

# EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN DÜŞÜNME STİLLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI\*

## THE COMPARISON OF EDUCATION FACULTY STUDENT'S THINKING STYLES IN TERMS OF VARIOUS VARIETIES

**Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU\*\***

**Yrd. Doç. Dr. Nilgün YENİCE\*\*\***

**Yrd. Doç. Dr. Nuri KARASAKALOĞLU\*\*\*\***

### Özet

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). Düşünme “mevcut bilgilerden başka bir şeye ulaşma” ve “eldeki bilgilerin ötesine gitme” şeklinde de betimlenmektedir (Cole ve Scribner, 1974).

Stil; bir kişinin yeteneklerini kullanmada tercih ettiği yoldur. 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.

Eldeki araştırma; Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğrencilerin düşünme stili profillerini ortaya koyarak karşılaştırmayı ve akademik başarıları ile düşünme stilleri arasında

---

\* Bu çalışma 14-16 Mayıs 2008 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Adnan Menderes Üniversitesi

\*\*\* Adnan Menderes Üniversitesi

\*\*\*\* Adnan Menderes Üniversitesi

anlamli bir ilişki olup olmadığını da belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırmada; öğrencilerin düşünme stilleri; anabilim dalı, cinsiyet, yaş, mezun oldukları lise bölümü, sosyo-ekonomik düzey ve üniversite not ortalaması gibi değişkenler açısından incelenmiştir.

Çalışma, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dallarından 126 (68 kız, 58 erkek) öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmada Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilen ve Buluş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Düşünme Stilleri Ölçeği" ile "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmış ve öğrencilerin lise diploma not ortalamaları ve ders başarı notları Eğitim Fakültesi Öğrenci İşleri Bürosundan temin edilmiştir.

Araştırmada, yüzde dökümleri alınmış, tek yönlü varyans analizleri (t ve F) yapılmış ve ikiden fazla olan değişkenlerde farklılığı test etmek amacıyla Scheffe ile Dunnett's C testi kullanılmıştır.

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 söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** Sosyal bilgiler, Fen Bilgisi, Sınıf öğretmenliği, Düşünme stilleri, Akademik başarı

### **Abstract**

Thinking, in classic definition, is a function which distinguish human beings from other lives and it is characterized with the most general meaning; "Thinking is; the disciplined form of conceptualization, excutation, analysis and assessment of knowledge that obtained from observations, experiences, feelings, perceptions, and other ways" (Özden, 2005). Thinking is described as "accession from present information to others" and "improvement of present information" (Cole and Scribner, 1974).

A style, according to Sternberg (1994b) is not in itself an ability but rather a preferred way of using one's abilities. Although thinking style is individual approaches and aptitudes from a result of an intellectual process relating to encounter a problem, an event, an action and a variable. Thinking styles are closely related with gaining and processing information and they can be formed by the conditions of individual.

This study, is designed to investigate the thinking styles profile of student teachers studying in different subject area at the Faculty of Education in Adnan Menderes University and examined the relationship between

thinking styles and academic achievement. The study is varied according to various varieties such as student's thinking styles and departments, gender, age, high school departments, socioeconomic levels and GPA (Grade Point Average).

A total of 126 student teachers (68 female and 58 male) studying in at the departments of Elementary Education, Social Sciences, and Sciences at the Faculty of Education, Adnan Menderes University participated to the study.

In this study Thinking Style Inventory used that is developed by Steinberg and Wagner (1992) and adapted into Turkish by Buluş (2006). Depending on the type of data groups, required descriptive statistics, ANOVA (t and F tests), are estimated and to examine the difference of the variables that is above two variables Scheffe and Dunnett's C tests are used. Besides correlation coefficients are computed.

The findings indicated that it was found significant differences in terms of departments (at global style), high school departments (at global style), socioeconomics levels (at internal and conservative styles) and GPA (at executive style), but there was no meaningful differences according to gender and age. As a result, it can be said that participants have legislative hierarchic, executive and judicial thinking styles. The results and their implications for teaching, learning and assessment in and outside.

**Key words:** Social sciences, Science, Elementary Education, Thinking Styles, Academic achievement

## Giriş

Bireysel farklılıklar, öğrenme davranışını etkileyen önemli özelliklerdir. Öğrenme davranışını etkileyen bu farklılıklara ilişkin özelliklerin önemli görülenlerinden birisi öğrencinin öğrenme süreçlerinde kullandığı stillerdir.

Stil, bireyin becerilerini kullanmada (Sternberg, 1997) ve bilgiyi işlemede (Zhang, 2002a) tercih ettiği yol olarak tanımlanır. Bu açıdan bakıldığında stil kendi başına bir beceri ya da yetenek değil becerileri kullanmada bireyin yaptığı tercih olarak düşünülebilir. 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, özel düşünme becerilerinin tümünden oluşan karmaşık bir süreçtir. Düşünme süreci, dış dünyadaki nesne ve olayları semboller haline çevirme olarak da tanımlanabilir. Bir başka görüşe göre, düşünmek, gerçeğin anlaşılması için gösterilen zihinsel etkinliktir. Bu tanımdan hareketle, düşünmenin, bilginin anlamlandırılması ve gerçeğin anlaşılmasına çalışılması için gösterilen çaba olduğu sonucuna varılabilir. Düşünme stilleri, bireylerin karşılaştıkları çeşitli problemlere,

olaylara, olgulara ve değişkenlere karşı zihinsel süreçler sonucu sergilediği yaklaşımlar ve eğilimlerdir (Sünbül, 2004; Zhang, 2002a).

Düşünme stili, Sternberg (1994) tarafından bireyin becerilerini kullanmada tercih ettiği yol, yöntem; Sternberg ve Grigorenko (1993) tarafından ise bireylerin kendileri için daha çok kullanılabilir ve uygun buldukları bilgi işleme biçimi olarak tanımlanmıştır. 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 çoğunlukla çevrenin etkisiyle ortaya çıkmış olup gelişmeye açıktır. Birey yaşamının farklı safhalarında farklı düşünme stillerini daha ağırlıklı benimseyebilmektedir (Sternberg ve Grigorenko, 1993).

Literatür incelendiğinde doğrudan sınıf içi durumlara, öğrenme-öğretme ve değerlendirme süreçlerine ilişkin en kapsamlı kavramsallaştırmanın Sternberg'in (1997) Zihinsel Benlik Yönetimi Kuramı ile yapıldığı görülmektedir. Sternberg'in kuramı bir düşünme stilleri kuramıdır. Kuramın temel çıkış noktası, insanların da toplumlar gibi kendi kendilerini yönetmeye ve günlük aktivitelerini düzenlemeye gereksinim duydukları düşüncesine dayanır (Duru, 2004; Çubukçu, 2004). Diğer bir deyişle insanlar da kaynaklarını oluşturur, sınırlarını ve önceliklerini belirler, değişikliklere tepki verir, hatta direnç gösterir (Fer, 2005).

Zihinsel Benlik Yönetimi Kuramı beş farklı boyutta 13 düşünme stilinden söz etmektedir. Bu boyutlar fonksiyonlar, formlar, düzeyler, konu - alanlar ve eğilimler olarak sınıflandırılmaktadır (Buluş, 2005). Boyutlara ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir.

**1) Zihinsel Benlik Yönetiminin Fonksiyonları:** Yönetimlerin üç fonksiyonundan söz edilebilir. Bunlar yasama, yürütme ve yargıdır.

Yasama fonksiyonuna kuralcı da denmektedir. Yasama stili, sahip oldukları düşünme yollarını geliştirmekten ve neyi, nasıl yapacakları hakkında karar vermekten hoşlanan insanlarda görülür. Bu bireyler, kendi kurallarını yaratmaktan hoşlanırlar ve yapılandırılmamış problemleri tercih ederler (Duru, 2004). Yasama düşünme stilinde birey, yaratıcı strateji gerektiren işlerde yer almaktan zevk alır. Bu düşünme stili, yaratıcılık, planlama, tasarlama ve biçimlendirme odaklıdır (Çubukçu, 2004; Fer, 2005).

Yürütme düşünme stilinde, uygulama ve yapma eylemleri ağırlıklıdır. Bu stili kullanan bireyler, prosedüre uygun bir şekilde çalışmaktan zevk alır (Çubukçu, 2004). Var olan kuralları uygulamayı ve yapılandırılmış problemleri tercih ederler. Çözümü bilinen bir matematik problemi, bu stile sahip bireylerin hoşlandıkları bir etkinliktir. Yürütme düşünme stilindeki öğrenciler, öğretmenlerinin onlara ne yapmaları gerektiğini söylemelerini tercih ederler. (Duru, 2004).

Yargı stili, kuralları ve prosedürleri değerlendirmekten, olay ve olguları karşılaştırmaktan ve analiz etmekten hoşlanan bireylerde görülür (Duru, 2004).

Yargılayıcı düşünme stilinde birey, diğer bireylerin eylemlerinin sonuçlarını dikkate alır, onları değerlendirmeye odaklanır. Değerlendirme, yargılama, karşılaştırma odaklıdır. Analiz edebildiği, değerlendirebildiği problemler üzerinde çalışmayı tercih eder (Çubukçu, 2004).

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).

**2) Zihinsel Benlik Yönetiminin Formları:** Zihinsel benlik yönetiminin dört formu vardır. Bunlar; Monarşik, Hiyerarşik, Oligarşik ve Anarşik stiller olarak sınıflandırılmaktadır. Her bir form, problemlere farklı yaklaşımları içerir.

Monarşik düşünme stilinde birey, belli bir zaman diliminde bir şey üzerine tam olarak odaklandığı işlere katılmaktan zevk alır, mükemmelliyetçi bir tavır sergiler. Kararlılık vardır. Bu düşünme stiline özelliği, amaç tek olduğunda bireyler daha iyi performans göstereceği varsayımdır (Çubukçu, 2004).

Hiyerarşik düşünme stilinde birey, birçok işe dikkatini verir ve öncelik sıralarını belirleyerek çalışır. Bu düşünme stilinde bireyler, karar vermede, problem çözmede sistemli ve düzenli olmayı sergilerler. Birçok amaç etrafında çalışmak önemlidir. Ancak, amaçlar önem sırasına göre ele alınır (Çubukçu, 2004; Buluş, 2006).

Oligarşik düşünme stilinde birey, aynı zamanda birçok amaç etrafında çalışır (Çubukçu, 2004; Duru, 2004). Her şeyi eşit önemde algılama eğilimindedirler. Öncelikli olanları belirlemek için karar vermek zordur. Genellikle yarışmacı amaçları tercih ederler. Ancak yarışmacı amaçları ve her şeyi eşit önemde algılamaları gibi nedenlerle sık sık kendilerini baskı altında hissederler, düşük düzeyde rehberliğe ihtiyaç duyabilirler (Duru, 2004; Buluş, 2006).

Anarşik düşünme stili, bir konuya dağınık yaklaşma ve sistemli olmama eğilimiyle ilişkilidir. Anarşik düşünme stiline sahip bireyler, sistemli ve organize bir motivasyona sahip değildirler ve problemlere gelişigüzel yaklaşma eğilimi gösterirler (Duru, 2004). 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). Herhangi bir şeye bağlı olmaktan kaçınır. Sistematik değildir (Çubukçu, 2004).

**3) Zihinsel Benlik Yönetiminin Düzeyleri:** Bu boyutta bireylerin zihinsel özerkliğinde Lokal/Yerel ve Global/Genel olmak üzere iki düşünme stili yer almaktadır.

Lokal düşünme biçimi, genel ve kapsamlı bakış açısından ziyade, detaylara ilgi gösterme, detaylarla uğraşma eğilimi ile ilişkilidir. Lokal düşünme stiline sahip bir birey, somut problemlerle uğraşmayı, soyut konulara tercih ederler. Genellikle faydacı amaçlara yönelme eğilimindedirler. Küçük detaylar oldukça önemli düzeyde zaman kaybetmelerine neden olur. Parçayla uğraşırken bütünü göremezler. Bu nedenle önemli ve önemsiz birbirinden ayırmada oldukça zorlanırlar. Detaylara yoğunlaşarak çalışmayı gerektiren işlere katılmaktan zevk alır (Duru, 2004; Sternberg ve Zhang, 2005; Buluş, 2006).

Global düşünme stili, bir konuya tepeden bakabilme, birbiriyle ilişkili öğeleri görebilme eğilimiyle ilişkilidir. Global düşünme stilini ağırlıklı gösteren bir birey, kuramsal fikirlere ve bir fikrin bütününe dikkat etmeye daha eğilimlidir. Detaylarla uğraşmaktan hoşlanmaz ve detaylara ilgi göstermezler. Üst düzeyde kavramsallaştırma ve soyutlama gerektiren çalışmalarda oldukça başarılıdırlar (Duru, 2004; Sternberg ve Zhang, 2005; Buluş, 2006).

**4) Zihinsel Benlik Yönetiminin Konu ve Alanları:**Bu boyutta bireylerin zihinsel özerkliğinde İçsel ve Dışsal olmak üzere iki temel düşünme stili yer almaktadır.

İçsel düşünme stili, içedönük, bireysel ilgi ve amaçlar geliştirme eğilimiyle ilgilidir. İçsel düşünme stilini gösteren bir birey, bağımsız olarak çalışabilmesine izin veren işlerde çalışmaktan zevk alır. Bağımsız hareket etme eğilimlidir (Duru, 2004; Sternberg ve Zhang, 2005; Buluş, 2006; Jones ve Reid, 2007).

Dışsal düşünme stilini kullanan bireyler, sosyal konulara daha duyarlı olma ve sosyal problemlerin farkında olma eğilimindedirler. İşbirliğine daha yatkındırlar. Bu yüzden bu stile sahip öğrenciler grup içinde çalışmayı severler. Dışsal düşünme stilindeki bir birey, kişilerarası ilişkileri geliştirmek için olanaklar sağlayan işlerde bulunmaktan zevk alır. Bu şekilde çalışmak için çaba gösterir (Duru, 2004; Sternberg ve Zhang, 2005; Buluş, 2006).

**5) Zihinsel Benlik Yönetiminin Eğilimleri:** Bu boyutta bireylerin zihinsel özerkliğinde Liberal/Açık fikirli ve Muhafazakar/Geleneksel olmak üzere iki temel düşünme stili yer almaktadır.

Liberal düşünme stilindeki bir birey, mevcut kural ve süreçleri geliştirmekten, üzerinde maksimum değişiklik yapmaktan, belirsiz ve yapılandırılmamış durumları araştırmaktan hoşlanırlar (Duru, 2004; Buluş, 2006). Yeniliklere açıktır, bilinmeyene belirsizliklere yer veren işlerde olmaktan kaçınmaz, zevk alır, farklı durumlarla karşılaşmaktan hoşlanır (Çubukçu, 2004).

Muhafazakar düşünme stilindeki bir birey, yaptığı işlerde prosedüre var olan mevcut kurallara bağlı kalmayı tercih eder. Değişime çok açık değildir. Yaşamında, işinde benzer durumlarla karşılaşmayı tercih eder. Belirsiz ortam ve görevler onlar için uygun değildir (Duru, 2004; Sternberg ve Zhang, 2005; Buluş, 2006).

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğrencilerin düşünme stili profillerini ortaya koyarak karşılaştırmak ve akademik başarıları ile düşünme stilleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu temel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin düşünme stili puanları;

1. Anabilim Dallarına,
2. Cinsiyete,
3. Yaşa,
4. Mezun Oldukları Lise Bölümüne,
5. Sosyo-Ekonomik Düzeylerine
6. Üniversite not ortalamalarına göre farklılaşmakta mıdır? şeklinde ifade edilmiştir.

### **YÖNTEM**

#### **Evren ve Örneklem**

Betimsel nitelikte olan bu araştırma, tarama modellerinden ilişki tarama modelindedir. Tarama modelinde, gerçekleştirilen araştırma sürecinde var olan durum ya da bireyler kendi koşulları içinde olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmıştır (Karasar, 1991).

Araştırmanın evrenini Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi Sosyal Bilgiler (n=51), Fen Bilgisi (n=47) ve Sınıf Öğretmenliği (n=55) Anabilim Dallarında öğrenim gören toplam 153 öğrenci oluşmuştur. Örneklemde yer alan gençlerin % 52,3'ü (n=80) kız, % 47,7'si (n=73) erkektir.

#### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak Sternberg ve Wagner (1992) tarafından geliştirilen ve Buluş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Düşünme Stilleri Ölçeği" ile "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır.

Düşünme Stilleri Ölçeği (Sternberg ve Wagner, 1992), Zihinsel Benlik-Yönetimi Kuramı'nın öngörülleri doğrultusunda geliştirilmiş, her biri sekiz madde

içeren 13 alt testten oluşan (toplam 104 madde) ve 7 dereceli Likert tipi, bireyin kendisini rapor etmesine dayanan bir ölçektir.

Ölçek Buluş (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış ve madde sayısı 65'e indirilmiştir. Yapılan çalışmada, ölçeğin madde-test korelasyonlarının .31 ile .84 ve alt testlere ilişkin alfa değerlerinin .66 (anarşik) ile .93 (monarşik) arasında değiştii görülmüştür. Bu çalışmada da ölçeğin alfa değerleri .64 (Monarşik) ile .90 (Muhafazakar) arasında değişmektedir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmanın amaçları doğrultusunda; frekans ve yüzde dökümleri alınmış, tek yönlü varyans analizi ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t-testi) kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda gruplar arası fark olduğunda, farklılığın hangi gruplar arasında olduğu Scheffe ve Dunnett's C testleri ile belirlenmiştir.

### **BULGULAR ve YORUM**

Öğretmen adaylarının düşünme stili profilleri genel olarak incelenmiş ve Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1: Öğretmen adaylarının düşünme stili profilleri**

<b>Düşünme Stili</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>Ss</b>
<b>YASAMA</b>	153	26,79	5,49
<b>YÜRÜTME</b>	153	25,71	5,57
<b>YARGI</b>	153	25,38	5,67
<b>MONARŞIK</b>	153	22,75	5,33
<b>HIYERARŞIK</b>	153	26,12	6,13
<b>OLIGARŞI</b>	153	20,40	5,97
<b>ANARŞIK</b>	153	21,90	5,46
<b>GLOBAL</b>	153	20,60	5,95
<b>YEREL</b>	153	19,18	5,59
<b>İÇSEL</b>	153	22,30	6,20
<b>DIŞSAL</b>	153	23,25	5,77
<b>LIBERAL</b>	153	17,03	7,24



<b>MUHAFAZAKAR</b>	153	24,08	6,42
--------------------	-----	-------	------

Genel olarak bakıldığında; Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin Yasama, Hiyerarşik, Yürütme ve Yargı düşünme stillerinde yüksek puanlar aldığı; Muhafazakar, Yerel ve Oligarşik düşünme stillerinde ise en düşük puanlara elde ettikleri görülmektedir. Bu araştırma bulgusu, Çubukçu (2004) ile Buluş (2005)'ün araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Sternberg (1997)'e göre Yasama, Hiyerarşik, Yürütme ve Yargı düşünme stilleri için en uygun öğretim metodları düşünmeye dayalı sorgulama ve Sokratik tartışmadır. Öğretmen adayları için bunun istendik bir nitelik olduğu söylenebilir.

### 1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin anabilim dallarına göre düşünme stili puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde en düşük puanlarının “Muhafazakar” düşünme stiline ait olduğu görülmektedir. Anabilim dalları arası ortalama puanın 17,03

olduğu bu düşünme stilinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programı öğrencileri en düşük puana sahiptirler. Genel olarak bakıldığında Hiyerarşik ve Yasama düşünme stilinde öğrencilerin en yüksek puanlara sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 2: Öğrencilerin anabilim dallarına göre düşünme stili puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Düşünme Stili	AnaBilim Dalı	N	X	Ss	F	P	Fark
Yasama	Sosyal Bil. Öğrt.	51	26,98	5,44	,272	,762	
	Sınıf Öğrt.	55	26,36	5,93			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	27,10	5,07			
Yürütme	Sosyal Bil. Öğrt.	51	26,07	5,91	,418	,659	
	Sınıf Öğrt.	55	25,16	5,78			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	25,95	4,98			
Yargı	Sosyal Bil. Öğrt.	51	25,92	6,25	,547	,580	
	Sınıf Öğrt.	55	24,78	5,26			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	25,51	5,52			
Monarşik	Sosyal Bil. Öğrt.	51	23,19	4,94	,516	,598	
	Sınıf Öğrt.	55	22,18	5,31			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	22,93	5,79			
Hiyerarşik	Sosyal Bil. Öğrt.	51	26,56	6,20	1,448	,238	

	Sınıf Öğrt.	55	25,01	5,63			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	26,93	6,55			
<b>Oligarşik</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	21,00	6,26	,723	,487	
	Sınıf Öğrt.	55	20,56	5,77			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	19,57	5,92			
<b>Anarşik</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	21,35	5,40	,393	,676	
	Sınıf Öğrt.	55	22,16	5,37			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	22,21	5,70			
<b>Global</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	20,80	6,59	4,123	,018	<b>Sınıf - Fen Bilgisi</b>
	Sınıf Öğrt.	55	22,03	5,95			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	18,72	4,72			
<b>Yerel</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	17,84	5,01	2,321	,102	
	Sınıf Öğrt.	55	19,67	5,35			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	20,08	6,28			
<b>İçsel</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	22,66	5,68	,153	,859	
	Sınıf Öğrt.	55	22,00	6,27			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	22,25	6,77			
<b>Dışsal</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	23,31	6,01	,273	,762	
	Sınıf Öğrt.	55	22,83	5,97			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	23,68	5,33			
<b>Liberal</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	16,11	7,71	2,537	,083	
	Sınıf Öğrt.	55	18,78	7,04			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	16,00	6,68			
<b>Muhafazakar</b>	Sosyal Bil. Öğrt.	51	24,94	7,21	1,343	,264	
	Sınıf Öğrt.	55	22,98	5,94			
	Fen Bilgisi Öğrt.	47	24,44	6,00			

Farklı anabilim dallarındaki öğrencilerin düşünme stili puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde yalnızca “Global” düşünme stilinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ile Sınıf Öğretmenliği öğrencileri arasında Sınıf Öğretmenliği öğrencileri lehine anlamlı farklılaşma görülmüştür. Buna göre Sınıf Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğrenciler bütün alanlarda birikim sahibi oldukları için Fen Bilgisi öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğrencilere göre olaylara bütüncül bakabilme özelliği taşımaktadırlar.

## 2. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Eğitim Fakóltesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin cinsiyete göre düşünme stili puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve yapılan t testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3: Öğrencilerin cinsiyete göre düşünme stili puanlarına ilişkin t-testi sonuçları**

Düşünme Stili	Cinsiyet	N	X	Ss	F	p
Yasama	Kız	80	26,56	4,95	1,310	,254
	Erkek	73	27,05	6,04		
Yürütme	Kız	80	26,22	5,69	,976	,325
	Erkek	73	25,15	5,42		
Yargı	Kız	80	24,87	5,97	1,824	,179
	Erkek	73	25,94	5,30		
Monarşik	Kız	80	22,97	5,78	2,668	,104
	Erkek	73	22,50	4,82		
Hiyerarşik	Kız	80	25,80	6,35	,920	,339
	Erkek	73	26,47	5,90		
Oligarşik	Kız	80	19,37	5,96	,042	,838
	Erkek	73	21,53	5,81		
Anarşik	Kız	80	21,52	5,76	1,698	,194
	Erkek	73	22,32	5,12		
Global	Kız	80	19,97	6,32	2,505	,116
	Erkek	73	21,30	5,48		
Yerel	Kız	80	18,73	5,73	,097	,756
	Erkek	73	19,68	5,43		
İçsel	Kız	80	22,01	6,38	,703	,403
	Erkek	73	22,61	6,03		
Dışsal	Kız	80	22,85	6,09	,974	,325
	Erkek	73	23,69	5,40		
Liberal	Kız	80	23,72	6,81	,655	,420
	Erkek	73	24,47	5,99		
Muhafazakar	Kız	80	16,68	7,43	,908	,342
	Erkek	73	17,42	7,06		

Tablo 3 incelendiğinde düşünme stili puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmektedir. Bu araştırma bulgusu Sternberg (1997), Grigorenko ve Sternberg (1997), Zhang (2002b) ve Çubukçu (2004)'nun araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir. Kız ve erkek öğrencilerin en düşük puana sahip olduğu düşünme stili "Liberal" düşünme stili, en yüksek puana sahip oldukları düşünme stili ise "Yasama" düşünme stilidir. Bununla birlikte Sternberg ve Grigorenko (1995), Junghee ve Michael (1995), Zhang ve Sachs (1997), Zhang (1999), Sternberg ve Zhang (2001), Zhang (2002b) ile Fer (2005)'in yapmış oldukları

çalışmalarda düşünme stilleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Söz konusu bulgu farklı örneklem grupları üzerinde çalışılmış olmasından kaynaklanabilir.

### 3. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin yaşlarına göre düşünme stili puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4: Öğrencilerin yaşa göre düşünme stili puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Düşünme Stili	Yaş	N	X	Ss	F	P
Yasama	17-18 yaş	39	27,00	4,81	,366	,694
	19-20 yaş	87	26,49	5,79		
	21 ve + yaş	27	27,48	5,52		
Yürütme	17-18 yaş	39	25,51	5,79	,036	,964
	19-20 yaş	87	25,80	5,33		
	21 ve + yaş	27	25,70	6,20		
Yargı	17-18 yaş	39	24,64	5,65	,684	,506
	19-20 yaş	87	25,43	5,69		
	21 ve + yaş	27	26,29	5,69		
Monarşik	17-18 yaş	39	23,61	5,30	,722	,488
	19-20 yaş	87	22,37	5,29		
	21 ve + yaş	27	22,70	5,53		
Hiyerarşik	17-18 yaş	39	26,38	6,51	1,814	,167
	19-20 yaş	87	25,43	5,97		
	21 ve + yaş	27	27,96	5,89		
Oligarşik	17-18 yaş	39	21,07	6,51	1,130	,326
	19-20 yaş	87	19,78	5,45		
	21 ve + yaş	27	21,44	6,73		
Anarşik	17-18 yaş	39	21,41	5,80	,425	,654
	19-20 yaş	87	22,26	5,28		
	21 ve + yaş	27	21,48	5,66		
Global	17-18 yaş	39	19,87	6,58	,983	,377
	19-20 yaş	87	21,19	5,80		
	21 ve + yaş	27	19,77	5,49		
Yerel	17-18 yaş	39	18,71	6,66	,199	,820
	19-20 yaş	87	19,40	5,19		
	21 ve + yaş	27	19,18	5,33		

<b>İçsel</b>	17-18 yaş	39	22,97	5,79	,315	,730
	19-20 yaş	87	22,11	6,35		
	21 ve + yaş	27	21,92	6,46		
<b>Dışsal</b>	17-18 yaş	39	22,82	6,21	,147	,863
	19-20 yaş	87	23,41	5,48		
	21 ve + yaş	27	23,37	6,20		
<b>Liberal</b>	17-18 yaş	39	16,69	7,68	1,115	,331
	19-20 yaş	87	16,60	7,13		
	21 ve + yaş	27	18,92	6,91		
<b>Muhafazakar</b>	17-18 yaş	39	25,05	7,03	1,074	,344
	19-20 yaş	87	23,42	6,46		
	21 ve + yaş	27	24,81	5,26		

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin düşünme stili puanlarının yaşlarına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Bu araştırma bulgusu Zhang (2002b)'ın araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Genel olarak öğrencilerin en yüksek ortalamaya sahip oldukları düşünme stili irdelendiğinde zihinsel benliğin yasama işlevi ( $\bar{X}=26,79$ ) ile hiyerarşik biçimi ( $\bar{X}=26,12$ ) olarak görülmektedir.

#### 4. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin mezun oldukları lise bölümüne göre düşünme stili puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve yapılan varyans analizi ve farklılığın kaynağına ilişkin Scheffe-F / Dunnett'C testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5: Öğrencilerin mezun olunana lise bölümüne göre düşünme stili puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Düşünme Stili	Mezun Olunan Lise Bölümü	N	X	Ss	F	p	Fark
<b>Yasama</b>	Fen-Mat.	47	27,10	5,07	,272	,762	
	Türkçe-Mat.	55	26,36	5,93			
	Sözel	51	26,98	5,44			
<b>Yürütme</b>	Fen-Mat.	47	25,95	4,98	,418	,659	
	Türkçe-Mat.	55	25,16	5,78			
	Sözel	51	26,07	5,91			
<b>Yargı</b>	Fen-Mat.	47	25,51	5,52	,547	,580	

	Türkçe-Mat.	55	24,78	5,26			
	Sözel	51	25,92	6,25			
<b>Monarşik</b>	Fen-Mat.	47	22,93	5,79	,516	,598	
	Türkçe-Mat.	55	22,18	5,31			
	Sözel	51	23,19	4,94			
<b>Hiyerarşik</b>	Fen-Mat.	47	26,93	6,55	1,448	,238	
	Türkçe-Mat.	55	25,01	5,63			
	Sözel	51	26,56	6,20			
<b>Oligarşik</b>	Fen-Mat.	47	19,57	5,92	,723	,487	
	Türkçe-Mat.	55	20,56	5,77			
	Sözel	51	21,00	6,26			
<b>Anarşik</b>	Fen-Mat.	47	22,21	5,70	,393	,676	
	Türkçe-Mat.	55	22,16	5,37			
	Sözel	51	21,35	5,40			
<b>Global</b>	Fen-Mat.	47	18,72	4,72	4,123	,018	<b>TM-FM</b>
	Türkçe-Mat.	55	22,03	5,95			
	Sözel	51	20,80	6,59			
<b>Yerel</b>	Fen-Mat.	47	20,08	6,28	2,321	,102	
	Türkçe-Mat.	55	19,67	5,35			
	Sözel	51	17,84	5,01			
<b>İçsel</b>	Fen-Mat.	47	22,25	6,77	,153	,859	
	Türkçe-Mat.	55	22,00	6,27			
<b>Dışsal</b>	Fen-Mat.	47	23,68	5,33	,273	,762	
	Türkçe-Mat.	55	22,83	5,97			
	Sözel	51	23,31	6,01			
<b>Liberal</b>	Fen-Mat.	47	16,00	6,68	2,537	,083	
	Türkçe-Mat.	55	18,78	7,04			
	Sözel	51	16,11	7,71			
<b>Muhafazakar</b>	Fen-Mat.	47	24,44	6,00	1,343	,264	
	Türkçe-Mat.	55	22,98	5,94			

	Sözel	51	24,94	7,21			
--	-------	----	-------	------	--	--	--

Tablo 5 incelendiğinde Fen ve Matematik alanı mezunu öğrencilerin yasama, yerel ve muhafazakar düşünme stili puanlarının diğer bölüm mezunlarından daha yüksek, Türkçe- Matematik bölümü mezunlarının global ve liberal düşünme stillerinde diğerlerinden daha yüksek, Sözel bölümü mezunlarının ise yürütme, oligarşik ve monarşik düşünme stillerinde diğer bölüm mezunlarından daha yüksek puana sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca içsel düşünme stilinde tüm bölüm mezunları eşit puan almışlardır. Mezun olunan lise bölümüne göre gözlenen bu farklılaşmanın kaynağı incelendiğinde global düşünme stilinde Türkçe- Matematik mezunları ile Fen-Matematik mezunları arasında Türkçe-Matematik mezunları lehine farklılaşma olduğu gözlenmektedir.

### 5. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin sosyo-ekonomik düzeyine göre düşünme stili puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve yapılan varyans analizi ve farklılığın kaynağına ilişkin Scheffe-F / Dunnett'C testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6: Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeye göre düşünme stili puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Düşünme Stili	Sosyo-Ekonomik Düzey	N	X	Ss	F	p	Fark
Yasama	Alt	97	26,15	5,99	2,258	,108	
	Orta	28	27,25	4,47			
	Üst	28	28,57	4,14			
Yürütme	Alt	97	25,50	5,71	,274	,761	
	Orta	28	25,75	4,71			
	Üst	28	26,39	5,98			
Yargı	Alt	97	25,37	5,58	1,102	,335	
	Orta	28	24,28	5,79			
	Üst	28	26,53	5,85			
Monarşik	Alt	97	22,56	4,89	,188	,829	
	Orta	28	22,89	4,87			
	Üst	28	23,25	7,12			
Hiyerarşik	Alt	97	25,65	6,50	1,460	,235	
	Orta	28	25,96	4,41			
	Üst	28	27,89	6,16			

<b>Oligarşik</b>	Alt	97	20,65	6,23	,358	,700	
	Orta	28	19,57	5,29			
	Üst	28	20,35	5,83			
<b>Anarşik</b>	Alt	97	21,62	5,24	,731	,483	
	Orta	28	21,75	5,13			
	Üst	28	23,03	6,52			
<b>Global</b>	Alt	97	20,87	5,96	,557	,574	
	Orta	28	20,75	5,08			
	Üst	28	19,53	6,77			
<b>Yerel</b>	Alt	97	19,26	5,55	,502	,607	
	Orta	28	18,32	6,04			
	Üst	28	19,78	5,37			
<b>İçsel</b>	Alt	97	22,52	6,09	3,939	,022	Üst-Orta
	Orta	28	19,67	5,48			
	Üst	28	24,14	6,63			
<b>Dışsal</b>	Alt	97	23,25	5,88	,153	,859	
	Orta	28	22,82	5,19			
	Üst	28	23,67	6,09			
<b>Liberal</b>	Alt	97	18,01	7,11	2,528	,083	
	Orta	28	15,78	7,03			
	Üst	28	14,92	7,50			
<b>Muhafazakar</b>	Alt	97	23,70	6,64	3,711	,027	Üst-Orta
	Orta	28	22,60	5,02			
	Üst	28	26,89	6,28			

Tablo 6'ya göre öğrencilerin düşünme stili puanlarının içsel ve muhafazakar düşünme stillerinde sosyo-ekonomik düzeylerine göre farklılaştığı görülmektedir. Bu araştırma bulgusu Sternberg ve Grigorenko (1995), Zhang (1999) ile Sternberg ve Zhang (2001) ile Zhang (2002b)'in yapmış oldukları araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Düşünme stili puanları arasındaki farkın anlamlılığına bakıldığında İçsel ve Muhafazakar düşünme stillerinde üst ve alt sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin düşünme stilleri arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu durum, üst sosyo-ekonomik düzeydeki gençler lehinedir.

#### 6. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü öğrencilerinin üniversite not ortalamalarına göre düşünme stili puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve yapılan varyans analizi ve farklılığın kaynağına ilişkin Scheffe-F / Dunnnet'C testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.



**Tablo 7: Öğrencilerin üniversite not ortalamalarına göre düşünme stili puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Düşünme Stili	Üniversite Not Ortalaması	N	X	Ss	F	p	Fark
Yasama	Pekiyi	17	27,11	6,24	1,089	,339	
	İyi	81	27,32	5,39			
	Orta	55	25,92	5,38			
Yürütme	Pekiyi	17	28,17	4,65	3,982	,021	Pekiyi - Orta
	İyi	81	26,18	5,75			
	Orta	55	24,25	5,25			
Yargı	Pekiyi	17	26,70	5,02	,919	,401	
	İyi	81	25,58	5,42			
	Orta	55	24,69	6,20			
Monarşik	Pekiyi	17	23,70	5,77	,492	,612	
	İyi	81	22,86	5,37			
	Orta	55	22,29	5,19			
Hiyerarşik	Pekiyi	17	27,88	4,71	2,537	,083	
	İyi	81	26,70	5,47			
	Orta	55	24,72	7,17			
Oligarşik	Pekiyi	17	20,94	5,50	,779	,461	
	İyi	81	20,83	5,81			
	Orta	55	19,60	6,36			
Anarşik	Pekiyi	17	22,94	6,10	,795	,454	
	İyi	81	22,14	5,49			
	Orta	55	21,23	5,24			
Global	Pekiyi	17	18,70	5,34	1,006	,368	
	İyi	81	20,95	6,54			
	Orta	55	20,69	5,15			
Yerel	Pekiyi	17	20,64	6,23	,780	,460	
	İyi	81	18,80	5,38			
	Orta	55	19,30	5,72			
İçsel	Pekiyi	17	24,29	5,12	1,429	,243	
	İyi	81	21,64	6,62			

	Orta	55	22,65	5,80			
<b>Dışsal</b>	Pekiyi	17	23,58	5,00	,200	,819	
	İyi	81	22,97	6,28			
	Orta	55	23,56	5,26			
<b>Liberal</b>	Pekiyi	17	15,41	6,57	,736	,481	
	İyi	81	16,87	7,50			
	Orta	55	17,78	7,08			
<b>Muhafaza kar</b>	Pekiyi	17	26,58	5,70	1,618	,202	
	İyi	81	24,02	6,82			
	Orta	55	23,40	5,93			

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin lise not ortalamalarına göre elde edilen bulgulara paralel bulgular elde edildiği görölmektedir. Yine öğrencilerin en yüksek puana sahip olduğu düşünme stilleri Yasama ve Hiyerarşik düşünme stilleri iken en düşük puana sahip oldukları düşünme stili Muhafazakar düşünme stildir. Özellikle “başarılı” olarak nitelendirilebilecek pekiyi ortalamaya sahip öğrencilerin Muhafazakar düşünme stiline ilişkin puanları oldukça düşüktür (n=15,41). Puanlar arasındaki bu farklılığın anlamlılığı ve kaynağı incelendiğinde Yürütme düşünme stilinde pekiyi ortalamaya sahip öğrencilerle orta ortalamaya sahip öğrenciler arasında pekiyi ortalamaya sahip öğrenciler lehine fark olduğu bulunmuştur.

## ÖNERİLER

Araştırma bulguları ışığında aşığıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Her bireyin kendine özgü bir düşünme stili vardır. Eğitim kurumlarında bireylerin aynı düşünme stiline sahip olmadıkları düşüncesinden hareketle, öğrenme durumları her stile hitap edecek biçimde düzenlenmelidir.

2. Bireylerin farklı düşünme stillerine uygun davranışlar sergileyebilecekleri dikkate alınarak farklı projelere, çalışma önerilerine, ev ödevlerine, bireysel ve grup çalışmalarına yer verilmelidir.

3. Eldeki çalışmaya benzer araştırmalar farklı düzeylerde tekrarlanabilir. Birinci sınıf ve dördüncü sınıf öğrencilerin düşünme stilleri karşılaştırılabilir.

## Kaynakça

Buluş, M. (2000). “Öğretmen adaylarında yükleme karmaşıklığı, düşünme stilleri ve bilişsel tutarlılık tercihi ilişkisinin akademik başarı ve bazı psikososyal

*değişkenler açısından incelenmesi*”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Buluş, M. (2005). “İlköğretim bölümü öğrencilerinin düşünme stilleri profili açısından incelenmesi”. *Ege Eğitim Dergisi*. (6)1: 1-24.

Buluş, M. (2006). Assesment of thinking styles inventory, academic achievement and student teachers’ characteristics. *Eğitim ve Bilim*, Ocak sayısı.

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 Araştırmalar Dergisi*, Sayı 14.

Fer, S. (2005). Düşünme stilleri envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 5(1), 31-68.

Grigorenko, E.L. & Sternberg, R.J. (1997). Styles of thinking, abilities and academic performance. *Exceptional Children*, 63 (3), 295-312.

Karasar, (1991). *Bilimsel araştırma yöntemi- kavramlar, ilkeler, teknikler*-. 4. Basım. Ankara: Sanem Matbaacılık.

Özden, Y.(2005). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegema Yayını

Sternberg, R.J., & Wagner, R. K. (1992). *Thinking styles inventory*, Unpublished test. Yale University.

Sternberg, R.J. & Grigorenko, E. L. (1993). Thinking styles and the gifted. *Roeper Review*, 16 (2), 122-130.

Sternberg, R.J. (1994). Thinking styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality, in: R. J. STERNBERG and P. RUZGIS (Eds) *Intelligence and Personality*, 169-187. New

Sternberg, R.J. & Grigorenko, E. L. (1995). Styles of thinking in the schools. *European Journal for High Ability*, 6, 201-219.

Sternberg, R.J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.

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.

Sünbül, A. M. (2004). Düşünme stilleri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Eğitim ve Bilim*, Cilt 29, sayı 132 (25-42).

Torrance, E. P. (1977). *Style of learning and thinking: Administrator’s manual*, Scholastic Testing Service, Bensenville, IL.

Zhang, L. F. & 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. (1999). Further cross-cultural validation of the theory of mental self-government. *The Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied*, 133 (2), 165-181.

Zhang, L. F. (2001). Do styles of thinking matter among Hong Kong secondary school students? *Personality and Individual Differences*, 31, 289-301.

Zhang, L. F. (2002a). Thinking styles and modes of thinking: Implications for education and research. *The Journal of Psychology*, 136, 245-261.

Zhang, L. F. (2002b). Thinking styles: Their relationship with modes of thinking and academic performance. *Educational Psychology*, 22(3), 331-348.