrencilerinin lehine olduğu görülmüştür.

3. Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının tercih ettikleri düşünme stillerinin sınıflara göre içsel düşünme stilinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı saptanmıştır. 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıflara oranla daha çok içsel düşünme stilini tercih ettikleri görülmüştür.

4. Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının düşünme stillerinin cinsiyetlerine göre global ve dışsal düşünme stillerinde anlamlı bir farklılık gösterdiği; erkek öğrencilerin kızlara oranla muhafazakar ve dışsal stilleri daha çok tercih ettikleri görülmüştür.

5. Araştırmanın beşinci alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının düşünme stillerinin yaşlarına göre sadece içsel stilde anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir. Düşünme stilleri ile sınıf değişkenine benzer olarak 17–18 yaş

grubundaki öğretmen adaylarının 21-22 yaş aralığındaki öğretmen adaylarına oranla içsel stili daha çok tercih ettikleri ortaya konmuştur.

6. Araştırmanın altıncı alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının düşünme stillerinin mezun oldukları alanlara göre istatistiksel olarak farklılaştığı görülmüştür. Bu farklılığın yürütme düşünme stilinde ve monarşik düşünme stilinden kaynaklandığı saptanmıştır. Lisede sözel alanı tercih eden öğretmen adaylarının sayısal alanı tercih edenlerden ve lisede dil alanında okuyanların sayısal alandakilere kıyasla yürütme stilini daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Lisede eşit ağırlık ve dil alanlarını tercih edenlerin sayısal bölüm mezunlarından daha çok monarşik düşünme stilini kullandıkları görülmüştür.

7. Araştırmanın yedinci alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının düşünme stillerinin sosyo-ekonomik düzey algılarına göre liberal ve anarşik düşünme stillerinde istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaştığı görülmüştür. Kendilerini üst sosyo-ekonomik düzeyde algılayan öğretmen adaylarının liberal ve anarşik düşünme stilini alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki öğretmen adaylarından daha sık kullandıkları saptanmıştır.

8. Araştırmanın sekizinci alt problemi doğrultusunda; öğretmen adaylarının akademik not ortalamaları ile global ( $r = -.17$ ) ve muhafazakar düşünme stilleri ( $r = -.20$ ) arasında düşük ve negatif düzeyde bir ilişki görülmüştür.

### Öneriler:

Araştırmanın bulguları doğrultusunda geliştirilen öneriler aşağıdaki gibidir:

#### *Uygulamaya Yönelik Öneriler*

1. Katılımcıların en çok tercih ettikleri düşünme stillerinin yaratıcı temelli olarak nitelendirilen 1.Tip düşünme stilleri olması nedeniyle öğretmen adaylarına uygulanacak eğitimde daha işlevsel ve etkili olan yaratıcı temelli yasama, liberal, yargı vb. stillerin kullanılması önerilmektedir.

2. Öğretmen adaylarına uygulanacak eğitimde farklı yaklaşım, yöntem ve teknikler kullanılarak öğretimin zenginleştirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Örneğin proje tabanlı öğrenme, tartışma, işbirlikli öğrenme, beyin fırtınası, Sokratik tartışma vb. gibi.

3. Ölçme-değerlendirme teknikleri, düşünme stillerinin çeşitliliği göz önüne alınarak düzenlenmelidir. Örneğin, klasik sınavların yanı sıra, çoktan seçmeli testler,

portfolyo değerlendirme tekniği gibi alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanılabilir.

4. Düşünmenin bireysel olduğu dikkate alınarak, öğretmen adaylarının öncelikle kendi düşünme stillerine ilişkin farkındalık düzeyinin artırılması sağlanmalıdır. Bunun için de üniversitelerde düşünme eğitimi temel alan yeni dersler eklenmeli, kurs, seminer ya da konferanslar düzenlenmelidir.

#### *Araştırmacılara Yönelik Öneriler*

1. Eldeki çalışmada öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamaları ile düşünme stilleri arasındaki ilişki incelenirken üniversiteden alınan kümülatif not ortalamaları kullanılmıştır. Benzer karşılaştırmaların öğretmen adaylarının branş derslerinden (Türkçe, Matematik, İngilizce gibi...) aldıkları not ortalamalarıyla da incelenmesi faydalı olabilir.

2. Benzer araştırmalar farklı fakülte ve bölümlerde okuyan öğrencilerin düşünme stillerindeki farklılık ya da benzerlikleri ortaya koymak amacıyla yapılabilir.

3. İlk ve ortaöğretim öğrencilerinin düşünme stillerini ölçmeye yönelik farklı değişkenler dikkate alınarak daha kapsamlı deneysel çalışmalarla öğrencilerin düşünsel gelişimlerine bağlı olarak kullandıkları düşünme stilleri incelenebilir.

4. Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile yaş ve sınıf bazında yapılan analiz sonuçlarından hareketle öğretmen adaylarının yaş ilerledikçe içsel stili tercih etmelerinin nedenleri nitel çalışmalarla desteklenebilir.

5. Öğretmen adaylarının demografik özelliklerinin yanında yurtdışında yapılan çalışmalara paralel olarak düşünme stilleri ile yetenek, bilişsel stiller ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılık değişkenleri çoklu karşılaştırmalarla incelenebilir. Bu gibi yeni çalışmaların literatürün kuvvetlendirilmesine olanak sağlayacağı umulmaktadır.

**Kaynaklar**

- Albaili, A. M. (2007). Differences in thinking styles among low-, average, and high-achieving college students. *13th International Conference on Thinking*, Norrköping, Sweden.
- Armstrong, S. J. (2000). The influence of individual cognitive style on performance in management education. *Educational Psychology*, 20(3), 323–339.
- Artut, P. ve Bal, A. P. (2006). Lise öğrencilerinin geometri başarıları ve düşünme stillerinin karşılaştırılması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 1–10.
- Balgamış, E. ve Baloğlu, M. (2005). Lise öğrencilerinin matematik başarıları ile düşünme stilleri arasındaki ilişki. *XI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Sunulmuş Bilidir.*
- Balkış, M. ve Işıker, G. B. (2005). The relationship between thinking styles and personality types. *Social Behavior ve Personality*, 33, 283–295.
- Bernardo, A. B., Zhang, L. F. ve Callueng, C. M. (2002). Thinking styles and academic achievement among filipino students. *Journal of Genetic Psychology*, 163, 149–163.
- Bono, E. D. (2007). *Kendine düşünmeyi öğret*, (Çev. Prof. Dr. Sebahattin Arıbaş). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Brown, J.R. ve Oakley, A.D. (1997). Hypnosis and cognitive-experiential self-theory: A New conceptualization for hypnosis? *Contemporary Hypnosis*, 14(2), 94–99.
- Buluş, M. (2000). *Öğretmen adaylarında yükleme karmaşıklığı, düşünme stilleri ve bilişsel tutarlılık tercihinin bazı psikososyal özellikler ve akademik başarı çerçevesinde incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Buluş, M. (2005). İlköğretim bölümü öğrencilerinin düşünme stilleri profili açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(6), 1–24.
- Buluş, M. (2006). Düşünme stilleri ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliği, akademik başarı ve öğretmen adayları özellikleri. *Eğitim ve Bilim*, 31(139), 35–48.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem-A.

- Cano-Garcia, F. ve Hughes, E. H. (2000). Learning and thinking styles: An Analysis of their interrelationship and influence on academic achievement. *Educational Psychology*, 20 (4), 413–430.
- Cilliers, C. D., ve Sternberg, R. J. (2001). Thinking styles: Implications for optimizing learning and teaching in university education. *South African Journal of Higher Education*, 15(1), 13–24.
- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), 391–404.
- Çubukçu, Z. (2004). Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin belirlenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (2), 87–106.
- Duru, E. (2004). Düşünme stilleri: Kavramsal ve kuramsal çerçeve. *Eğitim Araştırmaları Dergisi (Eurasian Journal of Educational Research)*, 14, 171–186.
- Fer, S. (2005a). Aday öğretmenlerin düşünme stilleri nedir? *XIV: Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özet Kitabı*. c.1., Denizli.
- Fer, S. (2005b). Düşünme stilleri envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5 (1), 31–67.
- Fer, S. (2007). What are the thinking styles of turkish student teachers? *Teachers College Record*, 109 (6), 1488–1516.
- Gafoor, A. K. (2007). Does present education favour executive and external styles of thinking at the expense of achievement in science? *Paper Presented in International Conference On Educational Research In Era of Globalization*, November, 28–30, Periyar University, Salem, India.
- Gollian, M. L. (1999). Thinking style preferences among academic librarians: practical tips for effective work relationships. *ACRL Ninth National Conference, Detroit, Michigan: 8–11 April*.
- Grigorenko, E. L. ve Sternberg, R. J. (1997). Styles of thinking, abilities and academic performance. *Exceptional Children*, 63, 295–312.
- Karasar, N. (2005). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8.Basım). Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık.
- Lam, P. Y. N. (2000). *The usefulness of thinking styles in reflecting how individuals think and explaining school performance*. MA Thesis, Hong Hong University, China.

- Majed, A.J. ve Nayheh, Q. (1998). Students' self efficacy of computer though the use of cognitive thinking styles. *International Journal of Instructional Media*, 28 (3), 263–277.
- MEB. (2007). *Düşünme eğitimi dersi 6,7,8. Sınıf Öğretmen Kılavuz Kitabı*.
- Mert, S. (2003). *Düşünme stilleri ve etik algı arasındaki ilişki: üniversite öğrencileri üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Palut, B. (2004). Düşünme stilleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanma ve geçerlik güvenirlik çalışması. *XIII Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6–9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya*.
- Park, S-K, Park K. H. ve Choe H. S. (2005). The relationship between thinking styles and scientific giftedness in korea. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 16 (2/3), 87–97.
- Parlette, N. ve Rae, R. (1993). Thinking about thinking: Thinking styles of people. *Association Management*, 45(3), 361–370.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N. ve Karasakaloğlu, N. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin düşünme stillerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(5), 732–751.
- Sternberg, R. J. (1990). Thinking styles: Keys to understanding student performance. *Phi Delta Kappan*, 71, 366–371.
- Sternberg, R. J. (1994a). Allowing for thinking styles. *Educational Leadership*, 52 (3), 36–40.
- Sternberg, R. J. (1994b). Thinking Styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality In R. J. Sternberg and P.Ruzgis (Eds), *Personality and Intelligence*. (P.105–127) New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. ve Grigorenko, E. L. (1995). Styles of thinking in school. *European Journal For High Ability*, 6(2), 1–18.
- Sternberg, R. J. ve Grigorenko, E. L. (1997). Are Cognitive styles still in style? *American Psychologist*, 52, 700–712.
- Sternberg, R. J. ve Wagner, R. K. (1992). *Thinking styles inventory: Unpublished test*. New Haven, CT: Yale University.

- Sternberg, R. J. ve Zhang, L. F. (2005). Styles of thinking as a basis of differentiated instruction. *Theory into Practice*, 44 (3), 245–253.
- Sünbül, A. M. (2004). Düşünme stilleri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Eğitim ve Bilim*, 29 (132), 25–42.
- Turgut, F. (1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları* (10. Baskı). Ankara: Gül Yayınevi.
- Wu, X. ve Zhang, H. (1999). The preliminary application of the thinking style inventory in college students. *Psychological Science China*, 22, 293–297.
- Zhang, L. F. (1999). Further cross-culture validation of the theory of the mental self-government. *Journal of Psychology*, 133(2), 165–181.
- Zhang, L. F. (2000). Are thinking styles and personality types related? *Educational Psychology*, 20(3), 271–283.
- Zhang, L. F. (2001). Do Styles of thinking matter among hong kong secondary school students? *Personality And Individual Differences*, 31(3), 289–301.
- Zhang, L. F. (2002). Thinking styles: Their relationships with modes of thinking and academic performance. *Educational Psychology*, 22(3), 331–348.
- Zhang, L. F. ve Sachs, J. (1997). Assessing thinking styles in the theory of mental self-government: A Hong kong validity study. *Psychological Reports*, 81, 915–928.
- Zhang, L. F. ve Sternberg, R. J. (1998). Thinking styles, abilities and academic achievement among hong kong university students. *Educational Research Journal*, 13(1), 41–62.
- Zhang, L.F. ve Sternberg, R.J. (2000). Are Learning approaches and thinking styles related? A Study in two chinese populations. *The Journal of Psychology*, 134(5), 469–489.
- Zhang, L. F. ve Postiglione, A. G. (2001). Thinking styles, self-esteem, and socio-economic status. *Personal and Individual Differences*, 31, 1333–1346.
- Zhang, L. F. ve Sternberg, R. J. (2002). Thinking styles and teachers' characteristics. *International Journal of Psychology*, 37(1), 3–12.



## ***Summary***

### **THE INVESTIGATION OF TEACHER CANDIDATES' THINKING STYLE PROFILES IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES İNCELENMESİ<sup>1</sup>**

**Beste DİNÇER\***

**Asuman Seda SARACALOĞLU\*\***

Thinking, which distinguishes people from other living creatures and gives our life meaning is identified as the main activity of our conscious. Besides, act of thinking is defined as a human characterized mental process which generally starts with the birth of human being and can be developed directly or indirectly during life span, can be learned and taught. As understood, thinking is unique for oneself so it is natural that thinking styles which people prefer differ accordingly.

As a kind of style, thinking style was identified by Sternberg and Zhang (2005: 245) as a preference for using abilities in certain ways. It is not an ability itself, but the way one likes to utilize abilities. Why do some students prefer studying alone while others prefer group studies or why do some children learn so well from lectures, when others learn better by reading the same material? These questions may be answered through the concept of thinking styles. According to Sternberg (1997: 83) people have a profile of styles. Style preferences may be changed for different places, tasks or situations. And also styles are socializable, modifiable and they are not fixed.

There is a large literature on styles that they are important individual differences in educational phenomena. Also some researches observed that styles are

---

<sup>1</sup> Bu makale, Prof.Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU danışmanlığında Beste DİNÇER tarafından hazırlanan SBE-08002-2008 nolu BAP proje destekli yüksek lisans tez çalışmasından oluşturulmuştur.

Yazışma adresi:

\* Okt, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kepez mevki, Merkez Kampüs, bestedincer@gmail.com;

\*\* Prof.Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı, Kepez mevki, sedasaracal@adu.edu.tr

the key of success in educational settings. Especially when ability is taken under control, thinking styles are important factors to predict academic achievement (Grigorenko ve Sternberg, 1997; Sternberg, 1990; Sternberg ve Grigorenko, 1997). For that reason students need to learn which styles they use while doing a task, which styles they prefer most to accomplish their learning activity in the best way.

The aim of the study is to investigate thinking styles of freshmen and senior teacher candidates from the departments of Mathematics, Social Sciences, Classroom Teaching at Primary School Education and English Teaching department in terms of various variables. In this study, correlational research method was performed.

The universe of this study consist of 933 freshmen and senior teacher candidates from four departments of Buca Educational Faculty in 2008–2009 academic year. The sample consists of total 339 teacher candidates in accordance with the dispersion of the universe by random sampling method.

As a data collecting tool, Sternberg-Wagner (1992) Thinking Styles Inventory, whose reliability and validity studies were performed by Buluş (2005) was used. Thinking Style Inventory is a tool which seeks to investigate the thinking styles of people under different conditions and it was used frequently in Turkey and many countries by different researchers. The present study adopted the terminology suggested by Buluş (2006). Thus, there are a total of 13 different thinking styles under five sub-categories which are named as Functions, Forms, Levels, Scopes, and Leanings.

In addition to TSI, personal information form including questions about students' demographic characteristics was used. Teacher candidates' cumulative grade points were obtained from student affairs office.

In data analysis, arithmetic means, standart deviation, t-test, one-way analysis of variance, Kruskal Wallis tests, Man Whitney-U and Pearson correlation analysis were done.

The findings of the study can be summarized as follows:

1.The first subproblem asked to identify which styles are dominant and withdrawn among prospective teachers. According to the results, it was observed that teacher candidates preferred legislative, hiyerarchic, judicial and liberal styles the most and conservative, oligarchic, local and global styles the least. In other words prospective teachers mostly preferred creative based styles categorised as second type of styles, that is a good result for the youngs.

2. The second sub-problem of the study asked to investigate whether thinking styles of prospective teachers differed according to their department or not. The results showed that there was only difference in executive style and the significance was between English teaching department and Mathematics teaching department prospective teachers in favour of English teaching department.

3. The third sub-problem of the study asked to investigate whether thinking styles of prospective teachers differed according to their classes or not. According to the results of t-test, it was seen that there was a meaningful difference in internal style and seniors preferred internal style more than the freshmen.

4. The fourth sub-problem of the study asked to investigate whether thinking styles of prospective teachers differed according to their gender or not. T- test was done to answer this question. Results showed that there was a meaningful difference in global and also external style. And males preferred conservative ve external styles more than females.

5. The fifth sub-problem of the study asked to investigate whether thinking styles of prospective teachers differed according to their ages. Findings showed that according to ages, there was only a change in internal style. As it is seen with the example of class variables, 17-18 age group prospective teachers preferred internal style more frequently.

6. The sixth subproblem was “ Is there a significant difference between thinking styles and graduate departments of prospective teachers?” According to the results there was a significant relation between thinking styles and graduate departments of prospective teachers and this significance resulted from executive and monarchic thinking styles. Prospective teachers graduated from non-math course in high school preferred executive style more than language department and math course graduates. Monarchic style mostly preferred by prospective teachers graduated from language department and equally weighted courses more than math course graduates.

7. The seventh sub problem of the study was “Is there a meaningful difference between thinking styles and socio economic status of prospective teachers? According to the Anova results, there was statistical meaningful changes between liberal and conservative thinking styles and socio economic status of prospective teachers. The ones who has high socio economic status preferred liberal and anarchic thinking style more frequently than the ones having low and middle socio economic status.

8.The eighth sub problem of the study was “ Is there a meaningful relation between academic grades and thinking styles of prospective teachers?”To answer this question, correlation analysis was done and results showed that there was a low and negative relation among grade point averages and global ( $r =-.17$ ) and conservative thinking styles ( $r= -.20$ ) of prospective teachers.

In the light of the results, it is observed that prospective teachers mostly preferred Type 1, creative based thinking styles. Thus, it is recommended for application that functional use of creative based thinking styles may be promoted in education environment. Because we know that students learn well in different ways, instruction may be differentiated in some manner to accommodate these differences.

As in the example of foreign researches, along with the demographic characteristics, thinking styles may be investigated with other variables, such as cognitive styles, learning styles. It is thought that these studies may strenghten the literature.