

ÖĞRENME STİLLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ: FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARI¹

Investigation of Learning Styles according to Some Variables: Prospective Science Teachers

Fatma Gül TOPUZ²
Orhan KARAMUSTAFAOĞLU³

Özet

Bu çalışmada gelişimci araştırma yaklaşımı kapsamında enlemesine araştırma yöntemi kullanılarak fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerinin yıllara göre nasıl bir değişim ve gelişim gösterdiklerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmada adayların öğrenme stillerini belirlemek için "Gregorc Öğrenme Stilleri Envanteri" ile "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Verilerin analizinde; frekans ve yüzde dökümleri alınmış, Kaykare (X^2), bağımsız örneklem t testi ve ANOVA kullanılmıştır. Verilerden, öğretmen adaylarının en fazla Soyut Rasgele (%41) en az Soyut Ardışık (%12,2) öğrenme stilinde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca fen öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile cinsiyet, sınıf seviyesi, anne baba eğitim durumu ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. Ancak, I. ve II. öğretim öğretmen adayları arasında öğrenme stilleri ile öğrenim durumları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı ilişki ortaya çıkmıştır. Araştırmanın sonunda sonuçlara dayalı ilgililere gerekli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Öğrenme, Fen Bilgisi Öğretmeni Adayı, Gregorc Öğrenme Stili,

Abstract

In this study, it is aimed to investigate how the prospective science teachers change and develop their learning styles within the years by means of variables using cross-sectional research method related to the developmental research approach. The sample of the research consists of prospective teachers attending to the science department of education faculty of Amasya University in the 2012-2013 academic year. In this research, 'Gregorc Learning Style Inventory' and 'Personal Information Form' were used to determine the learning styles. For the analyses of the data, chi-square (X^2), independent sample t-test and ANOVA were used whose frequency and percentage results were calculated. It is figure out that the prospective teachers are at mostly Concrete Random (%41) and at least Concrete

¹ Bu çalışma Fatma Gül Topuz'un yürüttüğü yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² Lisans-üstü öğrencisi, Amasya Üniversitesi, Fen Bil. Enstitüsü, Amasya, f.gultopuz32@hotmail.com

³ Doç.Dr.; Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Böl., Amasya, orseka@yahoo.com

Sequence (%12.2) learning style. It is also seen that there is no meaningful relation between the gender, grade level, parents' education level and academic success and their learning styles. However, it appears a meaningful relation at statistical level between learning styles and the education status of the prospective teachers attending to the normal and evening class. At the end of the research, some recommendations were made to the authorities about the data obtained.

Key Words: Learning, Science Prospective Teacher, Gregorc Learning Style

GİRİŞ

Son yıllarda, eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin nasıl düşündükleri ve nasıl öğrendikleri, üzerinde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Bireysel farklılıklara verilen önemin artması ile eğitim öğretim kademesinde de çeşitli değişikliklere gidilmektedir. Öğrencinin bireysel farklılıklarının dikkate alınması ile tek düze öğretim yöntemlerinin geride bırakılarak, aynı sınıftaki farklı bireylerin her birinin özelliklerine yönelik alternatif öğretim yöntem ve tekniklerine yer verilmesini zorunlu kılmıştır (Kürüm ve Güven, 2008). Normal koşullarda öğrenme zihinsel becerisine sahip her birey, öğrenme yeteneğine sahiptir. Fakat bu öğrenmeler bazı bireylerde hızlı ve kolay gerçekleşirken, bazılarında ise daha yavaş gerçekleşmekte ve güçlükler yaşanmaktadır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında, bireyin kişisel özellikleri, öğrenmeye yönelik isteği, öğretimin başında sahip olduğu hazır bulunuşluk düzeyi olarak söylenebilir. Eğitim ortamlarında farklı bireysel özelliklere ve öğrenme özelliklerine sahip öğrencilere yapılabilecek en önemli haksızlıklardan biri, tek düze bir öğretim gerçekleştirmektir. İfade edilen tek düze öğretim, öğrencilerin bireysel farklılıklarına dikkat edilmeden sadece bir yöntemle veya yaklaşımla öğretim yapmak veya belli başlı değerlendirme tekniklerini kullanmak ya da geleneksel sınıf ortamlarını tercih etmek şeklinde anlaşılmalıdır (Çaycı ve Ünsal, 2007).

Öğrenenlerin bilgiyi algılama, işleme, düzenleme, problem çözme, ürün ortaya koyma, güdülenme şekillerindeki farklılıkların göz önüne alınması ve bunlara bağlı olarak öğrenme öğretme süreçlerinin tasarlanması amacıyla pek çok bilgi ortaya konmaktadır (Veznedaroğlu ve Özgün, 2005). Bu noktadan hareketle; öğretimin kalitesi artırılmak, öğrencilerin akademik başarılarının üst seviyelere çekmek ve yetişen gençliğin uluslararası düzeyde rekabet etmesi isteniyorsa, öğrencilerin öğrenme stillerine göre bir öğretim gerçekleştirilmesi gereklidir (Çaycı ve Ünsal, 2007). Öğrenme stili kavramı ilk kez Rita Dunn tarafından, okullarda başarısız öğrencilerin öğrenme tercihlerini araştırırken fark edilmiştir. Rita Dunn bireylerin öğrenme stillerini belirlemeye yönelik Öğrenme Stili Envanteri'ni geliştirmiştir. Daha sonra öğrenme stilleri ile ilgili yapılan çalışmalarla yeni öğrenme stilleri ortaya atılmıştır (Babadoğan, 1995).

Bu çalışmada kullanılan Gregorc Öğrenme Stili, Aşkın (2006)'nın yapmış olduğu çalışmada incelenen yüz elli çalışma arasından en çok tercih edilen dördüncü modeldir. Gregorc Öğrenme Stili'nin kullanıldığı çalışmalar daha çok ABD, İngiltere ve Kanada'da yoğunlaşmışken Türkiye'de yapılan çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Gregorc bireyin öğrenmesinde ve öğrenme

stiline belirlenmesinde algılamanın önemini vurgulamıştır. Bireyler bilgiyi somut ve soyut olarak iki şekilde algılamakta, algıladığı bilgiyi de bilgiyi işleme kuramına göre ardışık ve sıralı olarak kodlamaktadırlar (Ekici, 2002).

Öğrenme stilleri ile ilgili bireyin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel öğrenme alanlarını temel alan Dunn ve Dunn'a (1993) göre, her kişi bir parmak izi gibi kendi öğrenme stiline sahiptir. Öğrenme stili, her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken ayrı ve kendisine özgü yollar kullanmasıdır. Bireylerin kendi öğrenme stillerini bilmeleri, öğrenme tercihleri ve öğrenme sürecindeki kuvvetli yönlerinin farkına varmalarını ve bu yönlerini geliştirecek çalışmalar yapmalarını sağlar. Diğer öğrenme stillerinin bilinmesi de öğrenciyi aktif bir problem çözücü durumuna getirecektir. Böylece öğrenme stilleri gerek öğrencinin akademik başarısını gerekse yaşam sürecindeki başarısını olumlu yönde etkileyecek bir unsur olacaktır (Zengin ve Alşahan, 2012). Ayrıca, bireysel farklılıkların göz ardı edilemeyeceği gerçeğini ortaya koymaktadır (Tatar ve Tatar, 2007).

Öğrenme stilleriyle ilgili son yıllarda yapılan bazı araştırmalar öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre düzenlenen öğretim ortamlarının öğrenci başarısını belirleyen önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur (Kayıntı, 2001; Kaf Hasırcı, 2005). Dolayısıyla önemli olan her öğrenciye en uygun öğreneceği stille, en uygun öğretim etkinliklerini düzenlemektir. Bu kapsamda pek çok öğrenme stili modeli geliştirilmiş ve bu modellerin nasıl uygulanabileceğine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu araştırmada kullanılan Gregorc Öğrenme Stili Modeli de bunlardan biridir.

Gregorc Öğrenme Stilleri Modeli

Gregorc Öğrenme Stili Modeli bilgiyi alma, işleme, depolama, kodlama ve kodları çözmeye biçimleri üzerinde yoğunlaşan bilişsel boyut içinde kabul edilen bir modeldir (Cornet, 1983:72; Guild ve Garger, 1998). Gregorc'e göre her zihnin dünyayı somut ya da soyut olarak algılama ve doğrusal ya da doğrusal olmayan dağınık bir biçimde örgütlenme yeteneği vardır. Bazı insanlar dünyayı diğerlerinden daha somut algılar. Bazıları da bilgileri daha doğrusal düzenlerler. Algı yeteneği somuttan soyuta, düzenleme yeteneği de doğrusallıktan dağınıklığa uzanan bir çizgi üzerinde değişmektedir (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005).

Gregorc, 'zihin kanalları' adını verdiği dört öğrenme stili tanımlamıştır. Bu öğrenme stillerinin özellikleri aşağıdaki gibidir (Mills, 2003).

Somut Ardışık Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip bireyler öğrenirken elle yapılan etkinlikleri, aşamalı öğretimi ve gerçek yaşam örneklerini tercih eder. Fikirleri pratik bir yolla uygulamak, organize etmek, soyut fikirlerden somut ürünler üretmek, sistematik olarak adım adım çalışmak ve detaylara odaklanmak bu öğrenen tipinin özelliklerindedir (Butler, 1987). Somut sıralı öğrenme stiline sahip öğrenciler, denetim listeleri, ana çizgileri çıkarma, planlar, kavram haritaları, sınıflandırma, anahtar düşünceleri analiz

etme, örnekler üretme, zamanı ve gücünü değerlendirme ve gözden geçirme gibi anlamlandırma, örgütleme ve yineleme stratejilerinden yararlanabilirler.

Soyut ardışık Öğrenme Stili: Bu öğrenenler zekâya dayalı, mantıksal ve analitik olarak öğrenirler. “Bilgi güçtür” sloganı, bu öğreneni temsil eder. Bireysel yapılan çalışmalardan ve iyi organize edilmiş materyallerin kullanıldığı ortamlardan hoşlanırlar. Not alma, ana çizgileri çıkarma, özetleme, çıkarsama yapma, sentez yapma, yeni ve eski bilgiyi karşılaştırma, zihinde tutmak için yineleme ve anahtar düşünceleri analiz etme, anlamlandırma ve örgütleme stratejilerini kullanabilirler.

Somut Rastgele Öğrenme Stili: Bu öğrenenler en etkili öğrenmeyi deneme–yanılma yolunu kullanarak gerçekleştirirler. Uyarıcı bakımından zengin olan çevreleri severler. Yönergeleri okumak bu öğrenen tipine zor ve sıkıcı gelir. Bir problemle ilgili pek çok olasılığı ve çözümü görüp yaratıcı fikirler üretebilirler. Bağımsız çalışmalar, bilgisayar oyunları ve benzetimler, grupla öğrenme bu öğrenen için düşünülebilecek öğretim ortamlarındandır.

Soyut Rastgele Öğrenme Stili: Bu öğrenme stiline sahip öğrenciler kısa okuma, ilişkisel düşünme, çıkarsama yapma, çözüm üretme, çizelgeleştirme, bütünü değerlendirme, yapılandırılmamış görevleri düzenleme, duyuşsal analiz, çok boyutlu analiz ve sembollerle gösterimi kullanma gibi özellikle örgütleme, anlamlandırma, anlamayı izleme ve duyuşsal stratejilere başvurabilirler.

Sonuç olarak “öğrenme stili”, bireyin bilgiyi algılama, işleme ve kullanmada izlediği yoldur. Öğrenme stiline farkında olan bir öğrenci kendi öğrenme yollarını tanır ve öğrenmelerini yönlendirebilir. Öğrenilecek bir materyalin bütün öğrenciler tarafından kavranmasını sağlamak için materyalin değişik yönlerden ele alınması, farklı öğrenme stillerine uygun örnekler ve yöntemlerle sunulması, konunun kavranılmasını ve kalıcılığını etkiler.

Bu araştırmanın genel amacı, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerini belirleyerek yıllara göre nasıl bir değişim ve gelişim gösterdiklerini incelemektir.

Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problem cümlesi, Amasya Üniversitesi’nde öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri sınıf seviyelerine göre nasıl bir değişim ve gelişim göstermektedir? Çeşitli değişkenler öğrenme stillerini nasıl etkilemiştir?

Yukarıdaki araştırma problemine çözüm getirebilmek amacıyla aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adayları, öğrenme stilleri bakımından nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri sınıf seviyelerine göre nasıl bir değişim ve gelişim göstermiştir?
3. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri I. öğretim ve II. öğretim olmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri akademik başarı ve sınıf seviyesine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Bu araştırmada, gelişimci araştırma yaklaşımı kapsamında ‘enlemesine’ yöntem kullanılmıştır. Enlemesine yürütülen çalışmalarda aynı konunun bir örnekleme uzun süre çalışılarak ortaya çıkarılması yerine, örneklemin takip edeceği yaşam sürecinde ona eşdeğer olabilecek örneklem üzerinde aynı zamanda çalışmalar yürütülebilir (Çepni, 2010). Bu yöntemin avantajı farklı yaşlardaki bireylerin büyüme ve değişmesini incelemek için tek seferde veri toplayarak davranışlar hakkında vakit kaybetmeden bilgi sahibi olmaktır.

Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2012-13 eğitim öğretim yılında Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Gönüllülük esasına dayalı olarak 359’u bayan (B), 165’i erkek (E) olmak üzere toplamda 524 kişi uygulamaya katılım göstermiştir. Örneklemin sınıf ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklemin Sınıf ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Sınıf	Erkek	Bayan	Toplam
1.Sınıf	16	67	83
2.Sınıf	51	124	175
3.Sınıf	33	73	106
4.Sınıf	65	95	160
Toplam	165	359	524

Veri Toplama Araçları

Yapılan araştırmanın amacına ulaşması için gerekli olan veriler, öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf, akademik başarıları, anne-baba eğitim durumları vb. çeşitli bilgilerin bulunduğu kişisel bilgiler ve ‘Gregorc Öğrenme Stilleri Envanteri’ ile toplanmıştır.

Gregorc Öğrenme Stili Envanteri

Gregorc Öğrenme Stili Envanteri -Gregorc Style Delineator- Dr. Anthony F. Gregorc tarafından geliştirilmiş olup bu ölçeğin güvenilirlik çalışması sonucunda; Cronbach-alpha güvenilirlik katsayılarını; Somut Ardışık Öğrenme

Stili için 0.78, Soyut Ardışık Öğrenme Stili için 0.89, Somut Rastgele Öğrenme Stili için 0.87 ve Soyut Rastgele Öğrenme Stili için 0.93 olarak bulunmuştur (Gregorc, 1982). Ekici (2002) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan bu ölçeğin, teknik eğitim fakültesi öğretmen adayları üzerinde yapılan bir araştırma için hesaplanan Cronbach-Alpha güvenilirlik katsayıları sırasıyla; Somut Ardışık, Soyut Ardışık, Somut Rastgele ve Soyut Rastgele Öğrenme Stilleri için 0.70, 0.76, 0.78 ve 0.82 olarak bulunmuştur (Ekici, 2013). Geliştirilen ölçeğin Türkçe formu kullanılan bu çalışmada, farklı öğretmen adayları üzerinde uygulanacağı dikkate alınarak ölçek bir grup öğrenciye uygulanmış ve ölçeğin anlaşılabilirliği üç alan eğitimi uzmanı tarafından değerlendirilerek geçerlik çalışması yapılmıştır. Güvenirlik için ise, dört öğrenme stiline ilişkin Cronbach-alpha katsayıları 0.5 ile 0.8 değerleri arasında hesaplanmıştır.

Ölçekte öğretmen adaylarının kendi öğrenme stillerini tanımlayan, somut ardışık, somut rastgele, soyut ardışık ve soyut rastgele öğrenme stillerini sıralamalarını isteyen 4'er seçenekli 10 madde bulunmaktadır. Ölçeği yanıtlayanlar bu ölçekteki maddeleri kendilerini en iyi tanımlayandan en az tanımlayana doğru (4'ten 1'e) önem derecesine göre sıralayarak puanlandırmaları gerektiği ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının ölçeği işaretlemesi sonucunda 4 ayrı stilden alacağı puanlar 40 ve 10 arasında değişiklik gösterecek olup, toplamda adayın alacağı puanın 100 olması gerekmektedir. Yapılan hesaplamalar sonucunda bir öğretmen adayının hangi öğrenme stilinden puanı fazla çıkarsa bireyin o öğrenme stilinde olduğu kabul edilecektir.

Örneğin, Bir adayın ölçekten almış olduğu puanların SOMAR=18, SOYAR=34, SOYRAS=22, SOMRAS=26 olduğunu varsayalım. Dolayısıyla, bu öğretmen adayının sahip olduğu Öğrenme Stil Profili durumu Şekil 1'deki gibi olup adayın öğrenme stili *Soyut Ardışık* olarak tespit edilmiştir denilebilir.

Verilerin Analizi

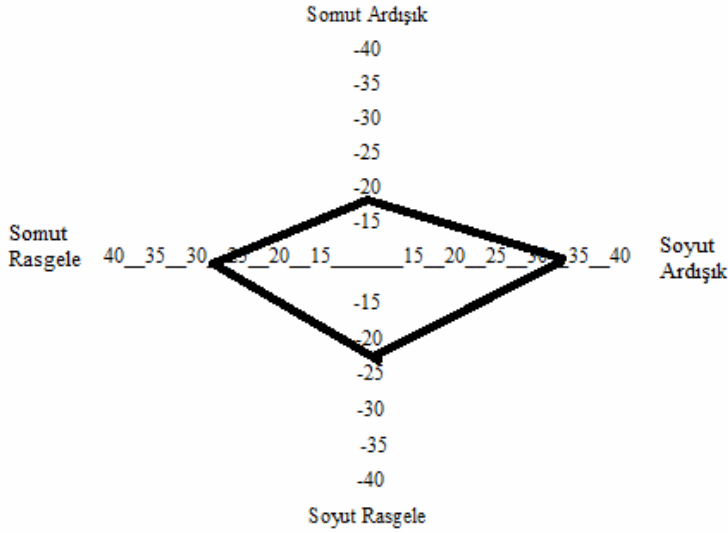
Verilerin analizinde; frekans ve yüzde dökümleri alınmıştır. Toplanan veriler SPSS 18 paket programı yardımı ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme stillerinin analizinde kullanılmış olan istatistik teknikler aşağıdaki gibidir:

1. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri bakımından nasıl bir dağılım gösterdiğini belirlemek amacıyla frekans ve yüzde dağılımları SPSS paket programında hesaplanmıştır.

2. İki sınıflıma değişken arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için X^2 testi uygulanmıştır.

3. İki'den fazla bağımsız grup ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız değişkenler tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

4. Sonuçların yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.



Şekil 1. Örnek Bir Öğrenme Stili Profili

BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya ait betimsel istatistikler ve dağılımlar ile araştırmanın alt amaçları doğrultusunda toplanan verilerle elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

1. Öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerine ilişkin dağılımı

Araştırmanın 1. alt problemine ait verilerin analizi sonucunda, öğrencilerin öğrenme stillerine ait dağılımları ile sahip oldukları öğrenme stillerinin frekans ve yüzdeleri Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stillerine İlişkin Dağılım

Öğrenme stilleri	Öğrenci sayısı (n)	Yüzde (%)
Somut Ardışık (SomAr)	157	30,0
Soyut Ardışık (SoyAr)	64	12,2
Soyut Rasgele (SoyRas)	215	41,0
Somut Rasgele (SomRas)	88	16,8
Toplam	524	100,0

Tablo 2 incelediğinde öğretmen adaylarının farklı öğrenme stillerine sahip oldukları görülmektedir. Buna göre öğretmen adaylarının % 30'u Somut Ardışık, % 12,2'si Soyut Ardışık, % 41'i Soyut Rastgele ve % 16,8'i de Somut Rastgele öğrenme stiline sahiptir. Araştırma bulgularına göre bireyler en fazla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahipken ikinci sırada Somut Ardışık öğrenme stili, üçüncü sırada Somut Rastgele öğrenme stili vardır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları arasında Soyut Ardışık öğrenme stili en az yüzdeliğe sahiptir.

2. Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin sınıf seviyelerine göre dağılımı

Katılımcıların sınıf seviyelerine göre öğrenme stillerinin farklılaşıp farklılaşmadığı X^2 testi ile analiz edilmiş ve sözü edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir:

Tablo 3. Adayların Öğrenme Stillerinin Sınıf Seviyelerine Göre Dağılımına Yönelik X^2 Sonuçları

Sınıf Seviyesi	Öğrenme Stilleri				Toplam
	Somut Ardışık	Soyut Ardışık	Soyut Rastgele	Somut Rastgele	
1.sınıf	16	9	46	12	83
%	19,3	10,8	55,4	14,5	100
2.sınıf	49	18	74	34	175
%	28,0	10,3	42,3	19,4	100
3.sınıf	39	8	37	22	106
%	36,8	7,5	34,9	20,8	100
4.sınıf	53	29	58	20	160
%	33,1	18,1	36,3	12,5	100
Toplam	157	64	215	88	524
%	30,0	12,2	41,0	16,8	100

$X^2= 12,38, p= 0,07; p>0,05$

Tablodaki değerlerden 1. Sınıftaki öğretmen adayları %55, 4'lük oranla en fazla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahip, 2. Sınıftaki öğretmen adayları %42,3 ile en fazla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahiptir. 3. sınıftaki öğretmen adayları % 36,8'lik oranla en fazla Somut Ardışık öğrenme stiline sahipken son olarak 4. Sınıf öğretmen adayları da %36,3'lük oranla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Yani sadece 3. Sınıf öğretmen adayları farklı öğrenme stiline sahiptirler. Bununla birlikte bu sonuç, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının öğrenme stilleri, sınıf seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($X^2= 12,38, p= 0,07; p>0,05$).

3.Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyete göre analizi

Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine dair bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir:

Tablo 4. Adayların Öğrenme Stillerinin Cinsiyete Göre Analizine Yönelik t testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Ortalama	Ss	Sd	t	p
Bayan	359	2,49	1,07	522	1,19	0,24
Erkek	165	2,37	1,14			

*p>0,05

Tablo 4 incelendiğinde bayan öğretmen adaylarının öğrenme stili ölçeği puan ortalamaları ($X_{ort}=2,49$), erkek öğretmen adaylarının puan ortalamalarından ($X_{ort}=2,37$) daha yüksektir. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile cinsiyet arasında anlamlılık düzeyinde bir ilişki yoktur ($t_{522}=-1,19, p>0,05$). Ayrıca öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla verilere X^2 test dağılımı Tablo 5'te verilmiştir:

Tablo 5. Öğrenme Stillerinin Cinsiyete Göre Dağılımına Yönelik X^2 Sonuçları

Cinsiyet	Öğrenme Stilleri				Toplam
	Somut Ardışık	Soyut Ardışık	Soyut Rastgele	Somut Rastgele	
Bayan	101	40	161	57	359
%	28,1	11,1	44,8	15,9	100
Erkek	56	24	54	31	165
%	33,9	14,5	32,7	18,8	100
Toplam	157	64	215	88	524
%	30,0	12,2	41,0	16,8	100

$X^2= 6,96, p= 0,073; p>0,05$

Tablo 5 incelendiğinde bayanların %28,1'i Somut Ardışık %11,1'i soyut ardışık, %44,8'i Soyut Rastgele ve %15,9'u da Somut Rastgele öğrenme stiline sahip oldukları görülmektedir. Erkeklerin ise %33,9'u Somut Ardışık, %14,5'i Soyut Ardışık, %32,7'si Soyut Rastgele ve %18,8'i de Somut Rastgele öğrenme stiline sahiptir. Buna göre bayanlar en fazla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahipken erkekler en fazla Somut Ardışık öğrenme stiline sahip olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının öğrenme stilleri, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($X^2= 6,96, p= 0,073; p>0,05$).

4. I. Öğretim ve II. Öğretim Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin öğretim durumlarına göre analizi

Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin öğrenim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini incelendiği bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. I. ve II. Öğretim Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ile Öğretim Durumlarının Analizine Yönelik t- testi Sonuçları

Öğretim Durumu	N	Ortalama	Ss	Sd	t	p
I.Öğretim	300	2,49	1,04	521	1,13	0,009
II. Öğretim	223	2,38	1,15			

*p<0,05

Tablo 6 incelendiğinde, I.öğretimde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri puan ortalamaları ($X_{ort}=2.49$), II. öğretimde öğrenim gören öğretmen adaylarından ($X_{ort}=2,38$) daha yüksektir. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile okulda verilen öğrenim durumunun I. Öğretim ya da II. Öğretim olmasına ilişkin aralarında anlamlı bir ilişki vardır. ($t_{521}=1,13$, $p<0,05$).

5. Adayların öğrenme stillerinin anne eğitim durumuna göre analizi

Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin anne eğitim duruma göre gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) testi Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo7. Adayların Öğrenme Stillerinin Anne Eğitim Durumuna Yönelik ANOVA Sonuçları

	Karelerin Toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p
Gruplararası	9,15	3	3,051	1,778	0,150
Gruplarıçi	892,35	520	1,716		
Toplam	901,50	523			

*p>0,05

Tablo 7'deki ANOVA testi sonuçları incelendiğinde öğrenme stilleri ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. $F_{(3,520)}=1,778$, $p>0,05$

6. Adaylarının öğrenme stillerinin baba eğitim durumuna göre analizi

Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin anne eğitim duruma göre gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) testi Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. *Adayların Öğrenme Stillerinin Baba Eğitim Durumuna Yönelik ANOVA Sonuçları*

	Karelerin Toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p
Gruplararası	6,601	3	2,20	1,103	0,347
Gruplarıçi	1036,97	520	1,19		
Toplam	1043,58	523			

* $p>0,05$

Tablo 8’deki ANOVA testi sonuçları incelendiğinde öğrenme stilleri ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. ($F_{(3,520)}=1,103$, $p>0,05$)

7. Akademik Başarı ve Sınıf Seviyesine Göre öğrenme stillerinin Betimsel İstatistikleri

Öğretmen adaylarının öğrenme stillerine ait betimsel istatistikleri Tablo 9’da, desene ait kenar ve gözenek ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 9. *Akademik Başarı ve Sınıf Seviyelerine Göre Öğrenme Stillerinin Betimsel İstatistikleri*

A.B sınıf	0,00-1,00			1,01-2,00			2,01-3,00			3,01-4,00			Toplam		
	N	X	S	N	X	S	N	X	S	N	X	S	N	X	S
1.	3	2,33	1,15	9	2,55	1,23	1	3,00	-	-	-	-	13	2,53	1,12
2.	13	2,55	1,23	61	2,73	1,04	30	2,46	1,19	20	2,15	1,08	124	2,58	1,09
3.	54	3,00	1,19	90	2,31	1,11	72	2,43	1,18	126	2,31	1,06	342	2,37	1,09
4.	13	2,15	1,08	15	3,00	0,84	3	2,66	1,52	14	2,14	1,02	45	2,60	0,96
Top	83	2,53	1,12	175	2,53	1,09	106	2,39	1,18	160	2,28	1,05	524	2,44	1,08

A.B: akademik başarı, N: öğrenci sayısı, X:aritmetik ortalama, S: standart Sapma

Gelişimsel açıdan sınıflar arası seviyelere baktığımızda öğretmen adaylarının 1. Sınıftaki ortalama puanı $X_{ort} = 2,53$, 2. sınıfta $X_{ort} = 2,58$, 3. Sınıfta 2,37 ve son sınıfta 2,44’tür. Elde edilen bulgulara göre öğrenme stilleri ile sınıf seviyesi arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($F_{(3,509)}=2,31$, $p>0,05$). Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının akademik başarıları ile öğrenme stilleri arasında da anlamlı bir ilişki çıkmamıştır ($F_{(3,509)}=0,55$, $p>0,05$).

Tablo 10. Akademik Başarı ve Sınıf Seviyelerine Göre Öğrenme Stillerinin Betimsel İstatistiklerine İlişkin İki Faktörlü ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Sınıf seviyesi	8,15	3	2,71	2,31	0,075
Akd. başarı	1,94	3	0,64	0,55	0,647
SxA	9,10	8	1,13	0,97	0,459
Hata	597,69	504	1,17		
Toplam	3756,0	523			

Son olarak akademik başarının ve sınıf seviyesinin, öğrenme stilleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı bulunmuştur ($F_{(8,504)}=0,45$, $p>0,05$).

TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Her birey farklı yollarla öğrenir ve yeteneğine göre uygun, doğal, rahatlık getiren bir öğrenme stiline sahiptir. Bu stiller bireyin bilgiye en az enerji ile en kısa ve en etkin şekilde ulaşmasını sağlar.

Araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda, öğretmen adaylarının öğrenme stilleri açısından nasıl bir dağılım gösterdikleri incelenmiş ve öğretmen adaylarının farklı öğrenme stillerine sahip oldukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin farklılaştığı yönündeki araştırma bulgusu, alan yazındaki birçok araştırma bulguları ile desteklenmektedir (Çelenk ve Karakış, 2007; Kaf Hasırcı, 2006; Çaycı ve Ünal, 2007). Araştırma bulgularına göre bireyler en fazla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahipken ikinci sırada Somut Ardışık öğrenme stili, üçüncü sırada Somut Rastgele öğrenme stili vardır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları arasında Soyut Ardışık öğrenme stili en az yüzdeliğe sahiptir. Buna göre, öğrenirken görsel uyarıcılardan yararlanmaktan hoşlanan Soyut Rastgele öğrenme stiline sahip öğrencilerin öğrenmeyi bireyselleştirerek genel ve geniş ilkeleri benimsedikleri söylenebilir (Özbek, 2007). Bunun yanı sıra Somut Rastgele öğrenme stiline sahip öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenme imkânı sağlayan laboratuvar, gösterip yaptırma ve gösteri tekniğini tercih ettikleri (Yenice ve Saraçoğlu, 2009) ve bilgileri zihinlerinde oluşturdukları dikkate alındığında yine fen bilimlerinde daha çok uygulanan yöntemlerle öğrendikleri anlaşılmaktadır.

Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin sınıf seviyelerine göre dağılımı incelenmiştir. Buna göre 1. 2. ve 4. Sınıf öğretmen adayları Soyut Rastgele öğrenme stiline sahipken 3. Sınıf öğretmen adaylarının Somut Ardışık öğrenme stiline sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte bu sonuç, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgu (Dinçer, 2007)'nin çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Ancak bu bulguların aksine sınıf seviyeleri ile öğrenme stilleri arasında anlamlı ilişki ortaya koyan çalışmalar da olmuştur. Marriott (2002) tarafından yapılan çalışmalarda eğitim ile birlikte öğrencilerin öğrenme stillerinde anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum

öğrencilerin sınıf seviyelerinin yanında yaşlarının getirmiş olduğu özelliklerden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyete göre analizi yapılmıştır. Buna göre bayanlar en fazla Soyut Rastgele öğrenme stiline sahipken erkekler en fazla Somut Ardışık öğrenme stiline sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim Ekici (2013)'nin Gregorc Öğrenme Stili Modelinde bayan öğretmen adaylarının Soyut Ardışık ve Somut Ardışık öğrenme stillerine, erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla sahip oldukları, erkek öğretmen adaylarının da daha çok Somut Rastgele ve Soyut Rastgele öğrenme stillerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Ekici (2013)'nin bu çalışması yapılan çalışma ile cinsiyet değişkeni açısından benzerlikler taşımaktadır. Buna göre bayanlar daha çok insanları dinlemek, duyguları ve hisleri anlamak, onlarla olumlu ilişkiler kurmak gibi özelliklere sahipken erkekler daha çok fikirleri pratik bir yolla uygulamak, organize etmek, soyut fikirlerden somut ürünler üretmek, sistematik olarak adım adım çalışmak ve detaylara odaklanmak gibi özelliklere sahiptirler (Önder, 2006). Ancak araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının öğrenme stilleri, cinsiyetine göre istatistiksel düzeyde anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyetten bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu bulgu öğrenme stillerinin cinsiyete göre değişmediğini gösteren birçok araştırma bulguları ile paraleldir (Erginer, 2002; Ames, 2003; Jones, Reichard ve Mokhtari, 2003; Tekaz, 2004; Uzuntiryaki, Bilgin ve Geban, 2004; Kabadayı, 2004; Arslan ve Babadoğan, 2005; Sünbül ve Sarı, 2004; Çelenk ve Karakış, 2007; Bahar, Özen ve Gülaçtı, 2007). Ancak bazı araştırmalarda da cinsiyetin öğrenme biçimi üzerinde etkili olduğuna dair bulgularda vardır (Ergür, 2000; Çaycı & Ünal, 2007). Bu noktada görünen çelişki öğrenme stillerine ait birden fazla kuram ve ölçme aracı bulunması ile de açıklanabilir (Şirin ve Güzel, 2006). Ayrıca yapılan araştırmaların değişkenleri benzerlik gösterirken araştırma grubunun niteliğinin farklı olması araştırma sonuçlarının farklı olmasındaki bir diğer faktör olabilir (Ekici, 2013).

Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda öğretmen adaylarının I. Öğretim ve II. Öğretim olmalarının öğrenme stillerine etkisini incelemeye yönelik analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgularda öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile okulda verilen öğrenim durumunun I. Öğretim ya da II. Öğretim olmasına ilişkin aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Bu ilişki I. Öğretim'lerin lehinedir. Çalışır (2008) ile Çaycı ve Ünal (2007)'in çalışmalarında öğretmen adaylarının I. Öğretim ya da II. Öğretim olmalarının adayların öğrenme stillerinde herhangi bir farklılık yaratmaması çalışmanın bulguları ile çelişmektedir. Bu çelişkili duruma aynı değişkenleri farklı ölçekler ile incelemek ya da öğretmen adaylarının sahip olduğu bireysel farklılıkların öğrenme stillerini farklı yönlerde etkilemesi etkili olmuş olabilir.

Araştırmanın beşinci ve altıncı alt problemi doğrultusunda öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin anne-baba eğitim durumuna göre analizine bakıldığında öğrenme stilleri ile anne-baba eğitim durumu arasında anlamlı bir

fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu durum anne-baba mesleğinin ya da eğitim durumunun öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin belirlenmesinde önemsenecek derecede etkisinin olmadığını gösterir niteliktedir. Nitekim Gürpınar, Batı ve Tetik (2011)'in öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada bireylerin öğrenme stilleri ile anne-baba eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki olmaması çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir. Ancak bunun tersine literatürde Seven ve ark. (2012)'nin Hemşirelik yüksek okulu birinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stillerinin belirlenmesi ile ilgili çalışmasında elde edilen bulgularda baba eğitim durumunun akademik başarıya olan etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmazken sadece anne eğitim durumu ile öğrencilerin öğrenme stilleri istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Elde edilen bulguya göre örneklem grubu ve grubun özelliklerinin öğrenme stillerini yüksek düzeyde etkilediği düşünülebilir.

Araştırmanın yedinci alt problemi doğrultusunda öğretmen adaylarının öğrenme stilleri, akademik başarı ve sınıf seviyesinin ortak etkisine bakılarak incelenmiştir. Elde edilen bulguya göre öğretmen adaylarının akademik başarı ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Kılıç ve Karadeniz (2004)'in çalışmalarında öğrenme stilleri ile başarı arasında anlamlı farklılık tespit edilmemesi bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Bu durum, öğretmen adaylarının anketi cevaplarken akademik not ortalamalarını tam olarak bilmemesinden kaynaklanabilir. Ancak, Peker (2003)'in çalışmasında elde edilen bulgulara zıt yönlü olarak akademik başarının bireylerin öğrenme stili üzerinde istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Aynı değişkenin öğrenme stilleri üzerinde çelişkili sonuçlar doğurması, örneklem gruplarının farklı olmasından, uygulanan ölçeklerin farklılığından ya da ölçeklerin değişik özellikleri ölçmesinden kaynaklanmış olabilir. Ayrıca yapılan çalışmada öğrenme stillerine akademik başarının ve sınıf seviyesinin ortak etkisi istatistiksel düzeyde anlamlı değildir.

ÖNERİLER

Fen bilgisi öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerinin yıllara göre değişim ve gelişimini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, öğrenciler en fazla Soyut Rastgele (%41) öğrenme stilini tercih ederken en az Soyut Ardışık (%12,2) öğrenme stilini tercih ettikleri ortaya konulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile cinsiyet, sınıf seviyesi, anne ve baba eğitim durumu ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Ancak, I. ve II. öğretim öğretmen adayları arasında öğrenme stilleri ile öğrenim durumları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı ilişki ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak elde edilen sonuçlara yönelik öneriler aşağıda yer almaktadır:

Yapılan çalışmada en çok Soyut Rastgele ve Somut Ardışık öğrenme stiline sahip bireyler olmasına rağmen diğer öğrenme stillerine sahip bireylerin oranı da azımsanmayacak düzeydedir. Bu sebeple derslerde tek bir öğretim

strateji, yöntem tekniğe yer vermek mantıklı olmayacaktır. Bu sebeple öğretmenler öğretim sürecini planlarken öğrencilerin bireysel farklılıklarına hitap edecek şekilde öğretim zenginleştirilebilirler ayrıca bireylerin sağ ve sol beyinlerini etkili şekilde geliştirebilecekleri etkinliklere yer verebilirler.

Araştırmada en çok %41 Soyut Rastgele öğrenme stiline sahip bireylere yönelik olarak, bireylerin duygusal algılarını sıklıkla kullanabileceği, öğrencilerin yüz yüze etkileşim kurabileceği, örnek olay, yaratıcı drama, konuşma halkası gibi yöntem tekniklerle derslerini yürütebilirler. Çalışmada %30 ile Somut Ardışık öğrenme stiline sahip bireyler için derslerde direkt olarak dokunsal uygulamaya yönelik, günlük hayat ile ilişkili, bireylerin bizzat yaparak yaşayarak öğrendiği etkinliklere yer verilebilir. Çalışmada %16 ile Somut Rastgele öğrenme stiline sahip bireylere yönelik olarak derslerde bağımsız çalışmalara, oyun ve uygulama destekli öğretim yöntemlerine yer verilebilir. %12 ile Soyut Ardışık öğrenme stiline sahip bireyler için ise sözel, mantıksal ve analitik düşünme gerektiren yöntem tekniklerine yer verilebilir.

Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimleri sırasında her sınıf kademesine farklı stil boyutuna hitap edecek şekilde öğrenme stilleri dersi öğretim programlarının kapsamına alınabilir. Böylece öğretmen adayları tüm öğrenme stilleri hakkında bilgi sahibi olarak meslek hayatlarında öğrencilerinin öğrenme biçimlerini tespit eder, ders planlarını bu veriler ışığında oluştururlar. Öğretmen adaylarının kendi öğrenme stili, yetenek ve stratejilerini tanımlayabilmeleri için Eğitim Fakültelerine Rehberlik ve Psikolojik Danışma birimleri kurulabilir.

Bu çalışmanın dışında alternatif olarak yapılacak çalışmalarda araştırmacıya sunulacak öneriler ise;

- Farklı lisans programlarında gerçekleştirilen buna benzer çalışmaların sonuçlarını karşılaştırmacı ya da birleştirici çalışmalar yapılabilir,
- Farklı Öğrenme Stili Envanterleri kullanılarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir,
- Bireylerin öğrenme stilleri ile öğretme stilleri arasındaki ilişki incelenebilir,
- Lisans Programı'ndaki öğretmen adaylarının eğitim yaşamlarının belirli bir aşamasında ya da aynı eğitim seviyesinde farklılaşp farklılaşmadığı incelenebilir.
- Her sınıf kademesine yönelik olarak boylamsal ya da kesitsel çalışmalarla bireylerin öğrenme stilleri belirlenerek yıllara göre öğrenme stillerinin farklılaşp farklılaşmadığına bakılabilir ya da aralarında karşılaştırma yapılabilir.

•

KAYNAKÇA

- Ames, P.C. (2003). Gender and Learning Style Interactions in Students' Computer Attitudes, *Journal of Educational Computing Research*, 28(3), 231-244.
- Arslan, B. ve Babadoğan, C. (2005). İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Akademik Başarı Düzeyi, Cinsiyet ve Yaş ile İlişkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 21, 35-48.
- Aşkın, Ö. (2006). Öğrenme Stilleri ile Elektronik Ortamda Yayımlanan Çalışmaların İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 176-212.
- Babadoğan, C. (1995). *Öğrenme Stilleri ve Stratejileri Arasındaki İlişki*. I. Eğitim Bilimleri Kongresi (Kuram-Uygulama-Araştırma) Bildiriler kitabı, Cilt: 3, 1056-1065. Çukurova Üniversitesi. Adana.
- Bahar, H.H., Özen, Y. ve Gülaçtı, F. (2007). *Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Cinsiyete Kayıtlı Olunan Programa Göre Akademik Başarı Durumlarının ve Öğrenme Stillerinin İncelenmesi*. XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Butler, K. (1987). Learning and Teaching Style in Theory & Practice, *Unpublished Master Thesis*, Connecticut University Colombia
- Cornet, C.E. (1983). *What You Should Know About Teaching and Learning Styles*. Bloomington, Ind: Phi Delta Kapan: Fastback 191. (ERIC No: ED228235).
- Çalışır, E.S. (2008). *Sınıf Öğretmenliği Programında Kullanılan Öğretim yöntemlerinin Öğrenme Stillerine Uygunluğunun Değerlendirilmesi (Kolb Örneği)*, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çaycı, B. ve Ünal, E. (2007). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. 7(3), <http://www.universite-toplum.org/text.php?id=328> (erişim tarihi: 23.01.2013)
- Çelenk, S. ve Karakış Ö. (2007). *Bazı Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Olma Düzeyleri*. XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, 5. Baskı, Trabzon.
- Dinçer, T., (2007). *Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Fizik Öğrenme Stilleri*, İstanbul.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1993). Teaching secondary science students through their individual learning styles: *Practical approaches for grades 7-12*. Copyright By Ally and Bacon, USA.
- Ekici, G. (2002). Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 42-47.
- Ekici, G. (2013). Gregorc ve Kolb Öğrenme Stili Modellerine göre Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Cinsiyet ve Genel Akademik Başarı Açısından İncelenmesi, *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 216-223.
- Erginer, E. (2002). *Öğrenme Tipleri Envanterinin Geliştirilmesine Yönelik Model Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Bolu
- Ergür, O.D. (2000). Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 25(118), 57-66.
- Gencel, E.İ. (2006) *Öğrenme Stilleri, deneysel Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitim, Tutum ve Sosyal Bilgiler Program Hedeflerine Erişi Düzeyi*, Doktora Tezi, DEU Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- Gregorc, A.F. (1982). *Gregorc Style Delineator*, Maynard: M.A, Gabriel System Inc.
- Guild, P.B. & Garger, S. (1998). *Marching to Different Drummers*. ASCD, 2nd Ed., Alexand. USA.
- Gürpınar, E., Batı, H. ve Tetik, C. (2011). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 32: 18-29.
- Jones, C., Mokhtari, K. & Reichard, C. (2003). Are students' learning styles discipline specific? *Community College Journal of Research and Practice*, 27(5), 363-75.

- Kaf Hasırcı, Ö. (2005). *İlköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi Dersinde görsel öğrenme stiline göre düzenlenen öğretimin öğrencilerin akademik başarı ve kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Kabadayı, A. (2004). İlköğretim Öğrencilerinin Bilişsel Öğrenme Stilleri ve Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması: Konya İli Örneği. *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 1-16.
- Kayıntı, A. (2001). *Vocabulary Teaching and Learning Through Learning Styles*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kılıç, E. ve Karadeniz, S. (2004). Cinsiyet ve Öğrenme Stilinin Gezinme Stratejisi ve Başarıya Etkisi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 129-146.
- Kürüm, D. ve Güven, M. (2008), Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış, *İlköğretim Online*, 7(1), 53-70.
- Marriott, P. (2002). A longitudinal study of undergraduate accounting students' learning style preferences at two UK universities. *Accounting Education*, 11(1), 43-62.
- Mills, D.W. (2003). Applying What We Know Student Learning Styles. <http://www.csrnet.org/csrnet/articles/student-learning-styles.html> erişim tarihi: 11.02.2013
- Önder, F. (2006). *Fizik Eğitimde Öğrenme Stillere Dayalı Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkileri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Özbek, Ö. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Stillerin İncelenmesi. *16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Tokat.
- Peker, M. (2003). Kolb Öğrenme Stili Modeli, *Milli Eğitim Dergisi*, 157, 185-192.
- Seven, M., Bağcıvan, G., Kılıç, S. & Açık, C. (2012). Determination of the learning styles of junior nursing students and investigation of the relationship between their learning styles and academic achievement. *Gülhane Medical Journal*, 54 (2), 129-135.
- Sünbül, A.M. & Sarı, H. (2004). *An Analysis of High School Students' Learning Strategies and Styles In Turkey*. International Conference on Quality In Education In The Balkan Countries, 25 th – Saturday 26th June, 2004, Sofia – Bulgaria, 1, 530-545.
- Şirin, A. ve Güzel A. (2006). Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 255-264.
- Tatar, E.ve Tatar, E. (2007). Öğrenme stillerine dayalı öğretim. *Journal of Qafqaz University*, 20, 126-130.
- Tekaz, S. (2004). *Genel Lise Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Eskişehir.
- Uzuntiryaki, E., Bilgin, İ. ve Geban, Ö. (2004) The relationship between gender differences and Learning style preferences of pre-service teachers at elementary level. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 182-187.
- Veznedaroğlu, R.L. ve Özgür, A.O. (2005). Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2), 1-16.
- Yenice, N. ve Saraçoğlu, S., (2009). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenme Stilleri İle Fen Başarıları Arasındaki İlişki, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 162-173.
- Zengin, R. ve Alşahan, Ö.L. (2012). Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi, *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1), Article Number: 1C0479.