

## **FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRENME STİLLERİ, CİNSİYET ÖĞRENME STİLİ İLİŞKİSİ VE ÖĞRENME STİLİNE GÖRE AKADEMİK BAŞARI<sup>1</sup>**

*Hüseyin Hüsnü BAHAR*

*Erzincan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü*

*Ali SÜLÜN*

*Erzincan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı*

### **Özet**

*Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme stillerini belirlemek, cinsiyet ile öğrenme stili arasında bir ilişki ile öğrenme stiline göre akademik başarı durumu arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmaya 2008-2009 öğretim yılında Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına kayıtlı 184 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin % 39,7'sinin ayrıştırıcı, % 34,2'sinin özümseyen, % 15,2'sinin değiştiren ve % 10,9'unun yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğu bulunmuştur. Cinsiyet ile öğrenme stili arasında herhangi bir bağlantı tespit edilememiştir. Öğrencilerin öğrenme stiline göre akademik başarı durumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Öğrenme stili, akademik başarı, fen bilgisi öğretmen adayı,*

## **LEARNING STYLES OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES, THE LINK BETWEEN GENDER AND LEARNING STYLES, ACCORDING TO LEARNING STYLES OF ACADEMIC SUCCESS**

### **Abstract**

*In this study was to determine learning styles of students from science teacher education and to find out any differences their academic achievements taking into account their learning styles. In addition, it was investigated whether any connection between students' learning styles and gender. This study participated in 184 students from Erzincan University Faculty of Education in 2007-2008 academic year. The Findings showed that 39.7 % of the students were converger, 34.2 % of students were assimilator, 10.9 % of the students were accommodator, and 15.2 % of the students were diverger. There was not any connection between students' learning styles and gender. There was not any difference between students' grade point average as to learning style.*

**Keywords:** *Learning style, academic achievement, gender, student science teacher.*

*1. Bu çalışma 18'nci Eğitim Bilimleri Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.*

## 1. Giriş

Akademik başarı öğrencilerin akademik etkinliklerden yararlanma düzeyinin de bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (1). Diğer taraftan akademik başarı, öğretim programlarında belirtilen eğitim amaçlarının ne düzeyde gerçekleştiğinin bir kanıtı olarak da görülebilir. Ancak akademik başarıyı etkileyen faktörler çok ve çeşitlidir.

Öğrenme Stili, öğrenenlerin nasıl algıladıkları, öğrenme ortamıyla nasıl etkileşimde oldukları, öğrenme ortamına yönelik verilen tepkilerin az çok kalıcı göstergeleri olan bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik davranışlar olarak tanımlanmaktadır (2). Öğrenme stili konusunda çalışan kuramcılar daha çok bunlardan birisine odaklandığından öğrenme stillerinin yapısı ve belirlenme yöntemleri konusunda farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır (3).

Öğrenme stilleri ile ilgili en çok bilinen kuramlardan birisi de Kolb'un geliştirdiği öğrenme kuramıdır (Experiential Learning Theory). Kuram öğrenme sürecinde deneyimlerin önemini vurgulamasının yanı sıra (4), hem bilişsel hem de duyuşsal boyutlar üzerinde yoğunlaşır (5). Kolb'ün Öğrenme Kuramı esas alınarak Kolb Öğrenme Stili modeli oluşturulmuş ve öğrenme stilini belirlemek için Öğrenme Stil Envanteri (ÖSE) geliştirilmiştir. Kolb öğrenme modelinde öğrenme stilleri bir döngü şeklinde olup, bu döngü içinde Somut Yaşantı (SY), Yansıtıcı Gözlem (YG), Soyut Kavramsallaştırma (SK) ve Aktif Yaşantı (AY) olmak üzere dört ayrı öğrenme biçimi bulunmaktadır. Burada SY hissederek, YG izleyerek, SK düşünerek ve AY yaparak daha iyi öğrendiği varsayımına dayandırılmaktadır. Bireyin öğrenme stili bu dört temel biçimin bileşeninden oluşur. Bu nedenle her bir bireyin öğrenme stilini belirleyen tek bir biçim bulunmaz.

Bireyin puanlarının toplamı belirlenerek, o bireyin hangi öğrenme stiline girdiği tespit edilir. Bu öğrenme stilleri "Yerleştiren", "Özümseyen", "Değiştiren" ve "Ayrıştıran" olmak üzere dört tanedir. Bu öğrenme stilleri bireyin baskın öğrenme stiline yanı sıra öğrenme tercihlerini de ortaya çıkarır (6).

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmenliği programına kayıtlı olan öğrencilerin öğrenme stillerini tespit etmek, öğrenme stillerine göre öğrencilerin akademik başarı durumları arasında fark olup olmadığını belirlemek ve cinsiyet ile öğrenme stili arasında bir bağlantı olup olmadığını bulmaktır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının baskın öğrenme stilleri nasıl bir dağılım göstermektedir?

2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının cinsiyetleri ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının öğrenme stillerine göre akademik başarı durumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

## 2. Yöntem

### 2.1. Çalışma Grubu

Araştırmaya 2008-2009 öğretim yılında Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına kayıtlı 98 erkek 86 kız olmak üzere toplam 184 öğretmen adayı katılmıştır.

**Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğrenciler**

<b>Cinsiyet</b>	
Kız	86 (% 46,7)
Erkek	98 (% 53,3)
<b>Sınıf</b>	
Birinci Sınıf	35 (% 19,0)
İkinci Sınıf	61 (% 33,2)
Üçüncü Sınıf	50 (% 27,2)
Dördüncü Sınıf	38 (% 20,7)
<b>Toplam</b>	<b>184 (% 100,0)</b>

### 2.2. Ölçme Aracı

Ölçme aracı olarak “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” kullanılmıştır (7). Türkçe uyarlaması geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ile birlikte Aşkar ve Akkoyunlu (6) tarafından yapılmıştır.

Bu Öğrenme Stili Envanterinde Somut Yaşantı (SY), Yansıtıcı Gözlem (YG), Soyut Kavramsallaştırma (SK) ve Aktif Yaşantı (AY) olmak üzere dört öğrenme biçimi bulunmaktadır. Kolb Öğrenme Stili Envanterinde 12 soru bulunmaktadır. Cevaplayanların her bir seçeneğe verdikleri cevaplar sonucunda, her seçeneğe ait toplam puan 12 ile 48 arasında değişir. Ancak öğrenenin öğrenme stilini belirlemek için birleştirilmiş puanlara ihtiyaç vardır. Birleştirilmiş puanlar ise SK-SY ve AY-YG puanları kullanılarak hesaplanır. Bu işlemler sonucunda elde edilen puanlar -36 ile +36 arasında değişir. Birleştirilmiş puanlardan SK-SY den elde edilen pozitif puan öğrenmenin soyut, negatif puan ise öğrenmenin somut olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde AY-YG den elde edilen pozitif puan öğrenmenin aktif, negatif puan ise öğrenmenin yansıtıcı olduğunu göstermektedir. Birleştirilmiş puanların kesişim noktaları, kullanılan bir diyagram yardımı ile belirlenerek öğrenme stili bulunur. Öğrenme stilleri ise ayırıştırıcı, değiştiren, özümseyen ve yerleştiren olarak belirlenmiştir (6).

**Tablo 2. ÖSE ve Bileşenlerinden Elde Edilen Puanların Güvenirlik Katsayıları**

Öğrenme Biçimleri	Cronbach Alpha
SY	.65
YG	.60
SK	.70
AY	.68
SK-SY	.69
AY-YG	.66

ÖSE ve bileşenlerinden elde edilen puanların Cronbach Alpha Güvenirlik katsayıları Tablo 2’de gösterilmiştir. Güvenirlik katsayıları, ölçeğin yeterince güvenilir olduğunu ve araştırma amacına yönelik olarak kullanılabilirliğini göstermektedir (8).

**Tablo 3. ÖSE ve Bileşenlerinden Elde Edilen Puanların Korelasyon Katsayıları**

	SY	YG	SK	AY	SK-SY	AY-YG
SY	1					
YG	-,108	1				
SK	-,419**	-,298**	1			
AY	-,359**	-,463**	-,256**	1		
SK-SY	-,838**	-,116	,846**	,057	1	
AY-YG	-,164*	-,835**	,004	,874**	,099	1

\*\* p &lt; 0.01

\* p &lt; 0.05

ÖSE ve bileşenlerine ait puanların korelasyon katsayıları Tablo 3’te gösterilmiştir. Dört temel öğrenme stili olan SY-YG, SY-SK, SY-AY, YG-SK, YG-AY ile SK-AY puanları arasındaki korelasyonların negatif yönde olduğu görülmektedir. SK-SY ile SY ve AY-YG ile YG arasında yüksek düzeyde negatif yönde ilişki varken, SK-SY ile SK ve AY-YG ile AY arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ilişki vardır. ÖSE ve bileşenlerinden elde edilen puanlar arasında tespit edilen bu ilişki katsayıları, Kolb ölçeğinin uygulanmasından elde edilen korelasyon katsayıları ile benzerlik göstermektedir (7).

Kolb’ün öğrenme kuramına göre SK ile SY ve AY ile YG arasında negatif bir ilişki varken, SK-SY ile AY-YG arasında bir ilişkinin olmadığı şeklindedir (6).

### 2. 3. İstatistiksel İşlemler

Öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için yüzdelik ve frekans tablolarından yararlanılmıştır. Cinsiyet ile öğrenme stili arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için khi kare testi, öğrenme stiline göre akademik başarı durumları arasında fark olup olmadığını belirlemek için ise tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.

### 3. Bulgular ve Yorum

Çalışmaya katılan 20 öğrencinin yerleştiren (% 10.9), 28 öğrencinin değiştiren (% 15.2), 73 öğrencinin ayırıştırın (% 39.7) ve 63 öğrencinin de özümseyen (% 34.2) öğrenme stiline sahip olduğu bulunmuştur. Ayırıştırın ve özümseyen öğrenme stiline sahip öğrencilerin oranının daha yüksek olduğu, yerleştiren ve değiştiren öğrenme stiline sahip öğrencilerin oranının ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Öğrenme Stilleri**

Değişken	Yerleştiren	Değiştiren	Ayırıştırın	Özümseyen	Toplam
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)	
Erkek	9 (9,2)	18 (18,4)	37 (37,8)	34 (34,7)	98
Kız	11 (12,8)	10 (11,6)	36 (41,9)	29 (33,7)	86
Toplam	20 (10,9)	28 (15,2)	73 (39,7)	63 (34,2)	184
$\chi^2 : 2,123$	Sd: 3	$p > 0,05$			

Cinsiyete göre öğrencilerin öğrenme stillerine ilişkin ki-kare testi sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre cinsiyet ile öğrenme stili arasında bir bağlantı olmadığı görülmektedir ( $\chi^2 : 2.123$ , sd: 3,  $p > 0.05$ ). Bu bulguya dayalı olarak kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stillerinin benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

**Tablo 5. Öğrenme Stiline Göre Öğrencilerin Akademik Başarısı**

Öğrenme Stili	N	Akademik Başarı Durumu	Ss
Yerleştiren	20	2,54	0,41
Değiştiren	28	2,49	0,44
Ayırıştırın	73	2,66	0,45
Özümseyen	63	2,70	0,50
Toplam/Ortalama	184	2,64	0,46

Öğrenme stiline göre öğrencilerin akademik başarı durumları Tablo 5'te gösterilmiştir. Öğrenme stiline göre başarı ortalamaları özümseyen 2,70, ayırıştırın 2,66, yerleştiren 2,54 ve değiştiren 2,49 olarak bulunmuştur.

**Tablo 6. Öğrenme Stiline Göre Öğrencilerin Akademik Başarı Durumuna İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları**

	Kareler toplamı	Sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	1,058	3	0,353	1,652	,179
Grup içi	38,429	180	0,213		
Toplam	39,487	183			

Öğrenme stiline göre öğrencilerin akademik başarı durumlarına ilişkin tek yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Ayırıştırın ve özümseyen öğrenme stiline sahip öğrencilerin akademik not ortalamaları yerleştiren ve değiştiren öğ-

rencilerin not ortalamalarından daha yüksek bulunmakla birlikte, tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre aradaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $F_{183}: 1,652, p > 0,05$ ).

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Öğrencilerin % 39,7'si ayrıştırıcı, % 34,2'si özümseyen, % 15,2'si değiştiren ve % 10,2'si yerleştiren öğrenme stiline sahiptir. Değiştiren ve yerleştiren öğrenme stiline sahip öğrencilerin oranı düşük, ayrıştırıcı ve özümseyen öğrencilerin oranı yüksek bulunmuştur. Bu sonuç sınıf öğretmenliği programına kayıtlı öğrencilerinin öğrenme stilleri ile ilgili yapılan araştırma (4) bulguları ile kısmen benzerlik gösterirken, Aşkar ve Akkoyunlu (6) ile Kılıç'ın (5) bulgularından farklıdır. Diğer taraftan, Resim İş öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme stilleri ile ilgili olarak yapılan bir araştırmada (9), öğrencilerin yarıdan fazlasının (% 57,1) özümseyen, % 24,5'inin ayrıştırıcı, % 13,3'ünün değiştiren ve % 5,1'inin yerleştiren öğrenme stilini tercih ettikleri belirlenmiştir. Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada, öğrencilerin en çok ayrıştırıcı (% 43,6), ikinci olarak özümseyen (% 29,3) öğrenme stilini tercih ettikleri, yerleştiren (% 16,3) ve değiştiren (% 10,8) öğrenme stilini tercih etme oranının daha düşük olduğu bulunmuştur (10). Sonuçlar bu çalışma sonuçları ile kısmen benzerlik göstermektedir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi programına kayıtlı öğrencilerin öğrenme stilleri ile ilgili olarak yapılan bir araştırmada (11) öğrencilerin % 63'ünün ayrıştırıcı, % 25,8'inin özümseyen, % 6,2'sinin yerleştiren ve % 4,2'sinin değiştiren öğrenme biçimine sahip olduğu bulunmuştur. Sınıf Öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile ilgili bir çalışmada, öğrencilerin yaklaşık olarak % 5'inin değiştiren, % 33'ünün özümseyen, % 44'ünün ayrıştırıcı ve % 18'inin de yerleştiren başat öğrenme stillerine sahip oldukları anlaşılmıştır (12). Röntgen uzmanlarının öğrenme stilleri ile ilgili olarak yapılan bir araştırmada, ayrıştırıcı (% 33) ve özümseyen (% 33) öğrenme stillerinin baskın öğrenme stilleri olduğu, yerleştiren (% 21) ve değiştiren (% 13) öğrenme stiline sahip öğrencilerin oranı ise düşük bulunmuştur (13).

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile öğrenme stilleri arasında herhangi bir ilişki yoktur. Öğrenme stiline göre kız ve erkek öğrencilerin dağılım oranları benzerdir. Diğer bir ifadeyle, cinsiyetin öğrenme stiline belirlenmesinde önemli bir değişken olmadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuç, daha önce yapılan bazı araştırma sonuçları ile uyumluluk göstermektedir (10, 12, 14).

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme stillerine göre akademik başarı durumları arasında anlamlı bir fark yoktur. Öğrencinin ayrıştırıcı, değiştiren, özümseyen veya yerleştiren öğrenme stiline sahip olması akademik başarı durumunu etkilememektedir. Bulunan bu sonuç, öğrenme stiline akademik başarı üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığına ilişkin olarak elde edilen bazı araştırma bulguları ile tutarlıdır (10, 15, 16).

Farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin akademik başarı durumları arasında fark bulunmaması, Fen Bilgisi Öğretmenliği programında yürütülen ders ve etkinliklerin farklı öğrenme stiline sahip öğrencilere uygun olduğu şeklinde yorumlanabilir. Farklı öğretim stratejileri ile farklı araç-gereç ve öğrenme materyali kullanmanın, baskın öğrenme stili farklı olan öğrencilerin öğrenmelerine etkisinin araştırılmaya değer olduğu kanısındayız.

## 5. Kaynaklar

1. Özgüven, İ. (1998). *Bireyi Tanıma Teknikleri*, Ankara: Pdrem Yayınları.
2. Given, B. K.,(1996). Learning styles; a synthesized model, *Journal of Accelerated Learning and Teaching*, 21, 11-44.
3. Ekici, G. (2003). Uzaktan eğitim ortamlarının seçiminde öğrencilerin öğrenme stillerinin önemi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, s. 48-55.
4. Hasırcı, Ö. K. (2006), Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme stilleri: Çukurova Üniversitesi örneği, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2 (1), s. 15-25.
5. Kılıç, E. (2002). Baskın öğrenme stiline öğrenme etkinlikleri tercihi ve akademik başarıya etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1 (1): 1-15
6. Aşkar, P. ve Akkoyunlu, B. (1993). Kolb öğrenme stili envanteri, *Eğitim ve Bilim*, 87, s.37-47.
7. Kolb, D. (1985). *Learning Style Inventory: Self Scoring Inventory and Interpretation Booklet*, Boston: Mc Ber and Company.
8. Kalaycı, Ş. (Ed.) (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
9. Tuna, S. (2008). Resim iş öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme stilleri, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (ESOSDER)*, 7 (25), 252-261.
10. Bahar, H. H., Özen, Y. ve Gülaçtı, F. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin cinsiyet ve branşa göre akademik başarı durumları ile öğrenme stillerinin incelenmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42 (1), 69-86.
11. Ateş, A. ve Altun, E. (2008). Learning styles and preferences for students of computer education and instructional technologies, *Eurasian Journal of Educational Research*, 30, 1-16.
12. Demir, M. K. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ve sosyal bilgiler öğretimi, *Eurasian Journal of Educational Research*, 23, 28-37.
13. Fowler, P. (2002). Learning styles of radiographers, *Radiography*, 8, 3-11.
14. Uzuntiryaki, E., Bilgin, İ. ve Geban, Ö. (2004). İlköğretim Düzeyi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri Tercihleri ile Cinsiyetleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, s. 182-187.

15. Akkoyunlu, B. ve Yılmaz Soylu, M. (2008). A study of student's perceptions in a blended learning environment based on different learning styles, *Educational Technology & Society*, 11 (1), 183-193.
16. Kılıç E. ve Karadeniz Ş. (2004). Cinsiyet ve öğrenme stilinin gezinme stratejisi ve başarıya etkisi, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (3), s. 129-146.