

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZİK DERSLERİNDEKİ BAŞARILI VE BAŞARISIZ ÖĞRENCİLERİN
ÖĞRENME VE DÜŞÜNME STİLLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Şükran ERDOĞAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ
FİZİK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
Konya, 2008

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

FİZİK DERSLERİNDEKİ BAŞARILI VE BAŞARISIZ ÖĞRENCİLERİN ÖĞRENME VE DÜŞÜNME STİLLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Şükran ERDOĞAN

Selçuk Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Fizik Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Hatice GÜZEL

2008, 71 sayfa

Jüri: Yrd. Doç. Dr. Hatice GÜZEL

Doç. Dr. Ali Murat SÜNBÜL

Yrd. Doç. Dr. Ahmet SARIKOÇ

Bu araştırma, Selçuk Üniversitesi Eğitim fakültesi fizik, kimya, matematik ve fen bilgisi anabilim dallarının birinci sınıfında Genel Fizik-I dersini alan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada, Genel Fizik-I dersinden başarılı ve başarısız olan öğrencilerinin öğrenme ve düşünme stilleri belirlenerek karşılaştırılmıştır.

Öğrencilerin başarıları dönem sonunda Genel Fizik-I dersinin genel sınavından almış oldukları notlara göre belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenme stilleri Kolb'un "öğrenme stilleri ölçeği"; düşünme stilleri ise Sünbül (2004) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan "düşünme stilleri ölçeği" kullanılarak belirlenmiştir.

Bu araştırmanın bir sonucu olarak ki-kare testine göre, başarılı ve başarısız öğrencilerin öğrenme ve düşünme stilleri arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme stili, Düşünme stili, Fizik başarısı.

ABSTRACT

Master Thesis

COMPARISON OF THE SUCCESSFUL AND UNSUCCESSFUL STUDENTS' LEARNING AND THINKING STYLES IN PHYSICS LESSONS

Şükran ERDOĞAN

Selcuk University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Physics Education

Supervisor: Assist.Prof. Dr. Hatice GÜZEL

2008, 71 pages

Jury: Assist. Prof. Dr. Hatice GÜZEL

Assoc. Prof. Dr. Ali Murat SÜNBÜL

Assist. Prof. Dr. Ahmet SARIKOÇ

This research conducted on students that attend to University of Selcuk Faculty of Education department of physics, chemistry, mathematics and science education which succeed in Physics-I lesson. In this study, the successful and unsuccessful students' learning and thinking styles were determined and compared.

For determined of students' success, it's used that Physics-I final exams scores. For determined learning styles of students, it's used that Kolb's Learning Style Inventory and for determined thinking styles of students, it's used that Thinking Style Inventory which validity and reliability made by Sünbül (2004).

As a result of this study, according to chi-square tests, no relationship could be found between learning and thinking styles of successful and unsuccessful students.

Key Words: Learning Style, Thinking Style, Physics Achievement.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez çalışmam süresince bilgisini ve desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Hatice GÜZEL'e, çalışmanın her aşamasında görüşlerine başvurduğum ve tezin istatistik bilgilerinin oluşturulmasındaki katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Ali Murat SÜNBÜL'e teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, tez çalışmam boyunca benden desteğini esirgemeyen ve tez süresince bana katlanan eşime ve biraz ihmal ettiğim biricik kızıma teşekkürlerimi sunarım.

Şükran ERDOĞAN

İÇİNDEKİLER

Özet.....	i
Abstract.....	ii
Önsöz.....	iii
İçindekiler.....	iv
Tablolar Listesi.....	vi
Şekiller Listesi.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	2
1.2. Problem Cümlesi.....	2
1.3. Alt Problemler.....	2
1.4. Araştırmanın Önemi.....	3
1.5. Varsayımlar.....	4
1.6. Sınırlılıklar.....	4
1.7. Tanımlar.....	4
1.8. Kısaltmalar.....	4
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	6
2.1. Öğrenme Stilleri.....	6
2.2. Düşünme Stilleri	16
2.3. İlgili Literatür.....	29
3. MATERYAL ve METOD.....	35
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	35
3.2. Verilerin Toplandığı Grup.....	35
3.3. Veriler.....	36
3.4. Veri Toplama Araçları.....	36
3.5. Verinin Analizi.....	38
4. BULGULAR ve YORUMLAR.....	39
4. 1. “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	42
4.2. “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	43
4.3. “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	44
4.4. “Öğrencilerin cinsiyetine göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	46
4.5. “Öğrencilerin cinsiyetine göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	47
4.6. “Öğrencilerin cinsiyetlerine göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	48
4.7. “Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	49
4.8. “Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular.....	49
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	54
5.1. Sonuçlar.....	54

5.2. Öneriler.....	56
KAYNAKLAR.....	58
EK-1 Öğrenme Stilleri Ölçeği.....	65
EK-2 Düşünme Stilleri Ölçeği.....	68

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 2.1	Kolb'un Öğrenme Stillerinin Matris Gösterimi.....	10
Tablo 2.2	Yaşantısal ve Rasyonel Düşünme Stillerine İlişkin Bir Karşılaştırma	22
Tablo 2.3	Zihinsel Benlik-Yönetimi: Düşünme Stilleri ve Öğretim Metotları	28
Tablo 2.4	Zihinsel Benlik Yönetimi: Düşünme Stilleri ve Değerlendirme Metotları.....	28
Tablo 3.1	Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bölümlere ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	36
Tablo 4.1	Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri.....	39
Tablo 4.2	Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları.....	42
Tablo 4.3	Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Öğrenme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları.....	44
Tablo 4.4	Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Düşünme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları.....	45
Tablo 4.5	Öğrencilerin Cinsiyete Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları.....	46
Tablo 4.6	Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Öğrenme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları.....	47
Tablo 4.7	Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Düşünme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları.....	48
Tablo 4.8	Öğrencilerin Anabilim Dalları ile Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki.....	49
Tablo 4.9	Öğrencilerin Anabilim Dalları ile Düşünme Stilleri Arasındaki İlişki.....	50
...		
Tablo 4.10	Öğrencilerin Anabilim Dalları ile Düşünme Stilleri Ölçeğinin "Yargılayıcı" Alt Boyutunun Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	51
Tablo 4.11	Öğrencilerin Anabilim Dallarına Göre Düşünme Stilleri Ölçeğinin "Eşdeğerli" Alt Boyutlarının Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	52
Tablo 4.12	Öğrencilerin Anabilim Dallarına Göre Düşünme Stilleri Ölçeğinin "Kuralsız" Alt Boyutlarının Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	52
Tablo 4.13	Öğrencilerin Anabilim Dallarına Göre Öğrenme Stilleri Ölçeğinin "Gelenekçi" Alt Boyutlarının Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	53

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1	Kolb'un Öğrenme Stilleri Modeli.....	10
Şekil 4.1	Baskın Öğrenme Stilleri.....	42
Şekil 4.2	Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları.....	43
Şekil 4.3	Öğrencilerin Cinsiyete Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları.....	46

1. GİRİŞ

Eğitim, farklı biçimlerde tanımlanabilen çok yönlü bir süreç olmakla birlikte, genel olarak “bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1994). Eğitim sürecindeki bireylerin yeni davranışlar kazanmaları ya da var olan davranışlarında değişmeler meydana gelmesi öngörülmektedir. Bireye yeni bir davranış kazandırmak, var olan davranışını değiştirmek ve geliştirmek için eğitim programlarına ihtiyaç vardır (Fidan ve Erden, 1995).

Gelişen teknolojik imkânlar yalnız günlük yaşantımızı daha iyi hale getirmekle kalmayıp, esasında her şeyin başı olan ve kişinin geleceğini de önemli derecede etkileyen, öze dönük farkındalığın artmasına ve her bireyin kendisini daha iyi tanımasına da katkı sağlamaktadır. Günümüzde teknolojinin girmedığı sınıf ya da okul kalmamalı görüşü herkes tarafından bütünüyle benimsenmiştir. Bununla birlikte eğitimciler (öğretmenler, müdürler, rehberlik uzmanları ve eğitim psikolojisi, eğitim programları, eğitim yönetimi gibi alanlarda çalışma yapan araştırmacılar), artık bireysel farklılıkların önemini, sıklıkla tartışılan bir konu olmanın ötesine taşıyarak bunun göz ardı edilmemesi gerektiğinde birleşmişlerdir. Bu konudaki yeni gelişmeleri takip ederek bu gelişmeleri sonraki aşamalara taşımak için katkıda bulunur hale gelmişlerdir. Bunun sonucunda eğitimin geliştirilmesi için teknolojik yeniliklere ve bireysel farklılıklara odaklanan çalışmalar giderek çoğalmıştır.

Eğitimde bireysel farklılık denilince belki de ilk akla gelen ayrım zekâdır ancak araştırmaların günümüzde bulunduğu noktada, zekâdan daha önemli görülen ve vurgulanan ayrım, stil farklılıklarıdır.

Literatürde, öğrencilerin fizik dersindeki başarılarını, onların öğrenme stilleri açısından inceleyen araştırmalar da bulunmaktadır. Fizik dersindeki başarıyı olumlu yönde geliştirme, öğrencilerin öğrenme stillerine uygun olarak düzenlenen eğitim etkinliklerinin alternatif bir çözüm yolu olabileceği düşüncesinden hareketle gerçekleştirilen çalışmalar, öğrenme stilleri doğrultusunda düzenlenen eğitim

ortamının fizik derslerindeki başarıyı olumlu etkilediğini ortaya koymaktadır (Hein, 1997).

Öğrenci merkezli eğitim anlayışı ile birlikte araştırmalar öğrenmeyi etkileyen öğrenci özellikleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Öğrencilerin derse yönelik tutumlarının yanı sıra, son yıllarda üzerinde durulan bireysel farklılıkların başında öğrenme stilleri gelmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, üniversitede Genel Fizik-I dersindeki başarılı ve başarısız öğrencilerin öğrenme ve düşünme stillerini karşılaştırmak, öğrenme ve düşünme stillerinin öğrencilerin başarı ve başarısızlıklarına etkisini araştırmaktır.

1.2. Problem Cümlesi

Genel Fizik-I Dersindeki Başarılı ve Başarısız Öğrencilerin Öğrenme ve Düşünme Stilleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

1.3. Alt Problemler

1. Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?
2. Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?
3. Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin cinsiyetine göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?
5. Öğrencilerin cinsiyetine göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?
6. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?
7. Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?

8. Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Fizik dersindeki başarının düşük olduğu yönünde dünyanın pek çok ülkesinde genel bir kanı bulunmaktadır. Öğrenciler arasındaki farklılıklar, farklı öğretme yöntemlerini gerektirir. Nitekim bazı öğrenciler kalabalık sınıflarda öğretimi tercih ederken bazıları daha az kalabalık olan sınıfları tercih etmektedir. Yine bazı öğrenciler, materyallerin işitsel, bazıları ise görsel olarak sunulduğu zaman daha iyi öğrenmektedir. Bu durumlar ise bireylerin öğrenmede tercih etmiş oldukları yollardır. Bir başka ifade ile onların öğrenme stilleridir.

İnsanlar genelde nasıl düşündükleri konusunda çok az düşünme hatta hemen hemen hiç düşünmeme eğilimindedir. Oysa düşünme stili bireyi, performe ettiği her aktivitede etkiler nitelikte bir süreçtir. Kalıtsal eğilimler ve özellikle ilk yaşantılar sonucu, her birey dünya ilişkisinde, onu algılamada, hedeflediği amaçlara ulaşmada ve problem çözmede belirli metotlar ve yaklaşımlar geliştirir. Bu süreçte birey gerçeğin farklı yönlerine dikkat çeker. Farklı türde veri toplar, bu verileri farklı şekillerde düzenler, bunlardan farklı sonuçlar çıkarır, farklı kararlara ulaşır ve bu kararları da farklı biçimlerde uygular. Böylece farkında olsun olmasın, her bireyde farklı bilgi işleme biçimleri (düşünme stilleri) oluşur. Dolayısıyla bireyin düşünme stili ile öğrenme stili arasında sıkı bir ilişki vardır.

Bu araştırma sonunda elde edilen bulgularla, özellikle fizik derslerinde öğrencilerin düşünme stilleri ve kullandıkları öğrenme stillerinin, öğrencilerin başarı ve başarısızlıklarına nasıl bir etkisi olduğu incelenmiş olacaktır. Bu bağlamda çalışmanın, hem fizik öğretmenlerine hem de literatüre bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.5. Varsayımlar

Öğrencilerin, öğrenme stili ve düşünme stili ölçeklerine cevap vermede motivasyonlarının yüksek olması için gerekli çaba sarf edilmiştir. Ancak, motivasyonun sağlanıp sağlanmadığının kontrolü tam olarak mümkün de değildir. Bu sebeple öğrencilerin gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

1. Bu çalışmadaki öğrenme stili ölçeği, Akkoyunlu ve Aşkar (1993) tarafından Türkçeye uyarlanan Kolb'un öğrenme stili ölçeği ile ölçülen özelliklerle sınırlıdır.
2. Düşünme stili ölçeği, Sünbül (2004) tarafından revize edilen Stenberg'in ölçeği ile ölçülen özelliklerle sınırlıdır.
3. Bu çalışma 2005-2006 öğretim yılının güz yarıyılında Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Fizik Eğitimi, Kimya Eğitimi, Matematik Eğitimi ve Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dallarında Genel Fizik-I dersi alan öğrencilerle sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Öğrenme Stili: Bilgi alma ve işlemede kişisel olarak tercih edilen yöntem (Kolb, 1984).

Düşünme Stili: Bireyin dünya ile ilişkisinde, onu algılamasında, hedeflediği amaçlara ulaşmasında ve problem çözmesinde, farkında olsun olmasın geliştirdiği bilgi işleme biçimidir (Parlette ve Rae, 1993; Akt: Buluş, 2000).

1.8. Kısaltmalar

- SY: Somut Yaşantı
 YG: Yansıtıcı Gözlem
 SK: Soyut Kavramsallaştırma
 AY: Aktif Yaşantı

N: Frekans
 X_{ort} : Aritmetik ortalama
Ss: Standart sapma
SD: Serbestlik derecesi
p: Anlamlılık düzeyi

2. KONUYLA İLGİLİ LİTERATÜR BİLGİ

Bu bölümde; önce öğrenme stilleri ve düşünme stilleri ile ilgili kuramsal bilgi verilmiş, daha sonra bu konularda yapılan araştırmaların özetleri verilmiştir.

2.1. Öğrenme Stilleri

Öğrenmenin insan zihninde nasıl meydana geldiği, uzun zamandan beri eğitim bilimcilerin uğraştığı bir konudur. Eğitim bilimcilerin çoğu öğrenmenin, bireyin bizzat kendisi tarafından gerçekleştirildiğini savunmaktadır. Bunlardan John Dewey, öğrenmenin öğrencinin öğrenme ortamına katılmasıyla ve yaşantıyla kazanmasıyla oluştuğunu ifade etmektedir. Bu konuda en güçlü kuramcılardan biri olan Piaget ve takipçileri de benzer biçimde, bireyin bilgiyi kendi yaşantısı yoluyla oluşturacağını iddia etmektedirler. Bugün bilişsel kuramcılar ve yapısalcılar öğrenmenin, bireyin kendisi tarafından gerçekleştirildiğini ve de öğrenilen konunun yapısına uygun olması gerektiğini belirtmektedirler (Post, 1992).

Öğrenmenin yukarıda bahsedilen yönleri bilişsel boyutuyla ilgilidir. Öğrenmeye etki eden diğer bir grup faktör ise duyuşsal faktörler adı altında toplanmıştır. Bloom, öğrenmeyi etkileyen faktörleri bilişsel, duyuşsal ve diğer olmak üzere üç grupta toplamış ve bunlardan duyuşsal faktörlerin öğrenmeyi dörtte bir oranında etkilediğini belirtmiştir (Özçelik, 1998). Bununla ilgili olarak Reiff (1992); “Bireyler psikolojik ve biyolojik farklılıklarından dolayı farklı şekillerde ve hızlarda öğrenirler” demiştir. Öğrencilerin bilgiyi nasıl elde ettikleri (dinleyerek, görerek, dokunarak veya yaşantı haline getirerek) ve nasıl işledikleri (analitik olarak, somut veya soyut olarak) ile ilgili tercihleri vardır. Bu sebeple öğrenciler, aynı öğrenme işini farklı biçimlerde gerçekleştirirler. Bir davranışın kazanılmasındaki yaklaşımları öğrencilerin öğrenme stillerini oluşturur. 1960’lı yılların başlarında araştırmacıların öğrenenler ve bireysel öğrenme süreci üzerine odaklanmalarıyla “öğrenme stili” kavramı literatürde yer almaya başlamıştır. Öğrenme stilini pek çok araştırmacı farklı biçimlerde tanımlamışlardır.

Claxton ve Ralston (1978), öğrenme stilini, “bireyin öğrenme ortamında iletişim kurmak için izlediği yol” şeklinde tanımlamışlardır (Elfant, 2002; Ertekin, 2005).

Keefe (1979), öğrenme stili kavramını, “bireylerin öğrenme çevresini nasıl algıladıklarının, öğrenme çevresiyle nasıl etkileşime girdiklerinin ve öğrenme çevresine nasıl tepkide bulunduklarının, az çok istikrarlı göstergeleri olan bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik özelliklerin örüntüsü” olarak tanımlamaktadır. (Cheng, 2001; Ertekin, 2005; Gencel, 2006).

Gregorc (1984), öğrenme stillerine “kişisel farkında olma” görüşünü ön plana çıkararak yaklaşır ve öğrenme stillerini, bireysel yetenekler hakkında ipucu veren, gözlenebilen ve diğer bireylerden ayırt edici olan davranışlarla ilişkilendirir.

Howell ve Wikoff (1984), öğrenme stilini bireylerin en etkili ve yeterli öğrenebildiği ortam ve durumlar olarak tanımlamışlardır (Rudowski, 1996).

Brown ve Cooper (1981), öğrenme stilini bireyin bilgiyi kavrayışını, yorumlayışını ve kullanımını etkileyen oluşumlar olarak tarif etmektedirler (Raiszadeh, 1997).

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

2.1.1. Kolb’un Öğrenme Stili Modeli

Kolb öğrenme stili modeli, “Yaşantısal Öğrenme Kuramı” (Experiential Learning Theory) üzerine kurulmuştur (Kaf Hasırcı, 2006). Kolb, Lewin’in Yaşantısal Öğrenme Kuramı üzerine yaptığı çalışmaları biçimlendirerek ve Jung,

Piaget ve Guilford'un görüşlerini de dikkate alarak bir öğrenme stilleri modeli oluşturmuştur. Yaşantısal öğrenme, öğrenme sürecinde deneyimlerinin rolünün önemi üzerinde durur. Yaşantısal öğrenme kuramı öğrenmeyi, deneyimlerin dönüştürülmesi yoluyla oluşturulan bilgi şeklinde tanımlar (Kolb, 1984). Kolb'un modelinin temelinde insan yaşantılarının kavramlara nasıl dönüştüğü ve yeni yaşantıların seçiminde rehber olan dönüşümler yer almaktadır (De Bello, 1990). Kolb, öğrenme sürecini bir döngü olarak düşünmüş ve bu döngüyü oluşturan dört tip öğrenme stili tanımlamıştır (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993; Veznedaroğlu ve Özgür, 2005):

- Somut Yaşantı (SY) (Concrete Experience)
- Yansıtıcı Gözlem (YG) (Reflective Observation)
- Soyut Kavramsallaştırma (SK) (Abstract Conceptualization)
- Aktif Yaşantı (AY) (Active Experimentation)

Bu öğrenme stillerini simgeleyen öğrenme yolları birbirinden farklıdır. Bunlar sırasıyla; somut yaşantı için “hissederek”, yansıtıcı gözlem için “izleyerek”, soyut kavramsallaştırma için “düşünerek” ve aktif yaşantı için “yaparak” öğrenmedir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993).

Kolb, öğrenme sürecinin iki temel boyutu olduğunu belirtir. Bunlar soyut kavramsallaştırmadan somut yaşantıya uzanan birinci boyut ve aktif yaşantıdan yansıtıcı gözleme uzan ikinci boyut şeklindedir (Peker, 2003). İki boyut içerisinde yer alan dört öğrenim ikişer ikişer birleşimleri (SY/YG, SK/YG, SK/AY ve SY/AY), bireylerin dört baskın öğrenme stilinden hangisini tercih ettiklerini göstermektedir. Bunlar “değiştiren”, “özümseyen”, “ayrıştıran” ve “yerleştiren” öğrenme stilleridir. Bu öğrenme stillerinin belirgin özellikleri aşağıda açıklanmıştır (Aşkar ve Akkonuyunlu, 1993; Oral, 2003; Peker, 2003; Veznedaroğlu ve Özgür, 2005; Kaf Hasırcı, 2006).

Değiştiren (Diverger): Bu öğrenme stili, somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem öğrenme stillerini kapsar. Bu öğrenme stiline sahip bireyler, somut durumlara pek çok açıdan bakabilme konusunda yeteneklidirler. Bir olay karşısında harekete geçmek yerine gözlem yapma eğilimindedirler. Bilgi toplamayı severler ve geniş

kültürel ilgiye sahiptirler. Öğrenme sürecinde, sabırlı, nesnel, dikkatli yargıda bulunurlar fakat eylemde bulunmazlar.

Özümseyen (Assimilatör): Soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlem öğrenme biçimlerinin birleşiminden oluşur. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin en önemli özellikleri, kavramsal modelleri oluşturma yeteneğine sahip olmalarıdır. Sosyal konularla pek ilgilenmezler, daha çok soyut kavramlarla ve fikirlerle ilgilenirler. Yapılandırılmış sistematik bilgiyi tercih ederler. Bu öğrenme stiline sahip bireylere sunulan bilgi, sıralı, mantıklı ve ayrıntılı olmalıdır. İşitsel, görsel sunumları ve ders anlatımlarını tercih ederler. Genellikle matematik ve temel bilimlerde uzmanlaşırlar.

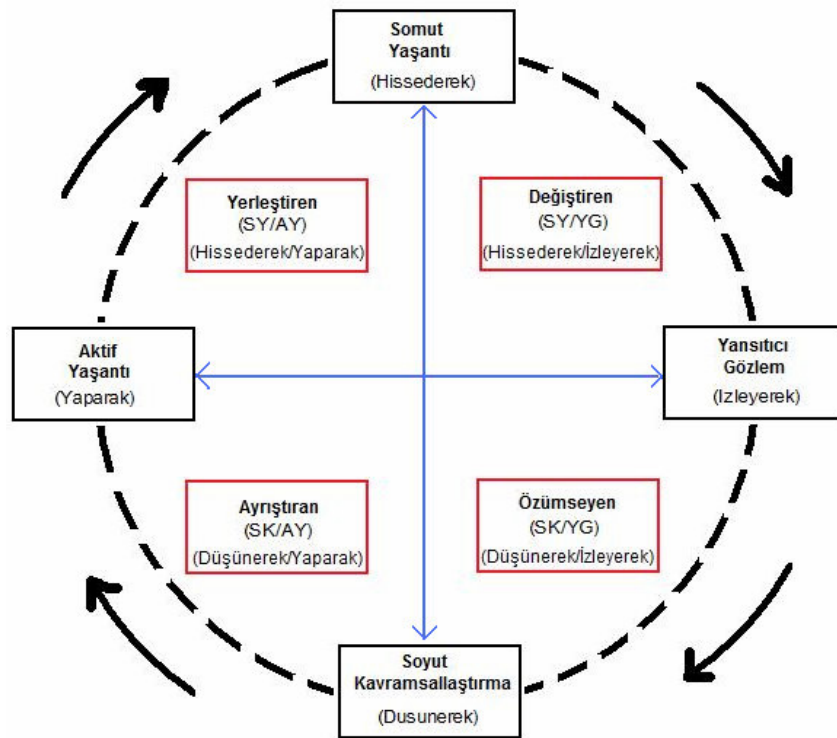
Ayrıştırıcı (Converger): Bu öğrenme stiline sahip bireyler, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı öğrenme yeteneklerine sahip olan bireylerdir. Problem çözme, karar verme, fikirlerin mantıksal analizi ve sistematik planlama yapmada başarılıdır. Yaparık, yaşayarak öğrenme bu bireyler için önemlidir. Sosyal ve kişilerarası konulardan ziyade problem çözme ve teknik konulara eğilimlidirler. Zayıf yönleri; çabuk karar verme, odaklanamama, düşünceleri test etmeme ve dağınık düşüncelere sahip olmadır. Öğrenme stillerini geliştirebilmeleri için yeni düşünme ve uygulama yolları oluşturma, yeni düşünceleri uygulama, en iyi çözümü seçme, hedef belirleme ve karar verme konularında pratik yapma ihtiyacı duyarlar. Bu öğrenme stiline ayrıştırıcı denmesinin sebebi; bu stile sahip bireyler, bir soru veya problem için bir tek doğru cevap veya çözümün olduğu geleneksel (conventional) zekâ testleri gibi durumlarda en iyi olmalarıdır.

Yerleştiren (Accomodator): Somut yaşantı ve aktif yaşantının birleşimi yerleştiren öğrenme stilini oluşturur. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin belirgin özellikleri plan yapma, kararları yürütme ve yeni deneyimler içinde yer almaktır. Öğrenme sürecinde yaparak ve hissederek öğrenmeyi tercih ederler. Araştırma yapmaktan ve keşfederek öğrenmeden hoşlanırlar, yani uygulamaya ve keşfetmeye dayalı öğrenmeyi tercih ederler. Farklı fikirlere açıktırlar. Bu stile sahip bireylerin en

zayıf yönleri; anlamsız etkinliklerde bulunma, bir işi zamanında bitiremem, pratik olmayan planlar yapma ve hedefe yönelik olmamadır.

Tablo 2.1 Kolb'un Öğrenme Stillerinin Matris Gösterimi

	Aktif Yaşantı (AY)	Yansıtıcı Gözlem (YG)
Somut Yaşantı (SY)	Yerleştiren (SY/AY)	Değiştiren (SY/YG)
Soyut Kavramsallaştırma (SK)	Ayrıştıran (SK/AY)	Özümseyen (SK/YG)



Şekil 2.1 Kolb'un Öğrenme Stilleri Modeli

Kolb öğrenme stili modelinde, somut yaşantı ve soyut kavramsallaştırma bireyin bilgiyi nasıl algıladığını, yansıtıcı gözlem ve aktif yaşantı bireyin bilgiyi nasıl işlediğini açıklar. Yani; Kolb öğrenme stili modeline göre bireyler bilgiyi hissederek veya düşünerek algılar, izleyerek veya yaparak işlerler. Kolb, yaşantısal öğrenme kuramını, somut yaşantı, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı yeteneklerini içeren dört aşamalı bir döngü olarak tanımlamıştır. Burada bireyin öğrenme stilini tek bir yetenek belirlememektedir. Her bir bireyin öğrenme stili, dört öğrenme yeteneğinin bileşenidir. 1976 yılında Kolb tarafından geliştirilen ve

eleştiriler sonucunda yeniden 1985 yılında yine Kolb tarafından düzenlenen öğrenme stili envanterindeki puanlar, bireyin soyuttan somuta (SK-SY), aktiften yansıtıcıya (AY-YG) kadar farklı tercihlerini ortaya koymaktadır. Aşkar ve Akkoyunlu tarafından yapılan çalışmada Kolb öğrenme stili envanterinin Türkiye’de uygulanabileceği belirtilmiştir. Bireylerin puanları toplamı ile bireyin hangi öğrenme stiline sahip olduğu belirlenir. Bu öğrenme stilleri; değiştiren, özümseyen, ayrıştıran ve uyumsayan (yerleştiren) öğrenme stilleridir (Peker, 2003).

2.1.2. Dunn’un Öğrenme Stilleri Sınıflandırması

Dunn (1992), öğrenme stilini bireyin yeni ve zor bir bilgiyi kavrama ve akılda tutma yolları olarak tanımlamış ve dört alanda sınıflandırarak bireyin öğrenme stilinin aşağıdaki özelliklere göre belirlenebileceğini kaydetmiştir.

- a) Çevresel Faktörler:** Ses, ışık, sıcaklık ve oturma düzenini içeren öğretim ortamı
- b) Duygusal Faktörler:** Motivasyon, sebat, sorumluluk gibi duyguları içeren bireyin duygusal yönü
- c) Sosyolojik Faktörler:** Yalnız çalışma, eşli çalışma, küçük gruplar halinde çalışma veya bir yetişkinle çalışma gibi bireyin sosyal tercihleri
- d) Fiziksel Faktörler:** Bireyin işitsel, görsel vs. görülebilir tercihleri gibi psikolojik nadirliği (Bailey ve ark., 2000).

Honey ve Mumford (1982), öğrenenin özelliklerini dört grupta toplar: Pragmatist, kuramcı, yansıtıcı ve amaçsal. Bazı öğrenciler bu öğrenme yaklaşımlarından tek birine eğilim göstermezken, diğer bazıları bunlardan bir ya da birkaçına yönelik güçlü eğilim gösterebilirler. Haris ve Bell’in yorumuna göre; bir soru listesi ile öğrencinin eğilimleri değerlendirilebilir. Öğretimin planlamasında bu değerlendirme sonuçlarından yararlanarak öğrenme başarısı artırılabilir.

Amaçsal Tercihli (activist) Öğrencilerin En iyi Öğrendikleri Durumlar:

- Yeni tecrübeler, problemler ve olanaklar
- İlgi ve dikkatlerini çektiği zaman
- Heyecanlandıkları zaman

- Nesneler çabuk değiştiği zaman
- Öğrenme faaliyetlerini yönlendirdikleri zaman
- Kendi öğrenmelerinde serbest bırakıldıkları zaman
- Tartışmayı kendileri düzenledikleri zaman

Yansıtma Tercihli (Reflector) Öğrencilerin En iyi Öğrendikleri Durumlar:

- Faaliyetleri gözlemeye ve düşünmeye yönlendirildikleri zaman
- Arka sırada rol aldıkları zaman
- Kendilerine, düşünme ve düşüncelerini yansıtma için zaman tanındığında
- Öğrenme tecrübesi yapılandırıldığı zaman

Kuram Tercihli (Theorist) Öğrencilerin En iyi Öğrendikleri Durumlar:

- Öğrenmeyi bir model içinde kendileri organize ettikleri zaman
- Durumu ve görüşleri metotlarla araştırmaya zamanları olduğunda
- Derinlemesine soruşturma şansları olduğu zaman
- Entelektüel olarak, gerilim duydukları zaman
- Öğrenme açık amaçlarla yapılandırıldığı zaman
- Öğrenme akılcı ve mantıksal görüldüğü zaman
- Anlama ihtiyacında oldukları zaman
- Önce düşünüp, sonra analiz edip, daha sonra genellemeye gidebildikleri zaman

Pragmatist Olan (Pragmatist) Öğrencilerin En İyi Öğrendikleri Durumlar:

- Pratik yapma, öğrendiklerini uygulama şansları olduğu zaman
- Bir kuram ya da modeli kopyalama şansları olduğu zaman
- Öğrenme pratikte yanlı olduğu zaman

2.1.3. Domino'nun Öğrenme Stilleri Sınıflandırması

Domino'nun (1979) ifadesine paralel olarak; öğrenme stili tercihinine uygun öğretim yapılan kolej öğrencilerinin diğerlerine göre testlerde yüksek puanlar aldıklarını, öğrenme stillerinin geliştiğini ve bu şekilde bir öğretimin bütün öğrenme

durumlarında kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Ona göre öğrenme stilleri şunlardır:

a) İşitsel Öğrenme Stili: İşitsel öğrenenler en iyi dinleyerek öğrenirler (Reid, 1995). Bu tip öğrenenler 40 dakikaya kadar tartışılan veya duyulanların en az %75'ni hatırlarlar (Dunn, 1988). Onlar işitsel-sözel öğrenme kanallarını severler ve duydukları kelimelerden ve ağızdan yapılan açıklamalardan daha iyi öğrenirler. Bilgiyi küçük grup etkinlikleri, sınıf tartışmaları ve bireysel konferans yolu ile özümsemeyi isterler. Öğretmenler teyp, video, radyo, televizyon veya sözel direktifleri bu öğrencileri görevlendirmek için kullanabilir. Rossi (1989) işitsel öğrencilerin ezber stratejilerini ve kendi kendini yönetme stratejilerini kullandıklarını ve planlamayı sevdiklerini belirtmektedir.

b) Görsel Öğrenme Stili: Bu öğrenciler daha etkili olarak görerek öğrenirler (Reid, 1998). Görsel öğrenme stiline sahip olan öğrenciler gördüklerini, ayrıntılı incelediklerini ve üzerine yoğunlaştıkları olayları hatırlarlar (Dunn, 1988). Görsel öğrenciler görsel uyarıcılara ihtiyaç duyar ve kitaplardaki veya tahtadaki kelimeleri görerek daha iyi öğrenebilirler. Öğretmenler bu öğrenciler için resimleri, film şeritlerini, bilgisayarları, filmleri, videoları, grafikleri, kartları, tepegözü, diyagramları, kitapları ve magazinleri kullanabilirler. Görsel öğrenciler, dersi dinlemeden önce materyalleri okumalıdır (Goodwin, 1995). Bu öğrenciler yalnız başlarına zaman harcamayı ve konsantre olmayı gerektiren çok okumayı severler (Oxford, 1993).

c) Kinestetik Öğrenme Stili: Bu tip öğrenciler daha etkili olarak vücutlarının tamamını kullanarak (Reid, 1995) veya öğrenilecek materyalleri içeren hayat deneyimleri ile öğrenirler (Goodwin, 1995). Bu tip öğrenciler bilgileri en iyi etkinliklerin içinde yer aldıklarında, sınıfta rol oynadıklarında hatırlarlar. Bu tip öğrencilerin öğretmenleri hedefleri gerçekleştirmek için gerçek ve aktif deneyimleri içeren fırsatlar geliştirebilirler.

d) Dokunsal Öğrenme Stili: Bu tip öğrenme stiline sahip olan öğrenciler daha çok dokunarak öğrenirler (Reid, 1998). Okuma esnasında altını çizme ihtiyacı hisseder, dinlerken notlar alırlar ve mümkün olduğunda materyalleri elle kullanırlar. Not almak veya öğretilenleri yazmak onlara bilgiyi hatırlamaları noktasında yardımcı olabilir (Dunn, 1988). Bu tip öğrencilere öğretmen elle kullanılabilen ve üç boyutlu materyalleri amaçlara ulaşmak için kullandırabilir.

Dunn, bireylerin % 20-30'nun işitsel, %40'nın görsel, % 30-40'nın hem kinestetik hem dokunsal, hem görsel/dokunsal veya bunların diğer bazı kombinasyonları olduğunu belirtmiştir (Tai, 1999).

e) Sosyolojik Stiller: Sosyolojik öğrenme stilleri, grupla ve bireysel olmak üzere ikiye ayrılır. Grupla öğrenciler etkili olarak diğerleriyle çalışarak öğrenirler (Reid, 1998). Bu öğrenciler grup etkileşimini ve sınıf çalışmasını severler ve verilen işi başkalarıyla birlikte çalıştıklarında daha başarılı olarak tamamlarlar.

Bireysel öğrenme stiline sahip olan öğrenciler ise tek başlarına çalışarak daha iyi öğrenirler. Bu bireyler yalnız çalışmayı severler (Tai, 1999).

Görüldüğü gibi öğrencilerin öğrenme stilleri kişilik özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Bu yönüyle yapılan araştırmalar da gösteriyor ki, öğrenciler çeşitli değişkenliklerde öğrenme stilleri sergilemekte ve geleneksel eğitim sistemi belirli tipte öğrenme stillerini desteklemektedir. Ancak açıktır ki, öğretmenlerin belirli öğretme stilleri ve öğrencilerin belirli öğrenme stilleri vardır. Bu yüzden her çocuğa yararlı olmak için öğretmenlerin öğrencilerin her çeşit öğrenme stillerinden haberdar olmaları önemlidir.

Sarasın (1999), öğrenciler arasındaki farklılığın önemli taraflarından birisinin de öğrenme stilleri olduğunu ve bu farklılığın çeşitli şekillerde analiz edilip anlaşılabilceğini kaydetmiştir. Buna göre öğrenme stilleri şu duyulara göre analiz edilebilir;

- Görsel
- İşitsel
- Dokunsal
- Bedensel (hareketsel) (Weng, 2001)

Çeşitli tanımlarından da anlaşılacağı gibi öğrenme stili, bireyin nasıl öğrendiğinin bir göstergesidir. Rudowski'nin belirttiğine göre Dunn (1995), öğrenme stili teorisini savunanların, öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesinin ve öğretimde göz önünde bulundurulmasının öğrenci başarısına ve motivasyonuna pozitif etkisi olduğuna inandıkları ve öğretme-öğrenme ortamını aktifleştireceğini ifade etmektedir (Rudowski, 1996).

Reid (1995), öğrenme stillerinin tamamen karakter üzerine kurulu olduğunu, genellikle bilinçlice kullanılmadığını ve öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme stillerini belirleyebildiklerini ifade etmiştir (Tai, 1999).

Buraya kadar yapılan açıklamalar iki ana noktada toplanabilir. Bunlardan biri, öğrenmeyi, bireyin kendisinin gerçekleştirdiği; diğeri bu gerçekleşmenin nasıl vuku bulduğudur. Diğer bir deyişle, öğrenmeyi gerçekleştirme işini bireyin nasıl yaptığı veya hangi araçları (duyu organları, iletişim, zihinsel süreçler, vb.) işe koştüğudur.

Birincide olduğu gibi, ikincisinde de teoriler geliştirilmeye çalışılmaktadır. Ancak ikincisi çok daha yenidir. Bu alanda ölçme araçları geliştirme çalışmaları başlangıç aşamasındadır denilebilir.

2.1.4. Öğrenme Stilini Belirlemek için Geliştirilmiş Bazı Ölçekler

Aşağıda öğrenme stilini belirleme amacıyla geliştirilmiş bazı ölçekler hakkında kısa açıklama sunulmaktadır.

David Kolb, 1976'da öğrencilerin öğrenme yollarını ve fikirlerini nasıl ürettiklerini belirlemek için öğrenme stili ölçeğini geliştirmiştir. Kolb, öğrencilerin

bizzat kendilerinin öğrenme ortamında bulunmaları gerektiğini vurgulamış ve bilginin hem somut yaşantı hem de soyut kavramsallaştırma ile elde edileceğini ve bu bilginin düşünerek gözlemleme veya aktif yaşantıyla da işlendiğini iddia etmiştir (Gusentine ve Keim, 1996).

Grasha ilk çalışmalarına dayanarak, öğretme-öğrenme sürecini desteklemek için gerçekleştirilen her şeyin öğrencilerin ihtiyaçlarına göre şekillenmesi gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerin öğrenme stili tercihlerini belirlemek için ise Sheryl Hruska-Riechmann ile işbirliği ile Grasha-Riechmann öğrenci öğrenme stili ölçeğini geliştirmiştir. Ölçek aşağıdaki öğrenme stillerini belirler;

- Yarışmacı (Diğer öğrenciler ile yarış halindedir)
- İşbirlikçi (Bilgilerin paylaşarak öğrenilebileceğine inanırlar)
- Çekingen (Sınıfta ne olup bittiğine karşı ilgisizdir)
- Katılımcı (Sınıf etkinliklerinde yer almak için etkindirler)
- Bağımlı (Öğrenirken desteğe ihtiyaç duyarlar)
- Bağımsız (Kendi başlarına çalışmayı severler)

Grasha bazı öğrencilerin bu stillerden bir kaçına sahip olabileceğini ancak bunlardan birisinin mutlak baskın olacağını belirtmiştir (Short, 2001).

2.2. Düşünme Stilleri

İnsanlar genelde nasıl düşündükleri konusunda çok az düşünme, hatta hemen hemen hiç düşünmeme eğilimindedirler. Oysa düşünme stili bireyi, gerçekleştireceği her etkinlikte etkiler nitelikte bir süreçtir (Buluş, 2000).

Kalıtımsal eğilimler ve özellikle ilk yaşantılar sonucu, her birey günlük yaşantısında, hedeflediği amaçlara ulaşmada ve problem çözmede belirli yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir. Bu süreçte birey gerçeğin farklı yönlerine dikkat çeker. Farklı türde veri toplar, bu verileri farklı şekillerde düzenler, bunlardan farklı sonuçlar çıkarır, farklı kararlara ulaşır ve bu kararları da farklı biçimlerde uygular

(Parlette ve Rae, 1993). Böylece, farkında olsun olmasın, her bireyde farklı bilgi işleme biçimleri (düşünme stilleri) oluşur.

Stil bireyin becerilerini kullanmada tercih ettiği yoldur. Dolayısıyla stil kendi içinde bir beceri değil, daha çok bir tercihtir. Bu nedenle değişik stillerin iyi ya da kötü oluşlarından söz edilemez, ancak farklılıklarından söz edilebilir (Buluş, 2000).

Her insanın bir stil profili vardır, fakat birey herhangi bir düşünme stiline kenetlenmiş değildir. Yani her insan farklı stillerin her birini belirli düzeyde kullanır. İnsanlar düşünme stillerini farklı konu ve duruma göre dönüştürebilirler. Örneğin, bir literatür çalışmasını anlamak için kullanılan stil, detaylı yönergeleri okumak için gerekli olan stilden farklıdır. Yine bir cebir problemini çözmek için gerekli olan düşünme stili ile bir geometrik ispatı sağlamak için gerekli olan stil aynı değildir. Bu nedenle, kullanılan ve ihtiyaç duyulan düşünme stili yaşam boyunca farklılaşabilir ve yaşamda edinilen roller farklılaştıkça değişebilir. Böylece, düşünme stillerini kullanmada bir bireysel esneklik ve tercih gücünden de söz edilebilir. Fakat değişmez bir düşünme stilinden söz edilemez (Sternberg, 1994).

Psikoloji literatüründe, düşünme stillerini tartışan çeşitli kuramlar bulunmaktadır. Bu kuramlarda, genel olarak, insanların nasıl düşündüğü ve ne tür düşünme stilleri kullandıkları açıklanmaya çalışılmaktadır (Buluş, 2000). Aşağıda bu kuramlardan bazıları açıklanacaktır.

2.2.1. Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi

Bilişsel-Yaşantısal Benlik Teorisi bir kişilik teorisidir ve birbirinden bağımsız ancak birbiriyle etkileşim içinde olan iki tür bilgi işleme sistemi önermektedir. Bu teoride temelde duygulara dayalı olarak ortaya çıkan otomatik, sezgisel yaşantısal bir sistem ile bilgiyi nesnel olarak işleyen, bilinç ve derinlemesine düşünmeye dayalı rasyonel bir sistem karşılaştırılır. Çevre ve benlik hakkındaki yaşantısal ve rasyonel inançlar ve bunların ilişkileri, davranışı farklı biçimlerde yönlendiren şemaları oluştururlar. Yaşantısal bilgi işleme sistemindeki bilinç-dışılık şema teorisi ve

farkındalık dışı bilgi işlemenin önemine değinen bilişsel bilimlerdeki araştırmalar ile uyuşmaktadır. Bilinçli karar verme ve bilişsel çaba, yüksek düzeyde dikkat kapasitesi gerektiren ve göreceli olarak daha fazla çaba ile işleyen bir süreçtir.

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

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

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

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

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

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

Uyum sağlayıcı (adaptive) davranışın her iki sistemin ortak fonksiyonu olduğu düşünülür. Bilişsel Yaşantısal Benlik Teorisi'ne göre, her iki düşünme stili birbiriyle ters ilişkili değil, ancak birbirinden farklı sistemlerdir. Çünkü her biri kendine özgü kurallarla (ilkelerle) bağımsız olarak işler. Böylece, yaşantısal ve rasyonel sistemlerindeki şemalar birbirleriyle benzeşir veya farklılaşırlar. Her iki sistem arasındaki rutin etkileşimler, bilginin işlenmesini ve depolanmasını etkileyen faktörleri içeren şemaların gelişmesine hız kazandırır. Yaşantısal sistemdeki şemaların, duygusal olarak önemli olan yaşantıların sentezine dayanan genellemeleri temsil ettiği varsayılır. Bu çevrede iki temel şema bulunmaktadır:

1 – Betimleyici

2 – Motivasyonel

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

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

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

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

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

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

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

Tablo 2.2 Yaşantısal ve Rasyonel Düşünme Stillerine İlişkin Bir Karşılaştırma

Yaşantısal Sistem	Rasyonel Sistem
1. Bütüncül (Holistik)	1. Analitik
2. Otomatik, çabasız	2. İsteğe bağlı-bilinçli, çaba gerektirir.
3. Duygusal: zevk-acı temelli (iyi duygu veren nedir?)	3. Mantıksal: neden-muhakeme temelli(rasyonel olan nedir?)
4. Çağırimsal bağlantılar.	4. Mantıksal bağlantılar
5. Davranış geçmiş olaylarla ilişkilendirilerek tasarlanır.	5. Davranış olayların bilinçli tahmini ile tasarlanır.
6. Gerçeği somut imajlar, benzetmeler ve öyküler şeklinde kodlar-depolar.	6. Gerçeği soyut semboller, kelimeler ve sayılar şeklinde kodlar-depolar.
7. Daha hızlı işlem yapar: anlık eylemlere yöneliktir.	7. Daha yavaş işlem yapar: yavaş oluşun, ortaya çıkan eylemlere yöneliktir.
8. Değişime direnç gösterir ve daha yavaş değişime uğrar: tekrarlı veya yoğun yaşantıyla değişir.	8. Daha hızlı ve kolay değişir. Güçlü tartışma ve yeni bulgularla değişir.
9. Ayırıştırma genel-kaba düzeydedir: büyük genellemeler, stereotipik düşünme.	9. Yüksek düzeyde detaylı ayırıştırma
10. Genel-kaba düzeyde entegrasyon: ayırıştırmacı, duygusal kompleksler; genel durum (bağlam)-spesifik işleme.	10. Yüksek düzeyde entegrasyon: bağlam genel prensipler.
11. Pasif ve bilinç öncelikli olarak yaşanır: birey duyguları tarafından yönlendirilir (duygularının kontrolündedir).	11. Aktif ve bilinçli olarak yaşanır: birey düşüncelerinin kontrolündedir.
12. Ben merkezli yaşantıya inanılır.	12. Mantık ve bulgu-delil temelli hareket edilir.

Kaynak: Cognitive-Experiential Self Theory: An Integrative Theory of Personality” by S. Epstein, 1991. in R.C. Curtis. Editor. The Relational Self: Theoretical Convergences in Psychoanalysis and Social Psychology”. New York: Guilford Press. Adapted by permission: Akt.: S. Epstein ve ark.,1996).

2.2.2. Zihinsel Benlik Yönetimi Teorisi

Robert J. Sternberg tarafından geliştirilen bu teorinin temeli insanların günlük yaşamlarını, aktivitelerini bir şekilde, yönetme ve organize etme gereksinimi içinde oldukları düşüncesine dayanmaktadır. Kurama göre, bunu yapmanın çeşitli yolları

vardır. Kişi bu belirlemeyi yaparken, kendisi için en uygun ve rahat olan düşünme stilini seçme yoluna gider. Çoğu insan, çevresel durumların gereklilikleri nedeniyle kullandığı düşünme stilinde esnektir ve bu uyum sürecinde, kullandığı düşünme stilinde değişen derecelerde başarılıdır. Zihnin bu şekilde zihinsel benlik yönetimi için esnek olarak kullanımı, düşünme stillerinde çeşitliliği önemli kılmaktadır. Sternberg (1994)'e göre düşünme stilleri bir ölçüde sosyaldirler, diğer bir deyişle düşünme stilleri belirli ölçülerde kişinin yaşadığı çevre tarafından değiştirilebilmektedir. Sternberg bireyin zihinsel işleyişini bir toplumun yönetimine benzetmekte ve bununla karşılaştırmaktadır. Sternberg zihinsel benlik yönetimini düşünme stilinden oluşan beş ayrı boyutta incelemektedir. Bu boyutlar fonksiyonlar-işlevler, formlar-biçimler-şekiller, düzeyler, konular-alanlar ve eğilimler (learnings) olarak betimlenmiştir.

2.2.2.1. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Fonksiyonları

Zihinsel Benlik-Yönetimi'nde üç fonksiyon bulunmaktadır. Toplumların yönetiminde varolan yasama (legislative), yürütme (executive) ve yargı (judicial) işlevleri gibi, zihin de aynı fonksiyonları-işlevleri yerine getirme özelliğine sahiptir. Zihnin yasama fonksiyonu yaratıcılık-yaratma, formüle etme imajinasyon ve planlama ile ilgilidir. Yürütme fonksiyonu yerine getirme-icra etme ve yapma ile, yargı fonksiyonu ise yargılama, değerlendirme ve karşılaştırma ile ilişkilidir. Zihinsel Benlik-Yönetimi bu üç fonksiyonu da içermektedir. Ancak her insanda bu fonksiyonlardan herhangi biri daha dominanttır. Yargı fonksiyonu ise yargılama, değerlendirme ve karşılaştırma ile ilişkilidir. Zihinsel Benlik-Yönetimi bu üç fonksiyonu da içermektedir. Ancak her insanda bu fonksiyonlardan herhangi biri daha dominanttır.

Yasama düşünme stili problem çözümlerini yaratmadan, formüle etmeden ve planlamadan hoşlanan bireyleri karakterize eder. Bu gibi insanlar kendi kurallarını oluşturmayı ve eylemlerini kendilerine özgü bir şekilde yapmayı seven insanlardır. Bu insanlar önceden yapılandırılmamış problemleri tercih ederler. Sunusunu kendi yapmak durumunda olan bir öğrenci için en zevkli ve doyurucu olan, çalışmasını

yazmaktan çok ona başlık bulma, onu nasıl yapılandıracağına ve organize edeceğine ilişkin düşünceler oluşturmaktır.

Yürütme düşünme stiline sahip olanlar yapma, uygulama, icra etme işlemi yapan bireylerdir. Bu insanlar kuralları takip etmeyi, yapacaklarını var olan bilinen şekillerde yapmayı severler ve önceden yapılandırılan problemleri tercih ederler. Yasama düşünme stiline sahip olan birey, konu başlığını kendisi belirlemeyi tercih ederken, yürütme düşünme stiline sahip birey konu başlığının verilmesini ve böylece yapabileceğinin en iyisini yapmayı tercih eder. Böyle öğrenciler yapılandırılmış test türü sınavları tercih ederken yüksek düzeyde bağımsız çalışma gerektiren derslerden kaçınırlar.

Yargısal düşünme stili kuralları ve prosedürleri değerlendirmekten nesneleri ve olguları yargılamaktan hoşlanan ve var olan durumları ve düşünceleri değerlendirme ve analiz etmeyi tercih eden insanlarda görülür. Öğrenciler için düşünüldüğünde, analitik essayleri örneğin iki bakış açısını karşılaştıracakları veya bir bakış açısını değerlendirecekleri çalışmaları tercih ederler. Bu gibi öğrenciler, ayrıca analitik test sorularını açık, ezbere olanlarına (yürütme düşünme stiline sahip olanlar tarafından) tercih ederler.

2.2.2.2. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Biçimleri-Formları

Zihinsel Benlik-Yönetiminin biçimleri bir ülkenin yönetim biçimlerine benzetilmiştir. Bunlar monarşik, hiyerarşik, oligarşik ve anarşik düşünme biçimleri olarak adlandırılmıştır.

Monarşik düşünme biçiminde, bir tek amaç veya bir şeyleri yapmanın bir tek yolu baskındır. Monarşik düşünme stiline sahip olan insanlar zihinsel olarak bir tek araç üzerinde yoğunlaşma eğilimindedirler. Bu insanlar, problem durumlarına, çıkmazlarına ya ilgisiz kalırlar ya da onları kendilerinden uzak tutma davranışı gösterirler. Yarın öğlen çalışma yapmayı planlayan ve dikkatini dağıtan bazı detaylarla karşılaşan öğrenci monarşik düşünme stilinden yararlanacaktır. Bu öğrenci

öncelikle dikkatini dağıtan detaylarını bitirmesi gereken çalışmasına karışmasına izin vermeyecektir.

Hiyerarşik düşünme biçimi, farklı önceliklere sahip birçok amacı göz önünde bulundurma eğilimini ifade eder. Hiyerarşik düşünme stilini kullanan insanlar birden fazla amaçla uğraşmadan hoşlanma, bütün amaçların aynı oranda gerçekleşemeyebileceğinin farkında olma, bazı amaçların diğerlerinden daha önemli olduğunu bilmez öncelikleri belirleme duyusuna sahip ve problem çözme yaklaşımlarında sistematik olma eğilimindedirler. Zamanını değişik derecelerde öneme sahip ev ödevlerine bölüştürme-ayırma gereksinimi duyan öğrenci, hiyerarşik bir düşünme stili sahibi oluşundan yararlanacaktır.

Oligarşik düşünme biçimi, hepsi aynı derecede önemli olan birçok amaca dikkat çeker. Oligarşik düşünme stiline sahip öğrenci, her biri eşit ağırlıkta olan birçok test içeren bir derste başarılı olacaktır. Oligarşik bireyler eşit düzeyde öneme sahip çoklu ve birbiriyle rekabet eder nitelikte olan amaçlar ile uğraşmaktan zevk alırlar. Fakat değişik konular için öncelikler belirlemek zorunda kaldıklarında çelişki ve gerilim yaşarlar. Aynı düzeyde önceliğe sahip amaçlar, oligarşik bireyleri konuları bitirmeden alıkoyar, çünkü söz konusu konular çerçevesinde her şeyi eşit düzeyde önemde algırlar.

Anarşik düşünme stiline sahip bireyler için kurallar, prosedürler ve yönergelerin hiçbir değeri-anlamı yoktur. Anarşik düşünme stiline sahip öğrenciler konular ve durumlar yapılandırılmamış olduğunda, takip edilecek açık prosedürler olmadığında veya karşılaşılan problemler iç görüyle çözülebilecek türden olduğunda daha başarılı olurlar. Bu gibi insanlar genellikle sınıflanması güç olan gereksinimler ve amaçlarla uğraşmaktan zevk alırlar ve problem çözmede gelişigüzel bir yaklaşım kullanma, kuralları formatları dikkate almama ve otoriteye direnç gösterme eğilimindedirler.

2.2.2.3. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Düzeyleri

Yönetimler federal, devlet, eyalet ve kent gibi çeşitli düzeylerde işlev görürler. Bunun gibi insanlar da daha genel-global ve daha lokal olmak üzere, zihinsel iki tür işlev yürütürler.

Global düşünme stilini kullanan insanlar görelî olarak daha büyük ve soyut konularla ilgilenmeyi detayları göz ardı etmeyi veya başkalarına bırakmayı tercih ederler. Global birey kavramsallaştırmayı ve düşünceler dünyasında çalışmayı sever. Benzetme yapılırsa, bu gibi insanlar çoğunlukla ormanın içindeki ağaçları değil ormanın kendisini görme eğilimindedirler. Global düşünme stiline sahip bir öğrenci, örneğin bir romanın, tarihi bir olayın veya bir bilimsel teörinin genel kabaca bir değerlendirmesini ölçen bir sınavda, detayları sorgulayan bir sınava göre daha başarılı olur.

Lokal düşünme stilinde olan kişiler ise, detay çalışma gerektiren somut problemlerle uğraşmayı tercih ederler ve daha pragmatik eğilimlidirler. Bu gibi insanlar, global düşünme stilini kullananların hoşlanmadığı konulardan zevk alırlar ve çok fazla detay içeren problemler üzerinde çalışmayı severler. Lokal düşünme stilini kullanan bir öğrenci küçük ve fazla sayıda egzersizin bulunduğu bir ev ödevinden zevk alırken, genel kavramsal analiz gerektiren bir konudan da kaçınır. Böyle insanlar, daha çok, ormanı bir bütün olarak değil, onun birer parçası olan ağaçları görme eğilimindedirler.

2.2.2.4. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Alanları-Konuları

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

Düşünme stilinde daha içsel olanlar içedönük, konu merkezli, soğuk-ilgisiz ve daha düşük düzeyde sosyaldirler. Tek başlarına çalışmayı severler. Temelde tercihleri, diğerlerinden bağımsız olarak, kendi ilke ve düşünceleri doğrultusunda

hareket etmektir. Çalışmalarını işbirlikli öğrenme aktiviteleri ile değil kendi başlarına tamamlamakla haz alırlar.

Düşünme stilinde daha dışsal olan insanlar ise dışadönük, insan-merkezli, cana yakın ve daha yüksek düzeyde sosyaldirler. Diğerleriyle çalışmayı ve onlarla ilgili problemlerle uğraşmayı severler. Grup veya işbirlikli öğrenme yaşantıları dışsal düşünme stilini kullanan insanların zevkle katıldıkları çalışmalardır.

2.2.2.5. Zihinsel Benlik-Yönetiminin Eğilimleri

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

Ağırlıklı olarak muhafazakâr düşünme stilinde bulunan bireyler var olan kurallara ve prosedürlere uyarak hareket etmeyi, değişime direnmeyi ve mümkün olduğu sürece belirsiz durumlardan uzak durmayı severler. Yaşamlarında bilinenleri, aşinalığı tercih ederler. Ancak, muhafazakâr düşünme stili yasama düşünme stilini emeller nitelikte değildir. Eğer kişi, temelde muhafazakâr özelliğe sahip olan yeni fikirlerden ve farklı davranış biçimlerinden hoşlanıyorsa, hem yasama hem de muhafazakâr düşünme stillerini bir arada barındırabilir. Büyük muhafazakâr düşünür Edmund Burke, buna bir örnektir.

Liberal düşünme stilini kullanan insanlar kuralları, prosedürleri dikkate almadan hareket etmeyi, değişimi arttırmayı, belirsiz ve kesin olmayan durumlarla karşılaşmayı severler. Bu gibi insanlar değişimin olmaması durumunda sıkıntı yaşarlar ve üst düzeyde gelişim, ilerleme olduğunda hem liberal hem de yürütme düşünme stilini kullanabilirler (Sternberg ve Grigorenko, 1993).

Sternberg (1994), zihinsel-benlik yönetimi teorisi doğrultusunda her düşünme stiline uygun öğretim ve değerlendirme metotlarını belirlemiştir (Buluş, 2000). Bunlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2.3 Zihinsel Benlik-Yönetimi: Düşünme Stilleri ve Öğretim Metotları

Öğretim Metodu	En Uygun Düşünme Stili
Sunu (Lecture)	Yürütme/Hiyerarşik
Düşünmeye dayalı sorgulama	Yargısal/Yasama
İşbirlikli Öğrenme	Dışsal
Problem verme ve çözme	Yürütme
Proje çalışmaları	Yasama
Küçük-grup ezberi	Dışsal/Yürütme
Küçük-grup tartışma	Dışsal/Yargısal
Okuma	İçsel/Hiyerarşik
Detaylar için	Lokal/Yürütme
Ana fikirler için	Global/Yürütme
Analizler için	Yargısal
Bellekleme-Ezberleme	Yürütme/Lokal/Muhafazakar

Tablo 2.4. Zihinsel Benlik Yönetimi: Düşünme Stilleri ve Değerlendirme Metotları

Değerlendirme Biçimleri	Gerekli Temel Beceriler	En Uygun Düşünme Stili
Kısa cevap	Bellek	Yürütme/Lokal
Çoktan seçmeli	Analiz	Yargısal/Lokal
	Zaman Bölümü	Hiyerarşik
Esey	Kendi Başına Çalışma	İçsel
	Bellek	Yürütme/Lokal
	Makroanaliz	Yargısal/Lokal
	Mikroanaliz	Yasama
Proje/Portfolio	Yaratıcılık	Hiyerarşik
	Örgütlenme	Hiyerarşik
	Zaman Bölümü	Muhafazakâr
Görüşme	Öğretmenin Bakış açısını	İçsel
	Kabul	Yargısal
	Kendi Başına Çalışma	Yasama
	Analiz	Dışsal
	Yaratıcılık	İçsel
	Takım Çalışması	Hiyerarşik
	Kendi Başına Çalışma	Monarşik
	Örgütlenme	Dışsal
	Yüksek Söz-Taahhüt	
	Sosyal Rahatlık	

2.3. Kaynak Araştırması

Ergür (1998) sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrenciler üzerinde yürüttüğü çalışmada, üniversiteye Türkçe-Matematik puan türü ile giren öğrencilerin, kapsamlı bilgileri anlama ve bunları mantıklı bir bütün haline getirme konusunda başarılı olduklarını tespit etmiştir. İnsanlar yerine soyut düşünce ve kavramlar üzerinde odaklaşmayı tercih eden bu öğrencilerin özümseyen öğrenme stilini daha çok tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın bulguları, Türkçe-matematik puan türü ile yerleştirilen öğrencilerin özümseyen öğrenme stilini ağırlıklı olarak tercih ettiklerini göstermiştir.

Gollagher (1998), çalışmasını 1997 yılının sonbaharında Kuzey Pennsylvania'daki bazı üniversitelerden seçilen öğrenciler üzerinde yürütmüştür. Çalışmada yetişkin öğrenciler ile normal öğrencilerin öğrenme stilleri arasındaki farklılığı incelemiştir. Araştırmaya 3 üniversiteden toplam 416 öğrenci katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Kolb'un öğrenme stilleri ölçeği, Grasha-Riechmann'ın öğrenme stilleri ölçeği ve araştırmacı tarafından öğrencilerin demografik özelliklerine ait verileri toplamak için geliştirilen anket kullanılmıştır. Yapılan analizler neticesinde; öğrencilerin önceki öğrenme düzeyleri, branş ve öğrenme stili arasında bir ilişki bulunamamış, yaşı öğrenme stilini belirlemede tek başına etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Arden-Close (1999), yapmış olduğu araştırmada, Umman Sultanlığında, batılı okutmanlar ve Ummanlı öğrenciler arasındaki farklı öğrenme stillerini incelemiştir. Öğrenciler ilk kez batılı okutmanlar ve öğretim metotlarıyla karşılaşmışlardır. Batılı okutmanlar bilime karşı Ummanlıların yaklaşımını ezberci bulmuşlar ve yeni bir problem çözme yaklaşımını tanıtmak istemişlerdir. Buna karşılık fen eğitiminin olduğu her yerde bir miktar ezberleme durumunun da olduğunu belirtmişlerdir. Bütün öğrenmelerin, yeni öğrenmenin eskisi ile eşleşmesi ile gerçekleştirildiği ve Ummanlı öğrencilere ders vermenin en iyi yolunun tamamen farklı bir yaklaşım uygulamak yerine, bu yaklaşımla örtüşebilecek yeni yaklaşımlar geliştirmekle mümkün olabileceği iddia edilmiştir.

Garcia ve Huhges (2000), yılında yapmış oldukları çalışmada üniversite öğrencilerinin öğrenme stilleri ile düşünme stillerinin etkileşimli olup olmadıkları ve bunun akademik başarıyı tahmin etmekte kullanılıp kullanılmayacağı sorusuna cevap aramışlardır. 210 üniversite öğrencisinin tamamı biri öğrenme stili diğeri de düşünme stiline dair olmak üzere iki envanteri tamamlamıştır. Kurallara uygun ilgileşim (korelasyon) analizini her iki stil arasında orta derecede bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Regresyon analizi ise öğrencilerin akademik başarılarının öğrencilerin düşünme stilleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bireysel olarak çalışma yapmayı tercih eden ve problem çözümü için formülasyon, planlama ve yaratıcı düşünmeyi sevmeyen öğrencilerin (olumsuz anlamıyla “kuralcı” olanlar) ve var olan kurallara sıkı sıkıya bağlı olanların akademik başarıya ulaşabilenler olduğunu belirtmişlerdir. Eğitim psikologları için öğrenme ve düşünme stilleri değerlendirmelerini ve öğrenme sürecinde düşünmeyi önemli bir bölüm olarak ele alarak cesaretlendirmeyi de içeren bulgular tartışılmıştır.

Bireysel öğrenme stilleri (çoğunlukla bilişsel stilleri de kapsayacak şekilde kullanılır) farklılıkları alanında yapılan önemli tartışmalardan biri de mevcut teori ve araçları fazlaca dikkate almaksızın geliştirilmiş yapıların ve ölçümlerin yaygınlaşması konusundadır. Smith (2000), yapmış olduğu çalışmada, öğrenme stilleri anketi kullanılarak uygulanan öğrenme stillerinin yapı geçerliliğini ve onun bilişsel stiller analizi kullanılarak ölçülmüş bilişsel stillerle olan ilişkisini incelemiştir. Buna ek olarak stiller ve öğrenme tercihleri arasındaki ilişki de gözden geçirilmiştir. İlişkisel ve esas unsur analizleri öğrenme stilleri anketinin, Kolb tarafından (kavrayış ve değişim) teorize edilmiş iki boyutunu değerlendirdiğini göstermiştir; öğrenme stilleri ve bilişsel stiller bağımsızdır ve stil ve tercih arasındaki ilişki cinsiyet ile belirlenmektedir.

Park (2001), çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri’nde öğrenim görmekte olan ikinci kademe Ermeni, Afrikalı, Hispanik, Hmong, Koreli, Meksikan ve Anglo öğrencilerinin öğrenme stilleri tercihlerinin farklılığını incelemiştir. Araştırma sonucunda, etnik grup ve cinsiyetin öğrenme stili tercihinde etkili olduğu bulunmuştur.

Teixerria (2001) çalışmasında, işlik çalışması tabanlı öğretim yapılan öğrenciler ile geleneksel öğretim yapılan öğrencilerin başarıları arasındaki farklılığı ve hangi öğrenme stiline sahip öğrencilerin bu öğretim tiplerinden hangisinde daha başarılı olduklarını incelemiştir.

Williams (2001), çalışmasında, kolej öğrencilerinin öğrenme stilleri ile başarı motivasyonları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Adı geçen özellikleri ortaya çıkarabilmek için Kolb'un öğrenme stilleri ölçeği ile Myers'in başarı motivasyon ölçeği kullanılmıştır. Araştırmaya Virginia Koleji'nden 112 öğrenci katılmış ancak bunların 103'ünün cevapları değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma sonucunda öğrenme stili ile cinsiyet, öğrenme stili ile etnik grup ve öğrenme stili ile başarı motivasyonu arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Arvilommi ve ark. (2002), yapmış oldukları araştırmada, çocukların başarı stratejilerinin mi okulun ilk yıllarındaki okuma ve matematik yeteneklerini tahmin edeceğini yoksa bu yeteneklerin mi başarı stratejilerindeki değişikliklerin tahmin edilmesini sağladığı sorularının cevabını araştırmışlardır. Altı yedi yaşları arasında 105 çocuk okuldaki ilk yılları sırasında üçer kere incelenmiş her incelemede kendi anlattıkları yetenek stratejileri değerlendirilmiş ve okuma-matematik yetenekleri öğretmenleri tarafından da sıralanmıştır. Genel bilişsel yeterlikleri okula başlamadan önce de ölçülmüştür. Sonuçlar uyumsuzluk yaratan başarı stratejilerinin çocukların daha sonraki okuma-matematik yeteneklerini olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir.

Farkas (2002), yapmış olduğu çalışmasında, öğrenme stili tabanlı geleneksel öğretme ve öğrenme stillerinin dikkate alındığı çoklu öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin başarı, tutum, empati derecelerine etkisini incelemiştir. Araştırmaya 105 7. sınıf öğrencisi katılmıştır. Öğrenme stilleri ölçeği olarak Dunn ve ark. (2000)'ın öğrenme stilleri ölçeği kullanılmıştır. Tutum için Pizzo (1981)'nin ölçeği, empati için ise Mehrabian (2000)'in empati ölçeği kullanılmıştır. Kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi kullanılırken, deney grubuna öğrenme stillerine hitap eden öğretim yapılmıştır. Sonuç olarak; öğrencilerin empati puanları, başarılı ve

tutumları arasında ($\alpha=0,001$) düzeyinde manidar farklılıklar gözlenmiştir. Sonuç olarak çoklu öğretim yapılan grupta başarı, tutum ve empati yönünden manidar farklılık bulunmuştur.

Lu ve ark. (2003) çalışmalarında, Web temelli öğrenmenin tüm uzaktan öğrenme yöntemlerinin geleceği olduğunu iddia etmişlerdir. Çalışmada, öğrencilerin öğrenme biçimlerini, öğrenme kalıplarını ve bir “Web Kurs Araçları yüksek lisans eğitimindeki” öğrenme performansları üzerinde etkili diğer seçilmiş faktörleri tanımlamaya çalışmışlardır. Altı adet belirli araştırma sorusu geliştirilmiş ve araştırmaya 76 yüksek lisans öğrencisi katılmıştır. Etnik grup faktörü dışındaki faktörlerden hiçbirinin öğrencilerin öğrenme performansları üzerinde etkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Sonuçta mezuniyet düzeyindeki öğrencilerin farklı öğrenme biçimlerinin olması cinsiyet, yaş, meslek durumu, giriş yılı, önceki web tabanlı öğrenme deneyimleri ve MIS hazırlık çalışmaları açılarından farklı düzeylerde olmalarına rağmen web kurs araçları çevrimiçi kursunda eşit derecede başarıyla öğrenebilmişlerdir.

Minotti (2002), yılında yapmış olduğu araştırmada, öğrenme stili tabanlı bireysel ödev çalışmalarının ortaokul öğrencilerinin başarı ve tutumlarına etkisini incelemiştir. Araştırma, geleneksel çalışma stratejilerinin mi, yoksa öğrenme stili tabanlı ödevlerin mi etkili olduğunu araştırmak için New York City’de Urban okulunun 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. İlişkinin gözlenebilmesi için çok değişkenli varyans analizi (MONOVA) kullanılmış ve sonuç olarak deney ve kontrol gruplarının başarıları arasında manidar farklılıklar bulunmuştur.

Musgrove (2002), yapmış olduğu çalışmasında, web tabanlı öğretim yapılan hemşirelik öğrencileri ile yüz yüze öğretim yapılan hemşirelik öğrencilerinin öğrenme stilleri ile başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma iki bölüm halinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Kolb’un öğrenme stilleri ölçeği kullanılmış, araştırmaya 153 hemşirelik öğrencisi katılmıştır. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda (ANOVA) birleştirici (Convergers) öğrenme stiline sahip öğrencilerin

hem yüz yüze hem de web tabanlı sınıflarda, özümleyici (asimilator) ve düzenleyici (accomodator) stiline sahip öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Putintseva (2003), yapmış olduğu çalışmada üniversitelerdeki İngilizce sınıflarında işbirliği ile öğrenme uygulamalarının üç temel sorununa cevap aramıştır: 1) Bireysel öğrenme stillerine karşı işbirliği ile öğrenme prensip ve stratejileri, 2) Okuma sınıflarının işbirliğinin analitik ve ilişkisel tarzı tercih eden öğrencilerle bağdaştırılması, 3) Öğrenme tipleri temelinde işbirliği stratejilerinin gözden geçirilmesi.

Demirbaş ve Demirkan (2003), yapmış oldukları çalışmalarında, mimarlık fakültesi öğrencilerinin dizayn etme sürecinde öğrenme stillerinin performansları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda farklı stillere sahip öğrencilerin performansları arasında manidar farklılıklar bulunmuştur. Özümleyici (Assimilator) öğrenme stiline sahip öğrencilerin performansları en yüksek iken, düzenleyici (Accomodator) öğrenme stiline sahip öğrencilerin performansları en düşük bulunmuştur.

Sims ve Sims (2006), yapmış oldukları çalışmada, John Dewey ve Kurt Lewin'in temel teorilerinden yola çıkarak deneysel öğrenme üzerine yapılan araştırmaları ve son gelişmeleri incelemişler ve bunların yüksek öğretimde deneysel öğrenmeyi nasıl güçlendirebileceğini keşfetmeye çalışmışlardır. Öğrenci öğrenme stilleri ve kurumsal öğrenme çevresi arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için öğrenme alanı (learning space) kavramını bir çerçeve olarak ileri sürmüşlerdir. Boylamasına kurumsal gelişimle ilgili üç alan araştırmasında öğrenme alanı çerçevesinin kullanımı örnek olarak göstermişlerdir. Son olarak yüksek öğretimde deneysel öğrenmenin güçlendirilmesine dair prensipleri sunmuşlar ve deneysel öğrenmenin eğitim çevresine nasıl uygulanabileceğine dair düşüncelerini ileri sürmüşlerdir.

Orhun ve Orhun (2007), Anadolu üniversitesi Fizik bölümünde okuyan öğrencilerin Fizik ve Genel Matematik derslerindeki başarı ile öğrenme stilleri

arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. 72 kişi ile yürüttükleri bu çalışmada, öğrencilerin öğrenme stilleri ile ilgili verileri Kolb'un Öğrenme Stilleri Ölçeği ile toplamışlardır. Çalışmadan elde ettikleri bulgulara göre, öğrencilerin öğrenme stilleri ile fizik derslerindeki başarı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşlardır. Buna göre, "Ayrıştıran" öğrenme stiline sahip öğrenciler diğerlerine nispeten fizik dersinde daha başarılı olmuşlardır. Bununla birlikte, öğrencilerin öğrenme stilleri ile Genel Matematik dersindeki başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Oral (2003), ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada veri toplama aracı olarak Kolb tarafından geliştirilen "öğrenme stilleri envanteri" ni kullanmıştır. Öğrenme biçimleri ve bileşenleri açısından yapılan analizde öğrencilerin alanlarına göre soyut kavramsallaştırma öğrenme biçimi ile soyut kavramsallaştırma-somut yaşantı (SK-SY) öğrenme bileşenine ilişkin ortalama puanları arasında gözlenen fark önemli bulunmuştur. Fen ve sosyal alanlardaki öğrencilerin soyut kavramsallaştırma, Türkçe-matematik ve mesleki alanlardaki öğrencilerin ise aktif yaşantı öğrenme biçimini daha fazla tercih ettiklerini saptamıştır. Öğrencilerin alanları ile öğrenme stilleri arasında önemli fark bulunmamıştır. Ancak, öğrencilerin çoğunluğunun (%43,1) "Ayrıştıran" öğrenme stiline sahip olduğu gözlenmiştir.

3. MATERİYAL ve METOD

Bu bölümde araştırmanın yürütülmesinde izlenen materyal ve metot, veri toplama araçları, özellikleri, uygulanması, veriler ve bu verilerin analizi açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmalar çeşitli kaynaklarda farklı yönlerden sınıflandırılabilir. Bunlardan en yaygın olanları, kullanımlarına göre temel ve uygulamalı araştırmalar; yöntemlerine göre survey ve deneysel araştırmalar biçiminde yapılan sınıflamalardır (Kaptan, 1991). Temel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek, yeni yöntemler geliştirmek kısaca bilimsel bilgilere yenilerini katmak amacıyla yapılır. Bu çalışmada, öğrencilerin öğrenme ve düşünme stilleriyle fizik başarıları arasında bir ilişki olup olmadığı, varsa bunun nasıl bir ilişki olduğu araştırılmıştır. Bu yüzden temel araştırmalar sınıfına dâhil edilebilir.

3.2. Verilerin Toplandığı Grup

Araştırma, bir temel araştırma niteliğinde olduğundan, bir evren ve bunu temsil edecek bir örneklem seçilmemiştir. Çalışma, 2005-2006 güz yarıyılında Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesinin OFMAE Bölümünün Fizik, Kimya ve Matematik Anabilim dalları ile İlköğretim Bölümünün Fen Bilgisi Anabilim dalında Genel Fizik-I dersini alan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmaya toplam 198 öğrenci katılmıştır, fakat bazı öğrenciler anketlere düzgün cevap vermedikleri veya eksik cevap verdikleri için bu öğrencilerden elde edilen veriler değerlendirilmemiştir. Anketlere düzgün cevap veren 159 öğrencinin bölümlere göre dağılımları Tablo 3.1 de verilmiştir.

Tablo 3.1 Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Anabilim Dalları ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Anabilim Dalları		Kız	Erkek	TOPLAM
Fizik	N	19	20	39
	%	%11,95	%12,58	%24,53
Kimya	N	21	13	34
	%	%13,21	%8,18	%21,38
Matematik	N	26	22	48
	%	%16,35	%13,84	%30,19
Fen Bilgisi	N	23	15	38
	%	%14,47	%9,43	%23,90
TOPLAM	N	89	70	159
	%	%55,97	%44,03	%100

3.3. Veriler

Araştırmanın verileri 3 küme halindedir. Bunlar; öğrencilerin öğrenme stilleri puanları, düşünme stilleri puanları ve öğrencilerin fizik dersindeki başarılarıdır. Öğrenme stilleri için “Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği (Learning Style Inventory; LSI-II)”, düşünme stilleri için “Sünbül tarafından revize edilmiş Düşünme Stilleri Ölçeği (Thinking Style Inventory; TSI)” ve öğrencilerin fizik dersindeki başarılarını belirlemek için Genel Fizik-I dersinden almış oldukları sınav puanları kullanılmıştır.

3.4. Veri toplama Araçları

3.4.1. Öğrenme Stilleri Ölçeği (LSI II): Bu ölçek, 1985 yılında David A. Kolb tarafından yine kendisine ait olan öğrenme stilleri modeline uygun olarak geliştirilmiştir. Bu ölçek, David A. Kolb’un ilk defa 1976 yılında geliştirdiği ölçeğin içeriğini değiştirerek yapısal geçerliğini geliştirdiği ikinci versiyonudur. Ölçekte, her biri 4 sıralı sınıftan (kategoriden) oluşan 12 madde (cümle) bulunmaktadır. Her maddedeki 4 sıralı sınıf, Kolb’un öğrenme modelindeki Aktif Yaşantı (AY),

Yansıtıcı Gözlem (YG), Somut Yaşantı (SY) ve Soyut Kavramsallaştırma (SK) boyutlarından birine yöneliktir. Cevaplayıcılar, her maddedeki sıralı sınıfları, öğrenme esnasında en çok kullandıklarını ya da kendilerine en yakın hissettiklerini “4”, daha az kullandıkları ya da daha uzak hissettiklerini “3”, “2”, “1” şeklinde sıralayarak cevaplamaktadırlar. Veri, bu sıra sayılarından oluşmaktadır. Bu ölçekten alınan örnek bir madde aşağıdaki gibidir;

Öğrenirken;

4 Hislerime göre hareket etmekten hoşlanırım.

1 İzleme ve dinlemeden hoşlanırım.

2 Fikirler hakkında düşünmekten hoşlanırım.

3 Herhangi bir işi yapıyor olmaktan hoşlanırım.

Yukarıda da belirtildiği gibi, bu maddedeki her seçenek Kolb’un bahsedilen öğrenme stillerinden birini yansıtmaktadır. Örnekteki; “Öğrenirken hislerime göre hareket etmekten hoşlanırım.” cümlesine 4 ve “Öğrenirken, izleme ve dinlemeden hoşlanırım.” cümlesine 1 puan veren öğrenci Somut Yaşantı (SY)’yı daha çok ve Aktif Yaşantı (AY)’yı en az kullanıyor demektir.

Bir öğrenci için öğrenme stili puanı, her bir maddedeki birinci sırada bulunanların toplamı SY boyutunun, ikinci sıradakiler YG boyutunun, üçüncü sıradakiler SK boyutunun ve dördüncü sıradakiler AY boyutunun puanlarından oluşur. SY ve YG boyutlarının puanları toplamı “Değiştiren” öğrenme stili puanını, YG ve SK boyutlarının puanları toplamı “Özümseyen” öğrenme stili puanını, SK ve AY boyutlarının puanları toplamı “Ayrıştıran” öğrenme stili puanını, AY ve SY boyutlarının puanları toplamı “Yerleştiren” öğrenme stili puanını oluşturmaktadır.

Araştırmada kullanılan Kolb’un öğrenme stilleri ölçeğinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları, Ertekin (2005) tarafından yapılmış olup, elde edilen Cronbach’s Alpha (α) katsayıları boyutlar için 0,39 ile 0,65 arasında bulunmuştur.

3.4.2. Düşünme Stilleri Ölçeği (DSÖ): Bireyin genel olarak düşünme biçimlerini belirlemek amacıyla Sternberg-Wagner (1988) tarafından geliştirilen bu ölçeğin orijinalinde 104 madde bulunmaktadır. Bu ölçeğin her bir maddesinde kişinin karşılaştığı bir bilgi ve sorun durumunda zihinsel olarak hangi düşünce kalıplarını ve biçimlerini ortaya koyabileceği bir durum sunulmakta, bireylerin bu durumu ne sıklıkla gerçekleştirdiklerini ölçek üzerinde belirtmeleri istenmektedir. Olumlu yöndeki ifadeleri içeren ölçek maddeleri: Her zaman: 5, sık sık: 4, bazen: 3, nadiren: 2, Hiçbir zaman: 1 şeklinde puanlanmaktadır. Ölçek beş ana başlık altında toplam 13 alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinalinde her bir alt boyut 8 maddeden oluşmaktadır. Bireyin bir boyuta giren maddelerden aldığı puanlar toplanarak, her bir birey için 13 boyutta ölçek puanı elde edilmektedir. Bu on üç boyut sırasıyla: A) İşlevsel Stil: özerk, kuralcı, yargılayıcı; B) Biçimsel stil: tekil, aşamalı, eş değerci, kuralsız; C) Düzeye göre: bütüncül, ayrıntıcı; D) Kapsama göre: içe dönük, dışa dönük, E) Eğilime göre: yenilikçi ve gelenekçi düşünme stilleridir. Kuramsal olarak her bir madde için puanlama 1 ile 5 arasında değiştiği için ölçeğin bir alt boyutundan elde edilebilecek toplam puan en yüksek 40, en düşük 8'dir. Puan arttıkça adı geçen alt boyutta düşünme stiline yüksek düzeyde olduğu kabul edilmektedir. Yüksek puan, ilgili düşünme stiline yüksek düzeyde olduğunun bir göstergesidir (Sünbül, 2004).

Sünbül (2004) tarafından revize edilen düşünme stilleri ölçeğinin son halinde 94 madde bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutları değişmemiştir, beş ana başlık altında toplanan ölçek yine 13 alt boyuttan oluşmaktadır.

3.5. Verilerin Analizi

Ölçeklerden elde edilen veriler ve katılımcılara ait bilgiler SPSS veri giriş sayfalarına işlenmiştir. Verileri analiz etmek için, SPSS 13.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde ki-kare, bağımsız t-testi, tek yönlü varyans analizi, yüzde ve frekans teknikleri kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak 0,05 alınmıştır.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, toplanmış olan verilerin, üçüncü bölümde belirtilen yöntem ve teknikler kullanılarak yapılan analizleri sonucunda elde edilen bulgular ve bulgulara ait yorumlar alt problemlere göre sunulmuştur. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerinin betimleyici frekans ve yüzdelerinin dağılımları aşağıdaki gibidir:

Tablo 4.1 Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

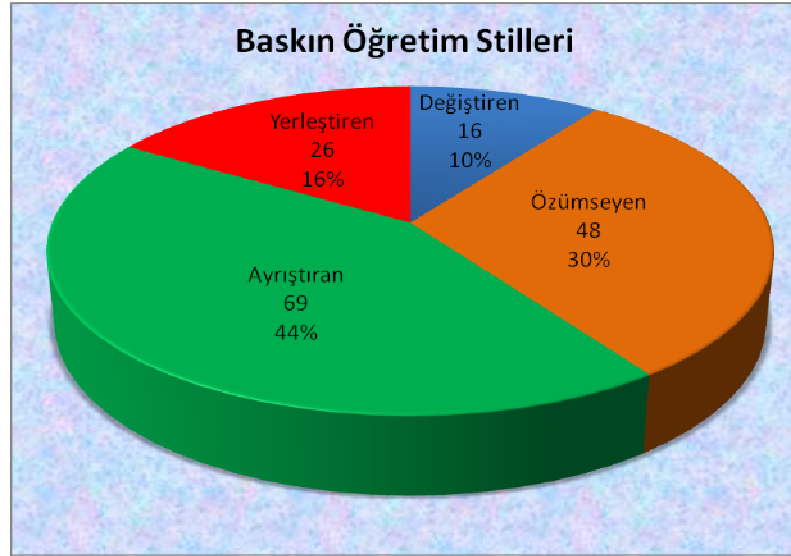
<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Kız	89	56
Erkek	70	44
<i>Anabilim Dalı</i>		
Fizik	39	24,5
Kimya	34	21,4
Matematik	48	30,2
Fen Bilgisi	38	23,9
<i>Mezun Olduğu Lise Türü</i>		
Genel Lise	38	23,9
Anadolu Lisesi	25	15,7
Fen Lisesi	3	1,9
And. Öğretmen Lisesi	59	37,1
Teknik / Meslek Lise	6	3,8
Süper Lise	28	17,6
<i>Fizik Dersindeki Başarı</i>		
Başarısız	56	35,2
Başarılı	103	64,8
<i>Baskın Öğrenme Stilleri</i>		
Değiştiren	16	10,1
Özümseyen	48	30,2
Ayrıştıran	69	43,4
Yerleştiren	26	16,4
TOPLAM	159	100

Tablo 4.1 de görüldüğü gibi çalışma grubu 89'u (%56) “kız”, 70'i (%44) “erkek” olmak üzere toplam 159 öğrenciden oluşmaktadır. Bu 159 öğrencinin 39'u (%24,5) “Fizik Eğitimi”, 34'ü (%21,4) “Kimya Eğitimi”, 48'i (%30,2) “Matematik Eğitimi” anabilim dalı ve 38'i (%23,9) “Fen Bilgisi Eğitimi” anabilim dallarında öğrenim görmektedir. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin mezun oldukları lise türleri; 59 öğrenci ile en çok “Anadolu Öğretmen Lisesi” (%37,1), daha sonra 38 öğrenci ile “Genel Lise” (%23,9), 28 öğrenci ile “Süper Lise” (%17,6) ve 25 öğrenci ile “Anadolu Lisesi” (%15,7) şeklindedir. “Teknik/Meslek Lisesi” ve Fen Lisesi mezunu öğrencilerin sayıları ise sırasıyla 6 (%3,8) ve 3 (%1,9) şeklindedir. Çalışma grubu öğrencilerinden 56'sı (%35,2) o dönem almış olduğu Genel Fizik-I dersinden başarısız iken 103'ü (%64,8) Genel Fizik-I dersinden başarılı olmuştur.

Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerini gösteren Tablo 4.1 incelendiğinde, öğrencilerin yaklaşık yarısının (%43,4) “Ayrıştıran” öğrenme stiline baskın olarak sahip oldukları görülmektedir. “Özümseyen” ve “Yerleştiren” öğrenme stiline sahip öğrencilerin toplam oranı %46,6'dır. “Değiştiren” öğrenme stili baskın olan öğrencilerin oranı ise %10,1 (yaklaşık olarak her 10 öğrenciden biri) dir. Bu veriler doğrultusunda Fizik öğretimi açısından bilinmesi ve dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- “Ayrıştıran” öğrenme stiline sahip öğrenciler araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık yarısını (%43,4) oluşturduğuna göre, her sınıfın yaklaşık yarısında bu öğrenme stili baskındır denilebilir. Bu nedenle öğretimde daha çok dikkat edilmesi gereken grup da bu gruptur. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin bir soru veya bir problem için bir tek doğru cevap veya çözümün olduğu geleneksel zekâ testleri gibi testlerde iyi oldukları bilinmektedir. ÖSS sınavı da bu tip bir testtir ve öğrenciler bu sınav sistemine göre şekillendikleri için öğrencilerin yarıya yakınının ayrıştıran öğrenme stiline sahip olması doğaldır. Bu öğrencilere daha çok problem çözmeye yönelik öğretim yapılmalıdır. Yeni düşünme ve uygulama ortamları hazırlama, yeni düşünceleri deneme, en iyi çözümü seçme, hedef belirleme ve karar verme konularında öğrencilere yardımcı olunmalıdır.

- “Özümseyen öğrenme stiline sahip öğrenciler araştırmaya katılan öğrencilerin %30,2’sidir. Her sınıfın üçte birini oluşturan ve çoğunluk olarak ikinci sırada olan bu öğrencilerin özellikleri göz önünde bulundurduğunda, fizik öğretiminde bu öğrencilerin kavramlar üzerine düşündürülmesi sağlanmalıdır denilebilir. Tartışma yöntemini özellikle de grup tartışmalarını kullanarak bu stildeki öğrencilerin sorgulama yeteneklerinden faydalanılmalıdır. Kavram haritalarından faydalanılabilir. Bununla birlikte yapılandırmacı yaklaşım da kullanılabilir. Araştırma ve gözlem için görüş oluşturmak, eleştirel düşünme, mantık oyunları tercih edilebilir.
- “Yerleştiren” öğrenmem stiline sahip öğrencilerin araştırmaya katılan öğrencilerin %16,4’ünü oluşturmaktadır. Çoğunluk olarak üçüncü sıradaki bu bireylerin özellikleri dikkate alındığında, fizik öğretiminde bu stildeki öğrencilere uygulama yaptırmak hedeflenmelidir. Yapararak-yaşayarak öğrenme, buluş yoluyla öğrenme, deney yoluyla öğrenme yöntemleri tercih edilmelidir. Sunu yapma, öğrencilerden anladıklarını somut nesnelerle ifade etmelerini isteme ve gerçek nesnelerle çalışma bu öğrenciler için önemli olabilir.
- “Değiştiren” öğrenme stiline sahip öğrenciler ise araştırmaya katılan öğrencilerin %10,1’ini oluşturmaktadır. Buna göre her sınıfın yaklaşık onda birinde (50 kişilik bir sınıfın 5 öğrencisinde) bu öğrenme stili baskın durumdadır. Bu öğrenme stiline sahip bireylerin özellikleri dikkate alındığında, bu öğrenciler için fizik öğretiminde beyin fırtınası yöntemi tercih edilmelidir. Hayal gücü yüksek olan bu stildeki öğrencilere gözlem yaptırma imkânı sunulmalıdır, bu onların örnekleri somutlaştırmalarını sağlayabilir.



Şekil 4.1 Baskın Öğrenme Stilleri

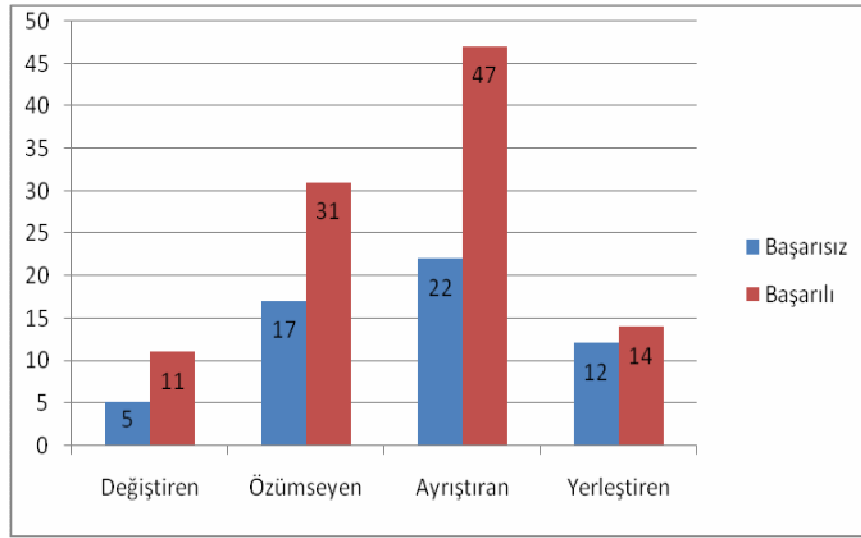
4. 1. “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi, “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevabını aramak için yapılan ki-kare testinden elde edilen bulgular Tablo 4.2 de verilmiştir:

Tablo 4.2 Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları

Değişken	Baskın Öğrenme Stilleri					Toplam	Ki-Kare Testi
		Değiştiren	Özümseyen	Ayrıştırıcı	Yerleştiren		
Başarısız	N	5	17	22	12	56	$X^2=1,810$
	%	%8,8	%30,4	%39,2	%21,3	%100	SD=3
Başarılı	N	11	31	47	14	103	p=0,613
	%	%10,6	%30,1	%45,7	%13,6	% 100	p>.05

Tablo 4.2 den görüldüğü gibi $p > .05$ olduğundan anlamlılık yoktur. Yani öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre baskın öğrenme stillerinde anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır. Genel Fizik-I dersinden başarısız öğrencilerin %39,2'si “ayrıştıran” stilinde iken %30,4'ü “özümseyen” stilindedir. Genel Fizik-I dersinden başarılı öğrencilerin öğrenme stilleri de %45,7 “ayrıştıran” ve %30,1 “özümseyen” stilindedir. Burada görüldüğü gibi başarılı ve başarısız öğrencilerin her grubunun da baskın öğrenme stilleri “ayrıştıran” öğrenme stildir.



Şekil 4.2 Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları

4.2. “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevabını aramak için yapılan bağımsız t-testinden elde edilen bulgular Tablo 4.3 de verilmiştir:

Tablo 4.3 Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Öğrenme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları

Öğrenme Stilleri	Fizik Başarısı	N	$\bar{X}_{ort}$	Ss	t	SD	p
Değiştiren	Başarılı	103	55,22	7,27	-0,667	157	0,506
	Başarısız	56	56,07	8,33			
Özümseyen	Başarılı	103	63,28	8,01	0,174	157	0,862
	Başarısız	56	63,05	7,67			
Ayrıştıran	Başarılı	103	64,75	7,28	0,691	157	0,490
	Başarısız	56	63,87	8,38			
Birleştiren	Başarılı	103	56,69	8,02	-0,148	157	0,882
	Başarısız	56	56,89	7,59			

Tablo 4.3 de görüldüğü gibi, genel olarak öğrencilerin öğrenme stillerine ait aritmetik ortalamaları, Genel Fizik-I ders başarıları değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Genel Fizik-I dersinden başarılı olan ve olmayan öğrencilerin öğrenme stilleri arasında bir farklılık yoktur.

4.3. “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevabını aramak için yapılan bağımsız t-testinden elde edilen bulgular Tablo 4.4 de verilmiştir:

Tablo 4.4 Öğrencilerin Genel Fizik-I Dersindeki Başarılarına Göre Düşünme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları

Düşünme Stilleri	Fizik Başarısı	N	$\bar{X}_{ort}$	Ss	t	SD	p
Öznel	Başarılı	103	14,03	3,30	0,254	157	0,800
	Başarısız	56	13,89	3,73			
Kuralcı	Başarılı	103	18,61	3,88	0,693	157	0,489
	Başarısız	56	18,16	3,98			
Yargılayıcı	Başarılı	103	18,00	4,11	0,870	157	0,386
	Başarısız	56	17,39	4,55			
Tekil	Başarılı	103	16,32	3,06	-1,754	157	0,081
	Başarısız	56	17,25	3,41			
Aşamalı	Başarılı	103	14,79	3,56	-1,065	157	0,288
	Başarısız	56	15,44	3,87			
Eşdeğerli	Başarılı	103	18,66	4,06	1,050	157	0,295
	Başarısız	56	17,98	3,71			
Kuralsız	Başarılı	103	20,04	5,17	0,856	157	0,393
	Başarısız	56	19,35	4,23			
Bütüncül	Başarılı	103	17,59	3,72	-1,009	157	0,314
	Başarısız	56	18,25	4,27			
Ayrıntıcı	Başarılı	103	16,74	3,86	0,108	157	0,914
	Başarısız	56	16,67	3,84			
İçedönük	Başarılı	103	17,74	5,10	0,390	157	0,697
	Başarısız	56	17,41	5,38			
Dışadönük	Başarılı	103	11,62	2,84	0,605	157	0,546
	Başarısız	56	11,32	3,23			
Yenilikçi	Başarılı	103	15,84	3,93	0,499	157	0,619
	Başarısız	56	15,51	3,97			
Gelenekçi	Başarılı	103	19,45	5,48	0,011	157	0,991
	Başarısız	56	19,44	5,62			

Tablo 4.4 de görüldüğü gibi, genel olarak öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarıları ile düşünme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Genel Fizik-I dersinden başarılı olan ve olmayan öğrencilerin düşünme stilleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır.

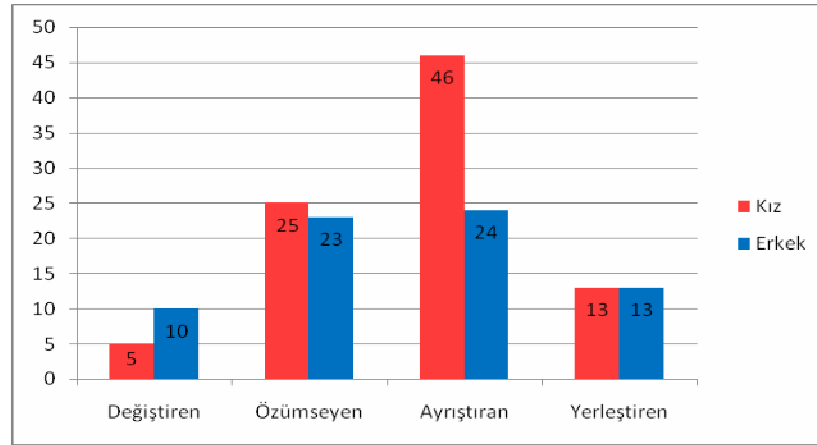
4.4. “Öğrencilerin cinsiyetine göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Öğrencilerin cinsiyetine göre baskın öğrenme stilleri arasında bir ilişki var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevabını aramak için yapılan ki-kare testinden elde edilen bulgular Tablo 4.5 de verilmiştir:

Tablo 4.5 Öğrencilerin Cinsiyete Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları

Değişken “Cinsiyet”		Baskın Öğrenme Stilleri				Toplam	Ki-Kare Testi
		Değiştiren	Özümseyen	Ayrıştıran	Yerleştiren		
Kız	N	5	25	46	13	89	$X^2=6,486$ SD=3 p=0,90 p>.05
	%	%5,5	%28	%51,6	%14,6	%100	
Erkek	N	10	23	24	13	70	p>.05
	%	%14,3	%33	%34,3	%18,6	%100	

Tablo 4.5 de görüldüğü gibi $p > .05$ bulunduğundan anlamlılık yoktur. Yani öğrencilerin cinsiyetlerine göre baskın öğrenme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Kız öğrencilerin %51,6’sı “ayrıştıran” stile sahip iken %28’i “özümseyen” stiline sahiptir. Erkek öğrencilerin %34,3 ü “ayrıştıran” stiline sahip, %33 ü “özümseyen” stiline sahiptir. Burada görüldüğü gibi kız ve erkek öğrencilerin baskın öğrenme stilleri “ayrıştıran” öğrenme stildir.



Şekil. 4.3 Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Baskın Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki için Ki-Kare Testi Sonuçları

4.5. “Öğrencilerin cinsiyetine göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi, “Öğrencilerin cinsiyetine göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevabını aramak için yapılan bağımsız t-testinden elde edilen bulgular Tablo 4.6 da verilmiştir:

Tablo 4.6 Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Öğrenme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları

Öğrenme Stilleri	Cinsiyet	N	$\bar{X}_{ort}$	Ss	t	SD	p
Değiştiren	Kız	89	54,44	6,79	-2,013	157	0,046
	Erkek	70	56,88	8,46			
Özümseyen	Kız	89	63,37	8,03	0,305	157	0,761
	Erkek	70	62,98	7,71			
Ayrıştıran	Kız	89	65,55	6,79	2,067	157	0,040
	Erkek	70	63,04	8,50			
Birleştiren	Kız	89	56,62	8,03	-0,249	157	0,803
	Erkek	70	56,94	7,66			

Tablo 4.6 da görüldüğü gibi, öğrencilerin cinsiyetlerine göre değiştiren ve ayrıştıran öğrenme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Söz konusu farklılık değiştiren öğrenme stiline sahip erkek öğrenciler lehine iken ayrıştıran öğrenme stiline sahip öğrencilerde bu farklılık kızlar lehine gerçekleşmiştir. Erkek öğrenciler değiştiren öğrenme stilini kız öğrencilere göre daha fazla tercih etmektedirler. Ayrıştıran öğrenme stilini ise kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha fazla tercih etmektedirler.

4.6. “Öğrencilerin cinsiyetlerine göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi, “Öğrencilerin cinsiyetlerine göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevabını aramak için yapılan bağımsız t-testinden elde edilen bulgular Tablo 4.7’de verilmiştir:

Tablo 4.7 Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Düşünme Stilleri Arasında Farklılık için t-testi Sonuçları

Düşünme Stilleri	Cinsiyet	N	$\bar{X}_{ort}$	Ss	t	SD	p
Öznel	Kız	89	13,57	3,36	-1,718	157	0,088
	Erkek	70	14,51	3,51			
Kuralcı	Kız	89	17,89	4,08	-2,033	157	0,044
	Erkek	70	19,15	3,58			
Yargılayıcı	Kız	89	18,04	4,26	0,840	157	0,402
	Erkek	70	17,47	4,28			
Tekil	Kız	89	16,75	2,95	0,464	157	0,644
	Erkek	70	16,51	3,52			
Aşamalı	Kız	89	14,59	3,58	-1,670	157	0,097
	Erkek	70	15,57	3,74			
Eşdeğerli	Kız	89	18,10	3,90	-1,178	157	0,240
	Erkek	70	18,84	3,98			
Kuralsız	Kız	89	19,86	4,90	0,175	157	0,861
	Erkek	70	19,72	4,83			
Bütüncül	Kız	89	17,58	3,92	-0,867	157	0,387
	Erkek	70	18,12	3,93			
Ayrıntıcı	Kız	89	16,51	3,91	-0,762	157	0,447
	Erkek	70	16,98	3,76			
İçedönük	Kız	89	17,84	5,62	0,584	157	0,560
	Erkek	70	17,35	4,61			
Dışadönük	Kız	89	11,39	2,87	-0,583	157	0,561
	Erkek	70	11,67	3,12			
Yenilikçi	Kız	89	16,13	3,95	1,468	157	0,144
	Erkek	70	15,21	3,88			
Gelenekçi	Kız	89	19,37	5,46	-0,211	157	0,833
	Erkek	70	19,55	5,62			

Tablo 4.7 de görüldüğü gibi, öğrencilerin cinsiyetlerine göre sadece kuralcı düşünme stili arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($t=-2,033$; $p<.05$) Söz konusu

farklılık erkek öğrenciler lehine gerçekleşmiştir. Burada erkek öğrencilerin daha kuralcı düşündükleri ortaya çıkmaktadır.

4.7. “Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi, “Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre öğrenme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” şeklindedir. Genel Fizik-I dersini alan öğrencilerin anabilim dalları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.8 de verilmiştir:

Tablo 4.8 Öğrencilerin Anabilim Dalları ile Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki

Düşünme Stilleri		Kareler Toplamı	SD	Kareler ortalaması	F	p
Değiştiren	Gruplar arası	357,593	3	119,198	2,079	,105
	Grup içi	8888,080	155	57,342		
	Toplam	9245,673	158			
Özümseyen	Gruplar arası	112,975	3	37,658	,603	,614
	Grup içi	9680,584	155	62,455		
	Toplam	9793,560	158			
Ayrıştıran	Gruplar arası	378,498	3	126,166	2,191	,091
	Grup içi	8924,798	155	57,579		
	Toplam	9303,296	158			
Yerleştiren	Gruplar arası	100,677	3	33,559	,540	,656
	Grup içi	9639,713	155	62,192		
	Toplam	9740,390	158			

Tablo 4.8 de görüldüğü gibi Genel Fizik-I dersini alan öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dalları ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

4.8. “Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” Alt Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi, “Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına göre düşünme stilleri arasında bir farklılık var mıdır?” şeklindedir.

Genel Fizik-I dersini alan öğrencilerin anabilim dalları ile düşünme stilleri arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.9 da verilmiştir:

Tablo 4.9 Öğrencilerin Anabilim Dalları ile Düşünme Stilleri Arasındaki İlişki

Düşünme Stilleri		Kareler Toplamı	SD	Kareler ortalaması	F	p
Öznel	Gruplar arası	52,172	3	17,391	1,473	,224
	Grup içi	1829,803	155	11,805		
	Toplam	1881,975	158			
Kuralcı	Gruplar arası	92,890	3	30,963	2,063	,107
	Grup içi	2326,507	155	15,010		
	Toplam	2419,396	158			
Yargılayıcı	Gruplar arası	143,129	3	47,710	2,704	,047
	Grup içi	2735,022	155	17,645		
	Toplam	2878,151	158			
Tekil	Gruplar arası	20,926	3	6,975	,672	,571
	Grup içi	1609,350	155	10,383		
	Toplam	1630,277	158			
Aşamalı	Gruplar arası	14,399	3	4,800	,350	,789
	Grup içi	2123,500	155	13,700		
	Toplam	2137,899	158			
Eşdeğerli	Gruplar arası	140,542	3	46,847	3,132	,027
	Grup içi	2318,376	155	14,957		
	Toplam	2458,918	158			
Kuralsız	Gruplar arası	458,172	3	152,724	7,229	,000
	Grup içi	3274,784	155	21,128		
	Toplam	3732,956	158			
Bütüncül	Gruplar arası	109,832	3	36,611	2,440	,066
	Grup içi	2325,237	155	15,002		
	Toplam	2435,069	158			
Ayrıntıcı	Gruplar arası	42,134	3	14,045	,949	,419
	Grup içi	2293,690	155	14,798		
	Toplam	2335,824	158			
İçedönük	Gruplar arası	203,847	3	67,949	2,597	,054
	Grup içi	4055,259	155	26,163		
	Toplam	4259,107	158			
Dışadönük	Gruplar arası	28,453	3	9,484	1,069	,364
	Grup içi	1375,258	155	8,873		
	Toplam	1403,711	158			
Yenilikçi	Gruplar arası	17,855	3	5,952	,379	,768
	Grup içi	2433,516	155	15,700		
	Toplam	2451,371	158			
Gelenekçi	Gruplar arası	484,236	3	161,412	5,779	,001
	Grup içi	4329,160	155	27,930		
	Toplam	4813,396	158			

Tablo 4.9 da görüldüğü gibi öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dalları ile düşünme stilleri arasındaki ilişki incelendiğinde, düşünme stilleri ölçeğinin “yargılayıcı”, “eşdeğerli”, “kuralsız” ve “gelenekçi” alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farklılıkların hangi anabilim dalları lehine olduğunu bulmak için Tukey testi yapılmıştır. Bu teste ait sonuçlar sırası ile aşağıdaki gibidir:

- Düşünme stilleri ölçeğinin “yargılayıcı”, alt boyutlarında anlamlı farklılık $p=0,047$ olarak bulunmuştur. Bu farklılığın hangi anabilim dalları lehine olduğunu bulmak için yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.10 Öğrencilerin Anabilim Dalları ile Düşünme Stilleri Ölçeğinin “Yargılayıcı” Alt Boyutunun Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Anabilim Dalı	N	1	2
Fizik	39	16,7436	
Matematik	48	17,2708	17,2708
Fen Bilg.	38	18,1316	18,1316
Kimya	34		19,3529
p değeri		,463	,130

Tablo 4.10 da görüldüğü gibi öğrencilerin anabilim dallarına göre, düşünme stilleri ölçeğinin yargılayıcı alt boyutunda; fizik ile kimya anabilim dalı öğrencileri arasında kimya anabilim dalı öğrencileri lehine anlamlı bir fark görülmektedir. Buradan, kimya anabilim dalı öğrencilerinin fizik anabilim dalı öğrencilerine göre daha yoğun bir biçimde yargılayıcı düşünme stiline sahip olduğu söylenebilir.

- Tablo 4.9 da görüldüğü gibi öğrencilerin anabilim dalları ile düşünme stillerine göre, düşünme stilleri ölçeğinin “eşdeğerli” alt boyutunda anlamlı farklılık ($p=0,027$) bulunmuştur. Bu farklılıkların hangi anabilim dalları

lehine olduğunu bulmak için yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir:

Tablo 4.11 Öğrencilerin Anabilim Dallarına Göre Düşünme Stilleri Ölçeğinin “Eşdeğerli” Alt Boyutlarının Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Anabilim Dalı	N	1	2
Fen Bilgisi	38	17,5789	
Kimya	34	17,6765	17,6765
Fizik	39	18,2051	18,2051
Matematik	48		19,8125
p değeri		,056	,098

Tablo 4.11 de görüldüğü gibi öğrencilerin anabilim dallarına göre, düşünme stilleri ölçeğinin “eşdeğerli” alt boyutunda; fen bilgisi ile matematik anabilim dalı öğrencileri arasında matematik anabilim dalı öğrencileri lehine anlamlı bir fark görülmektedir. Buna göre, matematik anabilim dalı öğrencilerinin fen bilgisi anabilim dalı öğrencilerine göre daha yoğun bir biçimde eşdeğerli düşünme stiline sahip olduğu söylenebilir.

- Tablo 4.9 da görüldüğü gibi öğrencilerin anabilim dalları ile düşünme stillerine göre, düşünme stilleri ölçeğinin kuralsız alt boyutlarında anlamlı farklılık (0,000) bulunmuştur. Bu farklılığın hangi anabilim dalları lehine olduğunu bulmak için yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 4.12 de verilmiştir:

Tablo 4.12 Öğrencilerin Anabilim Dallarına Göre Düşünme Stilleri Ölçeğinin “Kuralsız” Alt Boyutlarının Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Anabilim Dalı	N	1	2
Fen Bilgisi	38	18,3158	
Kimya	34	18,5294	
Fizik	39	19,2564	
Matematik	48		22,3333
p değeri		,802	1,000

Tablo 4.12 de görüldüğü gibi, öğrencilerin anabilim dallarına göre, düşünme stilleri ölçeğinin “kuralsız” alt boyutunda; matematik ile sırasıyla fen bilgisi, kimya ve fizik anabilim dalı öğrencileri arasında matematik anabilim dalı öğrencilerinin lehine anlamlı bir fark görülmektedir. Buradan hareketle, matematik anabilim dalı öğrencilerinin fen bilgisi, kimya ve fizik anabilim dalı öğrencilerine göre daha yoğun bir biçimde kuralsız düşünme stiline sahip olduğu söylenebilir.

- Tablo 4.9 da görüldüğü gibi öğrencilerin anabilim dalları ile düşünme stilleri arasında, düşünme stilleri ölçeğinin “gelenekçi” alt boyutlarında anlamlı farklılık ($p=0,001$) bulunmuştur. Bu farklılığın hangi anabilim dalları lehine olduğunu bulmak için yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 4.13 de verilmiştir:

Tablo 4.13 Öğrencilerin Anabilim Dallarına Göre Öğrenme Stilleri Ölçeğinin “Gelenekçi” Alt Boyutlarının Tukey HSD Testi ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Anabilim Dalı	N	1	2
Kimya	34	17,7059	
Fen Bilgisi	38	18,0789	
Fizik	39	19,2051	19,2051
Matematik	48		21,9792
p değeri		,593	,097

Tablo 4.13 de görüldüğü gibi öğrencilerin anabilim dallarına göre, düşünme stilleri ölçeğinin “gelenekçi” alt boyutunda; matematik anabilim dalı öğrencileri ile sırasıyla kimya ve fen bilgisi anabilim dalı öğrencileri arasında matematik anabilim dalı öğrencileri lehine anlamlı bir fark görülmektedir. Buna göre, matematik anabilim dalı öğrencilerinin kimya ve fen bilgisi anabilim dalı öğrencilerine göre daha yoğun biçimde gelenekçi düşünme stiline sahip olduklarını söylemek mümkündür.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgu ve yorumlarına bağlı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlara ait önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

1. Araştırmadan elde edilen betimsel istatistiklere göre, öğrencilerin yaklaşık yarısının (%43,4) “Ayrıştıran” öğrenme stiline baskın olarak sahip oldukları görülmektedir. “Özümseyen” ve “Yerleştiren” öğrenme stiline sahip öğrencilerin toplam oranı %46,6’dır. “Değiştiren” öğrenme stili baskın olan öğrencilerin oranı ise %10,1 (yaklaşık olarak her 10 öğrenciden biri) dir.
2. Öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarılarına göre baskın öğrenme stillerinde anlamlı farklılıklar bulunmamaktadır. Genel Fizik-I dersinden başarısız öğrencilerin %39,2’si “ayrıştıran” stiline sahip iken %30,4’ü “özümseyen” stiline sahiptir. Genel Fizik-I dersinden başarılı öğrencilerin öğrenme stillerinde %45,7 “ayrıştıran” stil ve %30,1 “özümseyen” stil oranları söz konusudur. Burada görüldüğü gibi başarılı ve başarısız öğrencilerin baskın öğrenme stilleri “ayrıştıran” öğrenme stilidir.
3. Genel olarak öğrencilerin öğrenme stillerine ait aritmetik ortalamaları, Genel Fizik-I başarıları değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Genel Fizik-I dersinden başarılı olan ve olmayan öğrencilerin öğrenme stilleri arasında bir farklılık yoktur.
4. Genel olarak öğrencilerin Genel Fizik-I dersindeki başarıları ile düşünme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Genel Fizik-I dersinden başarılı olan ve olmayan öğrencilerin düşünme stilleri arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

5. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre baskın öğrenme stillerinde anlamlı farklılıklar olmamaktadır. Kız öğrencilerin %51,6'sı “ayrıştırıcı” stile sahip iken %28'i “özümseyen” stiline sahiptir. Erkek öğrenciler de %34,3 “ayrıştırıcı” stiline ve %33 “özümseyen” öğrenme stiline sahiptir. Burada görüldüğü gibi kız ve erkek öğrencilerin baskın öğrenme stilleri “ayrıştırıcı” öğrenme stildir.
6. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre değiştiren ve ayrıştırıcı öğrenme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Söz konusu farklılık değiştiren öğrenme stiline sahip öğrencilerde erkekler lehine iken ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip öğrencilerde bu farklılık kızlar lehine gerçekleşmiştir. Erkek öğrenciler değiştiren öğrenme stilini kız öğrencilere göre daha fazla tercih etmektedir. Ayrıştırıcı öğrenme stilini ise kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha fazla tercih etmektedir.
7. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre sadece kuralcı düşünme stili arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($t=-2,033$; $p<.05$) Söz konusu farklılık erkek öğrenciler lehine gerçekleşmiştir. Burada erkek öğrencilerin daha kuralcı düşündükleri ortaya çıkmaktadır.
8. Öğrencilerin anabilim dallarına göre öğrenme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.
9. Öğrencilerin anabilim dallarına göre düşünme stilleri arasında yargılayıcı, kuralsız, eşdeğerli ve gelenekçi düşünme stilleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Sonuç olarak bu araştırmada, öğrencilerin Genel Fizik-I dersi için öğrenme stillerinin başarıya göre farklılık göstermediği, yaklaşık yarısının öğrenme stillerinin aynı olduğu, öğrenme stili ile Genel Fizik-I dersi başarıları arasında manidar bir ilişki bulunmadığı bulguları elde edilmiştir. Ancak, öğrenme stili ile başarı arasında manidar ilişkinin bulunduğu dair araştırmalar da vardır. Bu araştırmalarda,

genellikle farklı ölçekler kullanılmıştır. Diğer taraftan, ölçeklerin güvenirlik katsayıları çeşitli araştırmalarda, birbirinden oldukça farklı bulunabilmektedir.

Ortaya çıkan bu durum, öğrenme stili konusunda, ölçeklerin güvenirlik ve geçerlikleri başta olmak üzere, daha detaylı çalışılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

5.2. Öneriler

1. İnsanların çoğunluğunun birden fazla öğrenme stiline sahip olduğu söylenebilir. Öğrenme stillerinden yalnız birine sahip olanların, genel nüfus içinde çok az olduğu varsayılmaktadır. Her sınıfta yalnız bir öğrenme stiline sahip bir ya da iki öğrenci olabilir. Her öğrenci için bir öğrenme stili baskın durumdadır ve her öğrenci aynı yolla öğrenemez. Bu yüzden öğretim elemanları, öğrencilerin baskın öğrenme stillerini dikkate almakla birlikte diğer öğrenme stillerine de uygun öğretim etkinlikleri planlamalıdır. Üniversitelerde ya da diğer öğretim kademelerinde öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi ve bu stillere uygun öğrenme etkinliklerinin planlanıp uygulanması eğitimi daha verimli hale getirebilir.
2. Sonuçlar arasında da belirtildiği gibi, öğrenme stilini belirleme konusunda daha güvenilir ve geçerli ölçeklerin elde edilmesi veya mevcut ölçeklerin güvenirlik ve geçerlikleri konusunda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Ölçeklerin geçerlikleri konusundaki çalışmalarda, ölçekteki maddelere verilen cevaplar yanında doğrudan uzun gözlemlere dayalı çalışmalara da yer verilmesi önerilir.
3. Diğer taraftan öğrenme, düşünme stili ve öğrenme başarısı arasındaki ilişkilerin ve stillerin başarıya etkisi konularında, kontrollü deneysel çalışmaların yapılması gerekli görünmektedir.

4. Öğrenme stillerinin belirlenmesinde, bir ölçekten elde edilen puanlar yanında, elde edilen stilin doğruluğunu destekleyen görgül kanıtların yer aldığı araştırmaların yapılması, öğrenme stili-düşünme stili-başarı ilişkilerini ortaya koymaya yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

- Arden-Close, C., (1999). Conflict of Learning Style: University Science Lectures in the Sultanate of Oman, *Journal of Science Education and Technology*, 8, 4, 323-332.
- Arvilommi, T. O., Nurmi, J. E., Aunola, K. (2002). The Development of Achievement Strategies and Academic Skills During The First Year of Primary School, *Learning and Instruction*, 12, 509-527.
- Aşkar, P., Akkoyunlu, B., (1993). Kolb Öğrenme Stili Envanteri, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 17, 87, 37-47.
- Ataman, A., (2003). Gelişim ve Öğrenme, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Bailey, P., Onwuegbuzie, A.J., Daley, C.E., (2000), Using Learning Style to Predict Foreign Language Achievement at the College Level, *System*, 28, 115-133.
- Buluş, M., (2000). Öğretmen Adaylarında Yükleme Karmaşıklığı, Düşünme Stilleri ve Bilişsel Tutarlılık Tercihinin Bazı Psikososyal Özellikler ve Akademik Başarı Çerçevesinde İncelenmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Callon, R. J., (1997). An Experimental Investigation of the Relationships among the Time-of-Day Preferences of Grade Nine Students Taking A Seguenial I Test in Algebra and Achievement in the Test, Thesis of St. John's University, Jameica, New York.
- Demirbaş, O. O., Demirkan, H., (2003). Focus on Architectural Design Process Through Learning Styles, *Design Studies*, 24, 437-456.

- Domino, G., (1979). Interactive Effects of Achievement Orientation and Teaching Style on Academic Achievement, ACT Research Report, 39, 1-9.
- Dunn, R., (1988). Teaching Students through Their Perceptual Strength or Preferences. *Journal of Reading*, 31, 304-309.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., Heier, H., (1996). Individual Differences in Intuitive-Experiential and Analytical-Rational Thinking Styles, *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 2, 390-405.
- Ergür, D. O., (1998). H.Ü. Dört Yıllık Lisans Programlarında Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacette Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ertekin, E., (2005). Öğretme ve Öğrenme Stilleri Üzerine Bir Çalışma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Konya.
- Ertürk, S., (1994). Eğitimde Program Geliştirme, (8.Basım). Ankara: Meteksan A.Ş.
- Farkas, R. D., (2002). Effect(s) of Traditional Versus Learning Styles Instructional Methods on Seventh-Grade Students' Achievement, Attitudes, Empathy and Transfer of Skills Through a Study of The Holocaust. Thesis of St. John's University, Jamaica, New York.
- Felder, R. M., Henriques E. R., (1995). Learning and Teaching Styles In Foreign and Second Language Education, *Foreign Language Annals*, 28, 1, 21-31.
- Fidan, N., Erden, M., (1995). Eğitime Giriş. Feryal Matbaacılık, Ankara.

- Garcia, F. C., Hughes E. H., (2000). Learning and Thinking Styles: An Analysis of Their Inetrrelationship and Influen on Academic Achievment, Educational, Psychology, 20, 4, 414-430.
- Gencel, İ. E., (2006). Öğrenme Stilleri, Deneyimsel Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitim, Tutum ve Sosyal Bilgiler Program Hedeflerine Erişi Düzeyi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gollagher, J. B., (1998). The Difference in Adult and Traditional-Age Students' Learning Styles at Selected Universities, Thesis of Pennsylvania State University.
- Goodwin, C. J., (1995). Research in Psychology: Methods and Design, New York: Wiley.
- Gusentine, S. D., Keim, M. C., (1996). The Learning Styles of Community College Art Students. Community College Review, 24, 3, 17-26.
- Hein, T. L., (1997). Digital Video, Learning Styles and Student Understanding of Kinematics Graphs, Thesis of Cansas State University.
- Honey, P., Mumford, A., (1982). The Manual of Learning Styles, Peter Honey, Maidenhead.
- Kaf Hasırcı, Ö., (2006). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Çukurova Üniversitesi Örneği, Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi, 2, 1, 15-25.
- Kaptan, S., (1991). Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara.

- Kolb, D., (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, New Jersey: Prentice-Hall.
- Loo, R., (1999). Issues in Factor-Analyzing Ipsative Measures: The Learning Style Inventory (LSI-1985) Example, *Journal of Business and Psychology*, 14, 1, 149-154.
- Lu, J., Yu, C. S., Liu, C., (2003). Learning Style, Learning Patterns and Learning Performance in a WebCT-based MIS Course, *Information&Management*, 40, 497-507.
- Musgrove, A. T., (2002). *An Examination of the Kolb LSI and GEFT and Their Relationship to Academic Achievement in Web-Based and Face to Face Nursing Courses*, Thesis of Florida Atlantic University, Boca Raton, Florida.
- Minotti, J. L., (2002). *Effects of Learning-Style Based Homework Prescriptions on the Achievement and Attitudes of Middle-School Students*, Thesis of St. John's University, Jameica, New York.
- Oral, B., (2003). Ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme stillerinin incelenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 35, 418-435.
- Orhun, Ö., Orhun, N. (2007). The relationship between learning styles and achievement in physics course and calculus course, *Proceedings of the Ninth International Conference Mathematics Education in a Global Community*, The University of North Carolina Charlotte, Sep 7-12, 2007
- Oxford, R. L., (1993). *Style Analysis Survey (SAS)*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama.
- Özçelik, D. A., (1998). *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme*, Milli Eğitim Yayınevi, Ankara.

- Park C. C., (2001). Learning Style Preferences of Armenian, African, Hispanic, Hmong, Korean, Mexican and Anglo Students in American Secondary School, Learning Environments Research, 4, 175-191.
- Parlette, N., Rae, R., (1993). Thinking about Thinking (Thinking Styles of People), Association Management, 45, 70-74.
- Peker, M., (2003). Kolb öğrenme stili modeli, Milli Eğitim Dergisi, 157, [Online]: <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/157/peker.htm> adresinden 25.04.2006 tarihinde indirilmiştir.
- Post, T. R., (1998). Teaching Mathematics in Grades K-8, Allyn and Bacon Massachusetts.
- Putinseva, T., (2003). Individual Learning Styles in The Context of Classroom Cooperation, NUCB JLCC, 5, 1, 49-56.
- Raiszadeh, A. D., (1997). Relationship Between Personality Type, Learning Style Preference and Mathematics Achievement in College Developmental Mathematics, Thesis of Universtiy of Tennessee, Knoxville.
- Reid, J., (1995). Learning Styles in the ESL/EFL Classroom. Boston: Heinle&Heinle.
- Reid, J. M. (Ed.), (1998). Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Reiff, J. C., (1992). Learning Styles. Washington, DC: National Education Association.
- Rudowski, R. M., (1996). Kolb's Learning Theory and the Relationship of Learning Styles Preferences and Teaching Style Preferences of Extension Educators, Thesis of Pennsylvania State University.

- Short, G. F. L., (2001). Learning, Teaching and Supervisory Styles in Field Education: The working Alliance Investigated, Thesis of University of South Carolina.
- Sims, R., Sims, S., (2006). Learning Styles and Learning: A Key to Meeting The Accountability Demands in Education, Nova Publishers.
- Smith, E. S., (2001). The Relationship Between Learning Style and Cognitive Style, Personality and Individual Differences, 30, 609-616.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., (1993). Thinking Styles and the Gifted, Roeper Review, 16, 122-131.
- Sternberg, R. J., (1994). Allowing for Thinking Styles, Educational Leadership, 52, 3, 36-40.
- Sünbül, A. M., (2004). Düşünme Stilleri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği, Eğitim ve Bilim Dergisi, 29, 132, 25-42.
- Tai, F. M., (1999). Preferred Teaching Styles of Taiwanese EFL Teachers and Preferred Learning Styles of Traditional and Nontraditional EFL Students, Thesis of University of South Dakota.
- Teglasi, H., Epstein, S., (1998). Temperament and Personalitiy Theory: The Perspective of Cognitive-Experiential Self Theory, School Psychology Review, 27, 534-550.
- Teixeria, K., (2001). An Experimental Study Comparing Critical Thinking Growth and Learning Styles in Traditional and Workshop Based Introductory Mathematics Course, Thesis of New York University.

Veznedaroğlu, R. L., Özgür, A. O., (2005). Öğrenme Stilleri: Tanımlamalar, Modeller ve İşlevleri, İlköğretim-Online, 4, 2, 1-16, <http://ilkogretim-online.org.tr>

Weng, C., (2001). The Relationship Between Learning Style Preferences and Teaching Style Preferences in College Students, Thesis of University of Northern Colorado.

Williams, R. A., (2001). Learning Styles and Achievement Motivation of Community College Students, Thesis of Walden University.

EK-1**ÖĞRENME SİTİLLERİ ÖLÇEĞİ**

Adı Soyadı:

Sınıfı:

No:

Cinsiyeti:

ÖĞRENME STİLLERİ ÖLÇEĞİ

Nasıl öğrenmeyi tercih edersiniz?

Öğrenme stilleri ölçeği, yaşantınızdaki günlük olaylar ve fikirler karşısında nasıl hareket ettiğinizi, davrandığınızı ve nasıl öğrendiğinizi tarif etmektedir. Aşağıda, 4 ayrı ifadeye sahip 12 cümle bulunmaktadır. Herhangi bir şeyi öğreneceğinizde kendinizi nasıl aha iyi motive edersiniz? Buna göre her bir cümleyi ayrı ayrı puanlandırınız. En son, yeni bir şeyi öğrenirken içinde bulunduğunuz durumu hatırlamaya çalışın. Daha sonra, aşağıdaki ifadelerin yanlarında verilen boşluklardan yararlanarak; en iyi nasıl öğrendiğinizi gösteren ifadeden başlayarak öğrenmenizle en az ilgili olduğunu düşündüğünüz ifadeye doğru, puanlarınızı “4” ten “1” e azaltarak veriniz. Her bir cümlede, bütün ifadeleri puanlandırıdığınızdan emin olunuz.

Örnek cümle:

Öğrenirken;

4 Hislerime göre hareket etmekten hoşlanırım.

1 İzleme ve dinlemeden hoşlanırım.

2 Fikirler hakkında düşünmekten hoşlanırım.

3 Herhangi bir işi yapıyor olmaktan hoşlanırım.

1. Öğrenirken;

___ Hislerime göre hareket etmekten hoşlanırım.

___ İzleme ve dinlemeden hoşlanırım.

___ Fikirler hakkında düşünmekten hoşlanırım.

___ Herhangi bir işi yapıyor olmaktan hoşlanırım.

2. En iyi;

___ Öncezilerime ve hislerime güvendiğimde,

___ Dikkatlice dinleyip, izlediğimde,

___ Mantıksal düşünmeme (analitik düşünmeme) güvendiğimde,

___ Başarmak için çok çalıştığımde öğrenirim.

3. Öğrenirken;

___ Çok güçlü hislere ve tepkilere sahibimdir.

___ Çok sessiz ve içime kapanığımıdır.

___ Olayların gerekçelerini açığa çıkarmaya çalışırım.

___ Üzerime aldığım işten sorumluyumdur.

4.

___ Hissederek,

___ İzleyerek,

___ Düşünerek,

___ Yaparak öğrenirim.

5. Öğrenirken;

___ Yeni denemelere açığımdır.

___ Açıklamalara her yönleri ile bakarım.

___ Olayları analiz etmekten ve onları daha basit parçalara ayırmaktan hoşlanırım.

___ Denemelerden hoşlanırım.

6. Öğrenirken;

___ Sezgilerine güvenen birisiyim.

___ Dikkatlice gözlemleyen birisiyim.

- ___ Mantıksal hareket eden birisiyim.
 ___ Katılımcı birisiyim.

7. En iyi;

- ___ Kişisel ilişkilerden,
 ___ Gözlemlerden,
 ___ Mantıklı teorilerden,
 ___ Deneme ve uygulamalardan öğreniyorum.

8. Öğrenirken;

- ___ Öğrenilenlerle yakından ilgili olduğumu hissedirim.
 ___ Uygulamaya geçmeden zamanımı ayarlarım.
 ___ Fikir ve teorilerden hoşlanırım.
 ___ Çalışmamın sonuçlarını görmekten hoşlanırım.

9. En iyi,

- ___ Hislerime güvendiğimde,
 ___ Gözlemlerime güvendiğimde,
 ___ Fikirlerime güvendiğimde,
 ___ Kendi kendime denemeler yaptığımda öğrenirim.

10. Öğrenirken;

- ___ Kabullenici birisiyim.
 ___ İçine kapanık birisiyim.
 ___ Mantıklı, akli başında birisiyim.
 ___ Güvenilir birisiyim.

11. Öğrenirken;

- ___ Yaptığım işe kendimi veririm.
 ___ Gözlemlemeden hoşlanırım.
 ___ Değerlendirmeler yaparım.
 ___ Aktif katılımcı olmaktan hoşlanırım.

12. En iyi,

- ___ Yeni düşüncelere açık ve uygulamacı davrandığımda,
 ___ Dikkatli olduğumda,
 ___ Fikirleri analiz ettiğimde,
 ___ Açık fikirli olduğumda öğrenirim.

EK-2**DÜŞÜNME STİLLERİ ÖLÇEĞİ**

DÜŞÜNME STİLLERİ ÖLÇEĞİ (DSÖ)

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

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

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