

KİMYA ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRENME YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Canan Koçak & A.Seda Yücel

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi OFMA
Kimya Eğitimi Anabilim Dalı
Beytepe/ Ankara

ÖZET

Öğrenme yaklaşımları, son yıllarda özellikle yüksek öğretimde bazı öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla neden daha başarılı olduklarını açıklamada evrensel bir tema haline gelmiştir. İki tür öğrenme yaklaşımından söz edilmektedir. Bunlardan ilki yüzeysel ikincisi de derinsel olarak adlandırılmaktadır. Yüzeysel öğrenme yaklaşımı, bilginin öğretmenden öğrenciye hazır bir şekilde aktarıldığı ve öğrenenin pasif bir rol üstlendiği geleneksel öğretim modeli ile ilgilidir. Derinsel öğrenme yaklaşımı ise, öğrenenin etkin bir şekilde bilgiyi yeniden yapılandırmasını içeren yapısalcı öğretim anlayışı ile ilgilidir. Bu araştırmanın amacı, kimya öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek ve bu değişkenin öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi ile ilişkilerini belirlemektir. Araştırmaya Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi OFMA Bölümü Kimya ABD’da öğrenim görmekte olan 160 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verileri, Ellez ve Sezgin (2002) tarafından hazırlanan Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği ($\alpha=0.81$) ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, kimya öğretmen adaylarının derinsel yaklaşımı, yüzeysel yaklaşıma göre daha fazla tercih ettikleri, öğrenme yaklaşımlarının cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği, sınıf düzeyleri yükseldikçe, yüzeysel öğrenme yaklaşımını daha az, derinsel yaklaşımı ise daha fazla benimsedikleri saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme yaklaşımları, yüzeysel öğrenme yaklaşımı, derinsel öğrenme yaklaşımı

ABSTRACT

Teaching approaches have recently become a universal theme, particularly in higher education, for explaining how some students achieve better than others. Two types of teaching approaches have been focused on. Superficial approach to teaching is namely one of them and the other is deep teaching approach. Within the superficial teaching approach, which is a traditional teaching model, the knowledge is readily transferred from the teacher to the student and the learner takes a passive role. Deep teaching approach is closely related to the constructivist teaching approach where the learner reconstructs the learnt knowledge effectively. The purpose of this study is to determine the teaching approaches adopted by student teachers of chemistry and the relationships of this variable with students' gender and grade level. A total of 160 students studying at Hacettepe University, Faculty of Education, Secondary Science and Math Education, Department of Chemistry Education participated in the study. The data of the study were collected using the Learning Approaches Scale ($\alpha = 0.81$) developed by Ellez and Sezgin (2002). The study concluded that student teachers of chemistry favored the deep approach rather than the superficial approach. In addition, learning approaches of student teachers of chemistry were found to differ according to the genders and the deep approach was more favored to the superficial approach as the grade levels increased.

Keywords: Learning approaches, superficial learning approach, deep learning approach.

GİRİŞ











Eğitim; bireyleri yaşama hazırlamada, çevreleri ile etkili iletişim içerisinde bulunmada, kendilerine ve çevrelerine faydalı olmalarına yarayacak davranış ve becerileri kazandırma amacıyla yürütülen sistemli olarak düzenlenmiş bir süreci kapsar (Yiğit vd., 2002). Öğretim ise bir eğitim sürecinde hedeflenen davranışları bireye kazandırmak adına yapılan etkinliklerin genel adıdır. Psikologlar, eğitimciler ve araştırmacılar, öğrenmenin tanımı ve nasıl gerçekleştiği konusunda uzun yıllardır tartışmaktadırlar. Değişen ve gelişen dünyamızda pek çok konuda

olduğu gibi öğrenme kavramı için de, değişik tanımlar ve savlar sunulmaktadır. Çeşitli öğrenme yaklaşımları, bazı zamanlarda ve farklı konularda daha fazla ilgi ve kabul görmüştür ve görmektedir (Kara, Koca 2004). En genel tanımıyla öğrenme, bir anlam yükleme sürecidir. Eğitim-bilim alanında yapılan çalışmalar “öğrenme” odaklı hale gelmiş; “birey nasıl öğrenir?” sorusu, pek çok araştırmanın problemi olarak ortaya çıkmaya başlamıştır. Son yıllarda artarak devam eden, öğrencilerin nasıl öğrendiğine odaklanan çalışmalar sonucunda gelinen nokta ise öğrencilerin tümünün aynı yolla öğrenmediği, farklı yollar ve stratejiler izledikleri yönündedir (Çolak & Fer 2007). Ayrıca öğrenme yaklaşımları, son yıllarda özellikle yüksek öğretimde bazı öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla neden daha başarılı olduklarını açıklamada evrensel bir tema haline gelmiştir (Case & Gunstone, 2001). Kaplan ve Kies’e (1995) göre, doğuştan gelen bir özellik olarak ortaya çıkan öğrenme yaklaşımı, yaşam boyu kolayca değişmeyen ancak bireyin yaşamını değiştiren bir kavramdır. Öğrenme yaklaşımı kavramı, ilk kez 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. Bu yıldan itibaren de üzerinde sürekli araştırmalar ve çalışmalar yürütülmüştür. 1980’li yıllardan sonra da öğrenme yaklaşımı ile ilgili araştırmalar gerek sayı gerekse nitelik açısından artmıştır (Babadogan, 1995).

Öğrenme yaklaşımları ile ilgili yoğun çalışmaları olan ve bireyin öğrenmeye yönelik tercihleri ile ilgili bir model geliştiren Dunn ve Dunn’a (1986) göre, her kişi bir parmak izi gibi kendi öğrenme yaklaşımına sahiptir. Öğrenme yaklaşımı; her bir öğrencinin, yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken ayrı ve kendilerine özgü yollar kullanmasıdır. Öğrenme yaklaşımı, bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Birey kendi öğrenme yaklaşımını bildiğinde, öğrenme sürecinde bu stili devreye sokacaktır. Böylece, hem daha kolay, hem daha çabuk öğrenecek ve büyük bir olasılıkla öğrenme sürecinde başarılı olacaktır (Biggs, 2001). Bireyin öğrenme yaklaşımını bilmesinin başka bir yararı, etkin bir sorun çözücü durumuna gelmesidir. Birey karşılaştığı sorunları çözmeye ne kadar başarılı olursa, o ölçüde yaşamını etkili kılabilir (Fidan, 1986). Bireylerin öğrenme yaklaşımlarına uygun alanlarda eğitim görmeleri onların verimini artırmada

etkilidir. Öğrenme yaklaşımı ile uyum sağlamayan ya da az uyum sağlayan bir alanda öğrenim gören bir kişinin başarı ve kaygı düzeyinde değişiklikler olabilir. Ayrıca, öğrenme yaklaşımı, bir bireyin neden bir başka insandan farklı öğrendiği konusunda bilgi verir. Bireyin öğrenme sürecini denetim altına almasını sağlar. Bu ise, oldukça önemlidir. Çünkü öğrenmeyi öğrenmede en önemli göstergelerden birisi, bireyin kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenebilmesidir. Bunun için, öğrenme yaklaşımının ne olduğunu bilmesi ve bunu öğrenme sürecine sokması gerekir. Böylece, birey başkalarından yardım beklemeden sürekli değişen ve artan bilgiyi elde edebilir (Güven, 2004). İki tür öğrenme yaklaşımından söz edilmektedir. Bunlardan ilki yüzeysel ikincisi de derinsel olarak adlandırılmaktadır. Yüzeysel yaklaşımda öğrenmede minimal gereklere ulaşmak amaçlanmakta ve bu yaklaşım; alınan bilginin tekrar üretimini sağlayacak alışılmış öğrenme stratejilerini kapsamaktadır. Derin yaklaşımda ise; belli akademik konularda yetenekleri geliştirmek amaçlanır. Derin yaklaşım; çok okumayı, eski ve yeni bilgileri ilişkilendirmeyi ve anlam oluşturmaya yönelik diğer öğrenme stratejilerini içermektedir (Ng ve Ng, 1997). Derinsel öğrenme yaklaşımı, öğrenenin etkin bir şekilde bilgiyi yeniden yapılandırmasını içeren yapısalcı öğretim anlayışı ile ilgili iken; yüzeysel öğrenme yaklaşımı, bilginin öğretmenden öğrenciye hazır bir şekilde aktarıldığı ve öğrenenin pasif bir rol üstlendiği geleneksel öğretim modeli ile ilgilidir (Dart, 2000). Şekil 1'de derinsel yaklaşımı benimseyen öğrenci profili ve yüzeysel yaklaşımı benimseyen öğrenci profilinin karşılaştırılması görülmektedir (Zhang, 2000; Dart, Burnett, & Purdie, 2000; Howe, 1992; University of Oxford, Institute 2002; Hua, Williams, Hoi, 2001).

Şekil I. Öğrenme yöntemine göre öğrenci profilleri

ÖĞRENME YÖNTEMİNE GÖRE ÖĞRENCİ PROFİLİ		
DERİNSEL YAKLAŞIMI BENİMSEYEN ÖĞRENCİ PROFİLİ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bağımsız bir şekilde öğrenir. ▪ Anlam oluşturmaya yönelik öğrenme stratejileri benimser. ▪ Eski ve yeni bilgileri ilişkilendirir. ▪ Öğrenme malzemesini iyi anlar. ▪ Okuduğu metindeki mesajları daha etkin bir şekilde hatırlar. ▪ Fikirleri birleştirecek örgütleme ilkelerini keşfeder ve bunları etkin bir şekilde kullanır. ▪ Neden sonuç ilişkisi kurar. ▪ Bilgiyi uzun süreli olarak hatırd tutar. ▪ Etkin bir şekilde bilgiyi yeniden yapılandırır. ▪ Konuyu anlamaya ve kendine mal etmeye çalışır. 	YÜZEYSEL YAKLAŞIMI BENİMSEYEN ÖĞRENCİ PROFİLİ
	         	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilginin öğretmenden pasif bir şekilde aktarılmasını ister. ▪ Amaçlar ya da stratejiler üzerinde derinlemesine düşünmez. ▪ Bilgi ve fikirleri pasif bir şekilde kabul eder. ▪ Öğrenme malzemesini sınırlı düzeyde anlar. ▪ Öğrenilenleri çok çabuk unuttur. ▪ Ana fikirleri fark edemez. ▪ Olguları ve işlemleri rutin bir şekilde ezberler. ▪ Bir konuyu öğrenme sürecinde, o konuyla ilgili her şeyi madde madde hatırlamaya çalışır ▪ Öğrenmede minimal gereklere ulaşmayı amaçlar. ▪ Sadece sınavlarda gerekecek bilgilere odaklanır.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Ortaöğretim Kimya öğretmen adaylarının, öğrenme yaklaşımları hakkında çeşitli kişisel tutumları geliştirdikleri düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, öğretmen adaylarının, öğrenme olgusuna ilişkin geliştirdikleri algıları ortaya çıkarmak ve irdelemek büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, 2008-2009 ders yılında üniversitede öğrenim gören kimya öğretmen adaylarından 160 kişilik bir grup üzerinde yapılmıştır. Çalışma, Türkiye’de öğrenim gören kimya öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının nasıl olduğu ile ilgili soruya cevap arayıcı nitelikte hazırlanmıştır. Bu genel amaç çerçevesinde şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Kimya öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları nelerdir?
- 2) Öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme yaklaşımları cinsiyet bakımından farklılık göstermekte midir?
- 3) Öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme yaklaşımları öğrenim gördükleri sınıf türüne göre farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

1. Örneklem

Araştırma, 2008-2009 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinin 1. 2. 3. 4. ve 5. sınıflarında öğrenim gören 160 kimya öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu katılımcıların %.66’sı bayan ve %.34’ü de erkek öğretmen adaylarından oluşmaktadır.

2. Sayıtlar

Öğretmen adayları, Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinde yer alan önermelere içtenlikle cevap vermişlerdir.

3. Veri Toplama Aracı

Ellez ve Sezgin (2002) tarafından öğrenme yaklaşımları ile ilgili gerçekleştirilen bir çalışmada, üniversite öğrencilerine yönelik bir öğrenme yaklaşımları ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin, anlayarak öğrenmeyi ölçen derinsel yaklaşım ve ezberleyerek öğrenmeyi ölçen yüzeysel yaklaşım olmak üzere iki ana

boyutu bulunmaktadır. Bu araştırmanın verileri, Ellez ve Sezgin (2002) tarafından geliştirilen “Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği (ÖYÖ)” ile toplanmıştır. Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinde, derecelendirme beşli likert formunda “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Tamamen Katılmıyorum” şeklinde düzenlenmiş ve “Tamamen Katılıyorum” seçeneğinden başlayarak 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde puanlanmıştır. 30 maddeden oluşan ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,81’dir. Yapılan faktör çözümlemesi sonucunda, ölçekteki maddelerin “Derinsel Yaklaşım (DY)” ve “Yüzeysel Yaklaşım (YY)” olarak adlandırılmış iki boyutta toplandığı görülmüştür. Ölçeğin alt boyutlarına ait güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0,82 ve 0,76’dır. Ölçekteki maddelerin 19 tanesi derinsel öğrenme, geriye kalan 11 madde ise yüzeysel öğrenme yaklaşımı ile ilgilidir.

4. Veri Analizi

Veri analizi SPSS 10.0 paket programı ile; aritmetik ortalama (O), standart sapma (SS), t-testi, tek yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Tukey testi istatistikleri kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada uygulanan Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinde, öğrenmeyi ezberleyerek gerçekleştirenler için yüzeysel öğrenme puanı, anlayarak gerçekleştirenler için derinsel öğrenme puanı hesaplanmaktadır. Bu iki özelliğin aynı envanterde bulunmasının nedeni, bireylerin aynı öğrenme görevinde bu iki yaklaşımı da beraber kullanabilecek olmalarıdır. Ancak önemli olan, hangi boyuttan daha yüksek puan alındığı bir başka deyişle hangi yaklaşımın ağırlıklı olarak kullanıldığıdır (Çolak, 2007). Bu çerçevede kimya öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek amacıyla adayların ÖYÖ’nin alt ölçeklerinden aldıkları puanların ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Kimya öğretmen adaylarının ÖYÖ alt ölçek puanları aritmetik ortalama, standart sapma ve t-testi sonuçları.

<i>Alt Ölçekler</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>SS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Derinsel Yaklaşım</i>	160	3.66	0.46	159	15.1	.000
<i>Yüzeysel Yaklaşım</i>	160	2.90	0.36			

Tablo 1'e göre, kimya öğretmen adaylarının derinsel yaklaşım boyutuna ait ortalamalarının ($O=3,66$) yüzeysel yaklaşım boyutuna ait ortalamalarından ($O=2,90$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, yapılan analiz sonucunda kimya öğretmen adaylarının, derinsel ve yüzeysel öğrenme yaklaşım boyutuna ait ortalamaları arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p= 0,000<0.05$). Başka bir ifadeyle, çalışmaya katılan bütün kimya öğretmen adayları, öğrenme yaklaşımlarından derinsel yaklaşımı yüzeysel yaklaşıma göre daha fazla tercih etmektedir.

Araştırmaya katılan erkek ($n:54$) ve kız ($n:106$) kimya öğretmen adaylarının Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış; ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Kız ve erkek kimya öğretmen adaylarının ÖYÖ alt ölçek puanları aritmetik ortalama, standart sapma ve t-testi sonuçları.

<i>Alt Ölçekler</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>SS</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Derinsel Yaklaşım</i>	<i>Kız</i>	106	3.75	0.46	158	3.30	.001
	<i>Erkek</i>	54	3.50	0.40			
<i>Yüzeysel Yaklaşım</i>	<i>Kız</i>	106	2.85	0.29	158	2.43	.017
	<i>Erkek</i>	54	3.00	0.45			

Tablo 2 incelendiğinde, kız kimya öğretmen adaylarının derinsel yaklaşım boyutuna ait ortalamalarının (O=3,75), erkek kimya öğretmen adaylarının derinsel yaklaşım boyutuna ait ortalamalarından (O=3.50) daha yüksek olduğu ve buna bağlı olarak cinsiyete göre derinsel yaklaşım boyutuna ait ortalamaların önemli derecede farklılık gösterdiği ($p= 0,001<0.05$) görülmektedir. Ayrıca Tablo 2’deki t-testi sonuçlarından, erkek kimya öğretmen adaylarının yüzeysel yaklaşım boyutuna ait ortalamalarının (O=3,00), kız kimya öğretmen adaylarının yüzeysel yaklaşım boyutuna ait ortalamalarından (O=2.85) daha yüksek olduğu ve buna bağlı olarak cinsiyete göre yüzeysel yaklaşım boyutuna ait ortalamaların da önemli derecede farklılık gösterdiği ($p= 0,017<0.05$) anlaşılmaktadır. Başka bir ifadeyle, erkek öğretmen adayları, kız öğrencilere göre yüzeysel öğrenme yaklaşımını; kız öğretmen adayları ise erkek öğrencilere göre derinsel öğrenme yaklaşımını daha fazla tercih etmektedir.

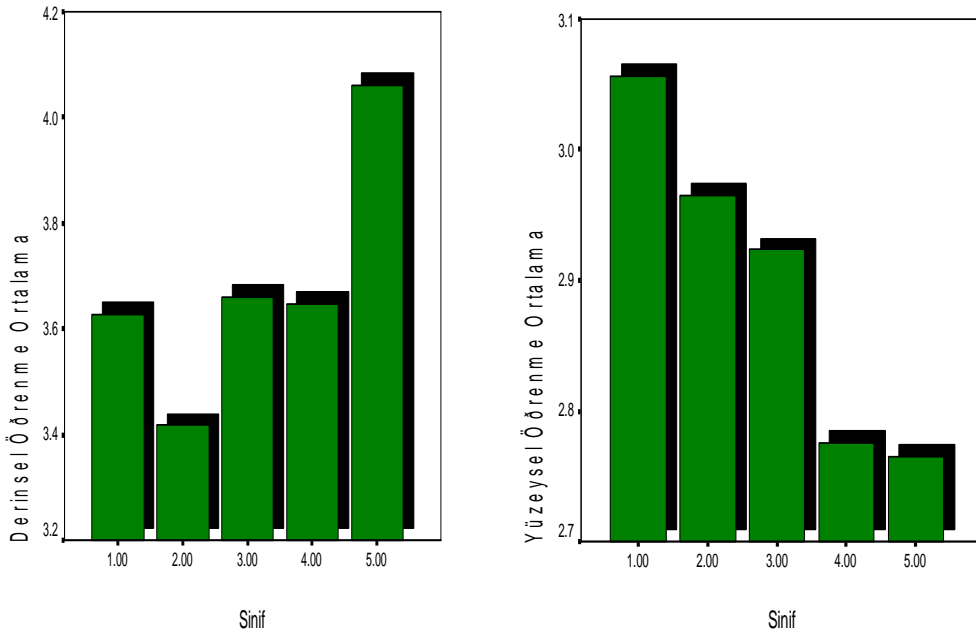
Sınıf düzeyinin öğrenme yaklaşımları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla, öğretmen adaylarının ÖYÖ’nin alt ölçeklerinden aldıkları puanların ortalamaları ile standart sapmaları hesaplanmıştır. Ayrıca, 1. 2. 3. 4 ve 5. sınıfta öğrenim gören kimya öğretmen adaylarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek için de t testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3’te verilmektedir.

Tablo 3. Kimya öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÖ alt ölçek puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları.

<i>Alt Ölçekler</i>	<i>Sınıf Düzeyi</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>SS</i>
<i>Derinsel Yaklaşım</i>	1. Sınıf	32	3.62	0.37
	2. Sınıf	38	3.41	0.42
	3. Sınıf	36	3.66	0.34
	4. Sınıf	25	3.64	0.60
	5. Sınıf	29	4.06	0.34
<i>Yüzeysel Yaklaşım</i>	1. Sınıf	32	3.05	0.41
	2. Sınıf	38	2.96	0.37
	3. Sınıf	36	2.92	0.29
	4. Sınıf	25	2.77	0.27
	5. Sınıf	29	2.76	0.36

Tablo 3 incelendiğinde, derinsel yaklaşım boyutunda en yüksek ortalamanın 5.sınıfa (O=4.06) ve en düşük ortalamasının 1. sınıfa (O=3.62) ait olduğu; yüzeysel yaklaşım boyutunda ise en yüksek ortalamanın 1.sınıfa (O=3.05) ve en düşük ortalamasının 5. sınıfa (O=2,76) ait olduğu görülmektedir. Şekil 2’de, Kimya öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÖ alt ölçek puanlarının aritmetik ortalama diyagramları görülmektedir.

Şekil 2. Kimya öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÖ alt ölçek puanlarının aritmetik ortalama diyagramları.



Tablo 3’teki sonuçlara göre yorum yapmak gerekirse, her ne kadar 2. sınıfta derinsel yaklaşım boyutunda bir düşüş gözlemlense de, sınıf düzeyi yükseldikçe öğretmen adaylarının derinsel yaklaşımı daha fazla, yüzeysel yaklaşımı ise daha az benimsedikleri söylenebilir. Derinsel ve yüzeysel öğrenme yaklaşım boyutlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla ortalamalar üzerine Varyans Analizi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4. Kimya öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÖ alt ölçek ortalamalarının varyans analizi sonuçları

<i>Alt Ölçekler</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>KT</i>	<i>SD</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Derinsel Yaklaşım	Gruplar arası	6.96	4	1.74	9.934	0.000
	Grup içi	27.16	155	0.17		
	Genel	34.12	159			
Yüzeysel Yaklaşım	Gruplar arası	1.87	4	0.46	3.801	0.006
	Grup içi	19.061	155	0.123		
	Genel	20.930	159			

Tablo 4'te görüldüğü gibi, derinsel ve yüzeysel öğrenme yaklaşım boyutlarında öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre öğrenme yaklaşımları arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Hangi sınıflar arasında farklılıkların olduğunu belirlemek için yapılan Tukey testi SPSS verileri incelendiğinde, grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak 0,05 düzeyinde anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre:

- 5. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları 1. 2. 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören kimya öğretmen adaylarına göre derinsel yaklaşımı daha çok benimsemektedir.
- 4. ve 5. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları 1. sınıfta öğrenim gören kimya öğretmen adaylarına göre yüzeysel yaklaşımı daha az benimsemektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Eğitim sistemi içerisinde, öğrencilerin nasıl düşündükleri ve nasıl öğrendikleri, etkili bir öğretim için büyük önem taşımaktadır. Özellikle “bilgi toplumu” olarak adlandırılan çağımızda, bireylerin araştırma yapabilme, sorun çözebilme, eleştirel düşünme gibi çeşitli düşünme yollarını bilme ve

uygulayabilmeleri, öğrenme sürecinde etkin olma gibi birçok niteliğe sahip olmaları aşamasında kendi öğrenme yaklaşımlarının ne olduğunu ve hangi düzeyde olduğunu düşünmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bireylerin öğrenmede başarılı olmaları, kendi bilişsel süreçlerinin bilincine varabilmeleri ile olanaklıdır. Bu kapsamda da bireylerin kendi öğrenme yaklaşımlarını bilmeleri ve bir konuyu öğrenirken ya da anlamlandırırken hangi öğrenme yaklaşımı içinde oldukları bilincini taşımaları önemlidir. Bu şekilde, kendi öğrenmelerinin farkında olan bireylerin, hem akademik hem de günlük yaşamda başarılı olabilmesi mümkün olacaktır.

Yapılan bu araştırmada kimya öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme yaklaşımları, cinsiyete bağlı olarak incelendiğinde örneklemdaki öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının, cinsiyetlerine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Her iki cins için de derinsel öğrenme yaklaşımı ortalaması yüksek olmasına rağmen daha alt boyutta yapılan analiz sonucunda bayan öğretmen adaylarının derinsel yaklaşımı yüzeysel yaklaşıma göre daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca kimya öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri yükseldikçe, yüzeysel öğrenme yaklaşımını daha az, derinsel yaklaşımı ise daha fazla benimsedikleri saptanmıştır. Öğretmen adaylarının derinsel öğrenme yaklaşımını benimsemelerini sağlamak için öğretmen yetiştirme süreci daha etkin ve verimli hale getirilmelidir. Öğretmen adaylarının, kimya öğretimi sürecinde, derinsel öğrenme yaklaşımını benimsemelerini sağlayacak uygun yöntemlerin olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Buna bağlı olarak, öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını geliştirecek düşünme becerilerini kullanmalarını sağlayan öğrenme yaşantılarını seçme, tasarlama ve bu sayede öğrencilerinin gelişimine yardımcı olma bilincinin taşınması büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Babadogan, Cem (1995). Öğrenme stilleri ve stratejileri arasındaki ilişki. *I. Eğitim Bilimleri Kongresi (Kuram-Uygulama-Arastırma)* Cilt: 3. Çukurova Üniversitesi. Adana, 1056-1065.
- Biggs, John (2001). Enhancing Learning: A Matter of Style or Approach. Ed.: Robert J. Sternberg ve Li - Fang Zhang. *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 73 - 102.
- Case, J. & Gunstone, R. (2001). "No time to think"-Interactions between students' perceptions of time and approaches to learning, *The Higher Education Close Up Conference 2, Lancaster University*.
- Çolak, E. & Fer, S (2007). Öğrenme yaklaşımları envanterinin dilsel eşdeğerlik, güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 16, Sayı 1, 197-212*.
- Dart, B.C., Burnett, P.C. & Purdie, N.M. (2000). Students' conceptions of learning, the classroom environment, and approaches to learning, *The Journal of Educational Research*, 93 (4), 262-270.
- Dunn K. ve R. Dunn (1986). The Look of Learning Styles. *Early Years* 8: 46 - 52.
- Fidan, Nurettin (1986). Okulda Öğrenme ve Öğretme. Ankara.
- Güven, Meral (2004). *Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Güven, M. & Kürüm, D. (2006). Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış. *Sosyal Bilimler Dergisi* 175-89.
- Howe, A. (1992). "How To Study A Student Guide To Effective Learning Skills". England: Kogan Page. 12/11/2003 tarihinde <http://www.bus.indiana.edu/mahmed/teachln/basic.htm>
- Hua, T.M., Williams, S., Hoi, P.S. (2001). Using the Biggs' Process Questionnaire (SPQ) as a diagnostic tool identify "at-risk" students – a Preliminary Study.

<<http://ipdweb.np.edu.sg/lt/sep01/pdf/ERAConferencepaper.SPQ.pdf>>
(2002 April14).

- Kaplan, E. Joseph ve Daniel A. Kies (1995). Teaching Styles and Learning Styles. *Journal of Instructional Psychology* 22 (1): 29 - 34.
- Kara, Y.Özgün-Koca, S. A. (2004). Buluş yoluyla öğrenme ve anlamlı öğrenme yaklaşımlarının matematik derslerinde uygulanması: iki terimin toplamının karesi konusu üzerine iki ders planı. *İlköğretim –Online* 3(1), 2-10.
- Ng, G.S., Ng, E.Y.K. (1997). "Undergraduate Students In A Computer Engineering Course: A Perspective of Their Learning Approaches and Motivation Factors" *Innovation*. 34, (1).
- Selçuk G. S., Çalışkan S. & Erol M. (2007). Fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 2, 25-41.
- University of Oxford, Institute for the Advancement of University Learning, (2002). Student approaches to learning.
- Yiğit N., Devecioğlu, Y., ve Ayvacı, H. Ş. 2002, İlköğretim fen bilgisi öğrencilerinin Fen kavramlarını günlük yaşamdaki olgu ve olaylarla ilişkilendirme Düzeyleri, V. Ulusal Fen Bilimler ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara, 94.
- Zhang, L. (2000). University Students' Learning Approaches in Three Cultures: An Investigation of Bigg's 3P Model. *The Journal of Psychology*, 134, 1, 37-55.