

Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının İncelenmesi*

DOI NO: 10.5578/jss.66997
Geliş Tarihi: 13.04.2017
Kabul Tarihi: 05.06.2018

Şendil CAN**
Cüneyd ÇELİK***

Özet

Bu çalışmanın amacı gelecekte fen bilimleri dersini yürütecek, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sahip olduğu öğretme-öğrenme anlayışlarını incelemektir. Tarama yöntemiyle yürütülen bu çalışma, 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılı güz dönemi 4. sınıfta öğrenim gören 71 Fen bilgisi ve 70 Sınıf öğretmen adayı olmak üzere toplam 141 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, "Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği" kullanılmıştır. Cinsiyet açısından kadın öğretmen adaylarının, erkek öğretmen adaylarına göre; program türü açısından da Sınıf öğretmen adaylarının, Fen bilgisi öğretmen adaylarına göre daha fazla yapılandırmacı anlayışa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretme-Öğrenme Anlayışı, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Yapılandırmacı Anlayış, Geleneksel Anlayış

Investigation of Science and Classroom Teachers' Teaching-Learning Understandings

Abstract

The aim of this study is to investigate the teaching-learning conceptions of pre-service teachers who are studying in the science teaching and classroom teaching departments and also who will carry out science courses in the future. The current study employing survey model was conducted on a total of 141 fourth year pre-service teachers (71 are pre-service science teachers and 70 are pre-service classroom teachers) in the fall term of 2015-2016 academic year. "Teaching-Learning Conception Scale" was used as a data collection tool. It was concluded that the female pre-service teachers have higher level conception of constructivist approach than the male students and the pre-service classroom teachers have higher level conception of constructivist approach than the pre-service science teachers.

Keywords: Teaching-Learning Conception, Science Teaching, Classroom Teaching, Constructivist Approach, Traditional Approach

* Bu çalışma, 5-8 Mayıs 2016 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde düzenlenen VIII. Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, csendil@mu.edu.tr

*** Arş. Gör., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, cuneydcelik@mu.edu.tr

Giriş

Bilgi çağı olarak içinde bulunduğumuz şu yüzyılda insan, her an değişen bilimsel ve teknolojik yeniliklere ayak uydurmak zorundadır. Çünkü bilgi günümüzde her an değişim halinde bulunmaktadır. Bu sebeple hem öğrenme hem de öğretim açısından güncel yöntem ve tekniklere gereksinim duyulmaktadır (Çavaş ve Huyugüzel Çavaş, 2014: 164). Bu gereksinim mevcut yöntem ve tekniklerin zaman içerisinde etkisini kaybetmesinden ileri gelmektedir. Bu durumdan yola çıkarak 2004 yılında Türkiye’de, eğitim sisteminin paradigmasında köklü değişiklikler meydana getirerek yeni yöntem ve teknikleri eğitim sistemine kazandırılmıştır. Bu değişikliklerin başında eğitim sisteminin temel felsefesi gelmektedir. Başlangıçta, öğretmen, öğretimin merkezinde aktif bir rol üstlenip bilgiyi aktaran konumunda iken 2004 yılı eğitim sisteminde ki değişikliklerle birlikte öğrenme, öğrencinin kendisinin gerçekleştirdiği aktif bir sürece dönüşmüştür. Bir başka ifadeyle öğretmenin öğretimi sırasında, öğrencinin ise öğrenimi sırasında kullanılan paradigma 2004 yılı eğitim reformuyla birlikte tamamen değişmiştir. (Aypay, 2011: 7; Chan ve Elliott, 2004: 819). Bir eğitimcinin sahip olduğu öğretme-öğrenme anlayışı gerçekleştireceği eğitim-öğretim faaliyetlerinin belirleyicisi olabilir.

Öğretim programlarının hedeflediği bir dersin öğretimi sırasında öğretme-öğrenme anlayışı, birbirinden farklı stratejiler olarak düşünülen iki temel anlayışı kapsamaktadır: Yapılandırmacı anlayış ve Geleneksel anlayış (Aypay, 2011: 7; Schunk, 2008: 21-22). Geleneksel anlayışta, öğretim programında yer alan bilgilerin öğrenciye aktarılması söz konusu iken yapılandırmacı anlayışta öğrencinin eksikliği doğrultusunda şekillenen işleyiş önemlidir. Geleneksel anlayışta konuya ilişkin etkinlikler, mevcut ders kitabına dayanırken yapılandırmacı anlayışta amaç doğrultusunda el becerileri ile hazırlanmış materyallere dayanmaktadır. Geleneksel anlayışta öğretmen bilgiyi doğrudan aktarmaya yönelik bir yol izlerken yapılandırmacı anlayışta öğrencilerin aktif rol almasına ve dersin işleyişine katılarak anlamlı öğrenmelerine rehberlik eder. Geleneksel anlayışta değerlendirme öğretimden bağımsız olarak ele alınırken yapılandırmacı anlayışta değerlendirme öğrenmenin bir parçası olarak görülür (Brooks ve Brooks, 1999: 17; Aydın, Tunca ve Alkın-Şahin, 2015: 1332). Her iki anlayış doğru olarak kullanıldığı takdirde öğretimin etkisi göz önüne çıkacaktır. Ancak 2004 yılından itibaren öğretim programları, öğrencilerin sadece bilişsel bilgiye sahip olmanın yanında aynı zamanda sahip olduğu bilgiyi günlük yaşamda karşılaştığı bir problemi çözmeye kullanmasını, etkili karar vermesini ve eleştirel düşünmesini hedeflemektedir. Bu bakımdan yapılandırmacı anlayışın sahip olduğu bu özellikler göz önünde bulundurulduğunda, birçok soyut bilgiyi içinde barındıran fen bilimleri gibi bir dersin öğretiminde oldukça önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Çünkü fen öğretiminde bilimsel bilgi

öğrencilere doğrudan aktarılmamalı, uygun ortamlar sağlanarak öğrencilerin bilim insanları gibi çalışıp bilimsel bilgiyi kendileri keşfederek ve arkadaşlarıyla tartışarak oluşturmalıdır. Böyle bir öğrenme, probleme dayalı öğrenme veya keşfetme yoluyla öğrenme gibi öğrencilerin aktif olduğu ve merak ettiği problemlere karşı çözüm getirebilecekleri veya okul dışı ortamlarda yürütülen gezi ve gözleme dayalı öğretim tekniklerinin kullanılacağı bir öğretme-öğrenme anlayışıyla mümkündür (Akpınar ve Ergin 2005: 56-57; Çavaş ve Huyugüzel Çavaş, 2014: 175-177). Dolayısıyla öğrencilere çağdaş koşullarda uygun eğitim-öğretim ortamlarının sağlanması; öğretmenlerin yaşam boyu öğrenmeye açık, fen okuryazarı ve kendini sürekli geliştirebilen özelliklere sahip olmasıyla gerçekleşebilir (Çakıcı, 2012:435). Bu da öğretmen adaylarının lisans öğrenimlerinde bu özellikleri kazanmış olarak mezun olmasıyla ilintilidir. Ayrıca ilgili alan yazın incelendiğinde fen bilimleri dersi veren öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarını, geleneksel ve yapılandırmacı anlayış bağlamında inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı olduğunu belirtilmiştir (Aydın, Tunca ve Alkın-Şahin, 2015: 1342). Bu bilgiler ışığında fen bilimleri dersi verecek öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarından yapılandırmacı anlayışı benimsemeleri, yapılandırmacı anlayışla hazırlanan 2013 yılı fen bilimleri öğretim programının uygulanması açısından oldukça önemlidir. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı gelecekte fen bilimleri dersini yürütecek, fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sahip olduğu öğretme-öğrenme anlayışlarını incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda araştırma aşağıda yer alan sorulara cevap arayacaktır:

1. Öğretmen adaylarının benimsedikleri öğretme-öğrenme anlayışları nelerdir?
2. Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları program türüne göre değişiklik göstermekte midir?
3. Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları cinsiyet türüne göre değişiklik göstermekte midir?
4. Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni öğretme-öğrenme anlayışları mezun olunan lise türüne göre değişiklik göstermekte midir?

1. Yöntem

Bu araştırma, tarama modeli ile desenlenmiş bir araştırmadır. Tarama modeli çalışmaların en önemli özelliği, geçmişte veya günümüzde var olan bir olay ya da durumu var olduğu şekilde betimleyen araştırmalardır (Karasar, 2015:77).

1.1. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılında 4. sınıf Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 71 Fen Bilgisi ve 70 Sınıf Öğretmeni 4. Sınıf öğrencileri olmak üzere toplam 141 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini oluşturan hem fen bilgisi hem de sınıf öğretmeni adaylarının mesleki yaşamlarında fen bilimleri konularını anlatacak olmaları sebebiyle, bu iki program öğrencileri üzerinde araştırmanın gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Dolayısıyla amaçlı örneklem yönteminin kullanılması uygun görülmüştür. Amaçsal örnekleme yöntemi, araştırma da hedef kitlenin, belirli bir özelliğe sahip olma önkoşulunun arandığı durumlarda kullanılmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2012: 100).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen adaylarının demografik özellikleri

Değişkenler	Kategoriler	N	%
Cinsiyet	1. Kadın	94	66.7
	2. Erkek	47	33.3
Bölüm	1. Fen Bilgisi Öğretmenliği	71	50.4
	2. Sınıf Öğretmenliği	70	49.6
Mezun Olunan Lise Türü	1. Fen/Sosyal Bilimler Lisesi	2	1.4
	2. Anadolu/Anadolu Öğretmen Lisesi	54	38.3
	3.Genel Lise	82	58.2
	4.Meslek Lisesi	3	2.1
Toplam		141	100

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının; cinsiyet değişkenine göre dağılımları incelendiğinde 94'ü (%66.7) kadın, 47'si (%33.3) erkek öğretmen adaylarından, öğrenim gördüğü bölüm değişkenine göre incelendiğinde ise 71'i (%50.4) fen bilgisi öğretmenliği ve 70'i (%49.6) sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Diğer taraftan öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türleri; 2 (%1.4) kişi Fen Lisesi, 54 (%38.3) kişi Anadolu/Anadolu Öğretmen Lisesi, 82 (%58.2) kişi Genel Lise ve 3 (%2.1) kişi Meslek Lisesi şeklinde dağılım göstermektedir.

1.2. Veri Toplama Aracı

Öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme anlayışlarını belirleyebilmek amacıyla Chan ve Elliot (2004) tarafından geliştirilen ve Aypay (2011) tarafından Türkçe'ye çevrilerek uyarlanan "Öğretim- Öğrenme Anlayışları Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, 5' li derecelmeli 30 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler, 12 maddeden oluşan (1, 3, 4, 6, 11, 15, 17, 19, 22, 25, 28 ve 30. maddeler) yapılandırmacı öğretim- öğrenme anlayışı ve 18 maddeden oluşan (2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 27 ve 29. maddeler) geleneksel öğretim- öğrenme anlayışı olmak üzere iki faktör altında toplanmaktadır.

Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları (GFI .93; AGFI .91; RMR .50; RMSEA .54), ölçeğin kabul edilebilir değerlere sahip olduğunu göstermiştir. Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için .84, yapılandırmacı anlayış faktörü için .88, geleneksel anlayış faktörü için 0.83 olarak hesaplanmıştır (Aypay, 2011:25). Bu çalışmada ise, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için .78, yapılandırmacı anlayış faktörü için .85, geleneksel anlayış faktörü için .79 olarak hesaplanmıştır.

1.3. Verilerin Analizi

Veriler bilgisayar ortamında SPSS 21.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi aşamasında, öğretmen adaylarının öğretim-öğrenme anlayışlarının çeşitli değişkenlere göre değişip değişmediğini incelemek için, öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermemesi çarpıklık ve basıklık katsayıları ile sınınmıştır. Analiz sonucunda çarpıklık katsayısı .50, basıklık katsayısı ise .81 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin +1 ile -1 değerleri arasında olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012: 16).

Öğretmen adaylarının, öğretim- öğrenme anlayışlarının genel eğilimleri betimsel istatistik; Cinsiyet ve program türü değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız gruplar t-testi; Mezun olunan lise türüne göre tek yönlü varyans analizi ile sınınmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonucunda anlamlı farklılık görüldüğü durumda, farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için ise LSD testi yapılmıştır. Tüm istatistiksel hesaplarda anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiştir.

2. Bulgular ve Tartışma

Bu çalışmada, fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sahip olduğu öğretim-öğrenme anlayışları yapılandırmacı ve geleneksel anlayış bağlamında incelenmiş ve öğretmen adaylarının öğretim- öğrenme anlayışlarına; program türü, cinsiyet ve mezun olunan lise türünün etkisi karşılaştırılmıştır.

2.1. Öğretmen Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışları

Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının dağılımı betimsel istatistikle belirlenmiş, buna ilişkin bulgular Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Öğretme-Öğrenme Anlayışı	N	\bar{x}	S
Yapılandırmacı Anlayış	121	4.38	0.47
Geleneksel Anlayış	121	2.56	0.48

Tablo 2 incelendiğinde, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı anlayışa ilişkin puan ortalaması $\bar{x}=4.38$, geleneksel anlayışa ilişkin puan ortalaması $\bar{x}=2.56$ olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu, öğretmen adaylarının genellikle yapılandırmacı anlayışı benimsediklerini göstermektedir.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarından yapılandırmacı anlayışını, geleneksel anlayıştan daha fazla benimsedikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar, fen ve teknoloji programının 2004 yılından itibaren yapılandırmacı anlayışa göre hazırlanmasının (MEB, 2005: 7) ve 2013 yılında fen bilimleri öğretim programının yapılandırmacı anlayışın güncel temaları ve uygun öğrenme ortamları doğrultusunda yenilenmesinin (MEB, 2013: 3) gelecekte programın uygulayıcısı olan öğretmen adayları açısından olumlu olduğu düşünülmektedir. Mevcut araştırma sonucu ile benzer sonuca ulaşılmış araştırmalara literatürde rastlanmaktadır. Aydın, Tunca ve Alkın-Şahin (2015: 1339)'in yaptığı araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının geleneksel anlayıştan ziyade yapılandırmacı anlayışı daha fazla benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Aypay (2011: 25), Bilgin ve Aykaç (2016: 143), Cheng, Chan, Tang ve Cheng (2009: 322) ve Saçıcı (2013: 48)' nin yaptığı araştırmalar da çeşitli branşlarda öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışı daha fazla tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Diğer taraftan Anagün, Yalçınoğlu ve Ersoy (2012: 8), sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersini yürütürken öğretme-öğrenme sürecinde yapılandırmacı anlayışı desteklediklerini ancak yapılandırmacı anlayışın, sınıf içinde uygulamaya dönüştürülmesinde çeşitli zorluklarla karşılaşacağını belirtmiştir. Bu sonuçlar, mevcut araştırmanın bulgusuyla örtüşmektedir. İlgili literatürde farklı araştırmaların sonuçlarına da rastlamak mümkündür. Eren (2009: 79), öğretmen adayları ile yürüttüğü araştırmada öğretmen adaylarının geleneksel anlayışa daha yakın bir anlayış benimsediği sonucuna ulaşmıştır.

2.2. Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Program Türüne Göre Bulguları

Araştırmanın alt problemlerinden bir diğeri, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının program türüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğidir. Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının, öğretme-öğrenme anlayışlarının program türüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği bağımsız gruplar t-testi ile sınanmıştır. Öğretmen adaylarının vermiş olduğu cevaplar Tablo 3' te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının program türüne göre t-testi sonuçları

Öğretme-Öğrenme Anlayışı	Bölüm	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Yapılandırmacı Anlayış	Fen	71	4.27	0.50	139	2.82	.00
	Sınıf	70	4.49	0.41			
Geleneksel Anlayış	Fen	71	2.57	0.46	139	.211	.83
	Sınıf	70	2.55	0.50			

Tablo 3 incelendiğinde, yapılandırmacı anlayışı benimseyen öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları, program türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [$t_{(139)}=2.82$, $p<.05$]. Buna göre Sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları ($\bar{X}=4.49$) fen bilgisi öğretmen adaylarına ($\bar{X}=4.27$) göre daha olumludur.

Her iki bölüm için hesaplanan yapılandırmacı anlayışa ilişkin puan ortalamaları, sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı anlayışı fen bilgisi öğretmen adaylarına göre daha fazla benimsediğini göstermektedir. Diğer taraftan, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının geleneksel anlayışa ilişkin puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [$t_{(139)}=.21$, $p>.05$].

Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının, öğretme-öğrenme anlayışlarının öğrenim gördüğü program türüne göre incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretmen adaylarına göre yapılandırmacı anlayışı daha fazla benimsediği ortaya çıkmıştır. Bu sonucun, eğitim-öğretime yeni başlayacak öğrenciler için nitelikli öğretimin gerçekleştirilmesi için sınıf öğretmenlerine düşen sorumluluktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu araştırmanın sonucu ile örtüşen bir başka çalışma, Bilgin vd. (2016: 146)' nin birçok farklı programda öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarını tespit etmeye yönelik araştırmasıdır. Bu araştırma sonucu, sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı anlayışını fen bilgisi öğretmen adaylarına göre daha fazla benimsediğini göstermiştir. Yine aynı araştırma da fen bilgisi öğretmen adayları geleneksel anlayışı sınıf öğretmeni

adaylarından daha fazla benimsemiştir. Sınıf öğretmenleri üzerinde onların öğretme-öğrenme anlayışlarını 4 yıllık bir boyutsal çalışma ile ortaya koyan Bıkmaz (2017: 189), sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı anlayışa ait anlayışlarının eğitim-öğretim sürecinde zamanla arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

2.3. Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Bulguları

Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme -öğrenme anlayışları, cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği bağımsız gruplar t-testi ile sınanmış ve analiz sonuçları Tablo 4' te verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Öğretme-Öğrenme Anlayışı	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Yapılandırmacı Anlayış	Kadın	94	4.46	0.41	139	2.95	.00
	Erkek	47	4.22	0.54			
Geleneksel Anlayış	Kadın	94	2.49	0.46	139	2.70	.00
	Erkek	47	2.71	0.48			

Tablo 4 'e göre, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının cinsiyet değişkenine göre hem yapılandırmacı anlayış [$t_{(139)}=2.95$, $p<0.05$]; hem de geleneksel anlayış [$t_{(139)}=2.70$, $p<.05$] açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. Ayrıca kadın öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışa yönelik ortalamaları 4.46 iken, erkek öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışa yönelik ortalamaları 4.22 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla kadın öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışa yönelik öğretme-öğrenme anlayışları erkeklere göre daha olumludur. Diğer taraftan erkek öğretmen adaylarının ($\bar{X}=2.71$) geleneksel anlayışa yönelik öğretme-öğrenme anlayışını kadınlara ($\bar{X}=2.49$) göre daha fazla benimsemişlerdir.

Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının, öğretme-öğrenme anlayışlarının cinsiyet değişkenine göre incelediğinde kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre yapılandırmacı anlayışı daha fazla benimsediği görülmüştür. Evrekli, İnel, Balım ve Kesercioğlu (2009: 680)' nun fen bilgisi öğretmenleri üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında bu bulguya benzer bir sonuca ulaşılmıştır. Yine Aypay (2011: 25), Baş (2014: 24) ve Eren (2009: 78) tarafından öğretmen adayları üzerinde yürütülen araştırmada, bu araştırmanın sonucuyla paralellik gösteren bir sonuca

varılmıştır. Ancak literatürde cinsiyet değişkeninin, yapılandırmacı anlayışı benimsemede etkili olmadığı sonucuna ulaşılan çalışmalar da mevcuttur (Bilgin vd., 2016: 148; Cheng vd., 2009: 322; Oğuz, 2011: 148).

2.4. Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre Bulguları

Araştırmanın dördüncü alt problemi, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları, Fen Lisesi/Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu/Anadolu Öğretmen Lisesi, Genel Lise veya Meslek Lisesinden herhangi birinden mezun olma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Bu problem doğrultusunda fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının, öğretme-öğrenme anlayışlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına ilişkin bilgiler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarının lise türüne göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyutlar	Lise Türü	N	\bar{X}	S	sd	F	p
Yapılandırmacı Anlayış	1.Fen/Sosyal Bilimler	2	4.08	0.23	3-137	1.85	.141
	2. Anadolu/Anadolu Öğretmen Lisesi	54	4.49	0.37			
	3. Genel Lise	82	4.33	0.48			
	4. Meslek Lisesi	3	4.13	1.27			
Geleneksel Anlayış	1. Fen/Sosyal Bilimler	2	2.77	0.47	3-137	0.91	.436
	2. Anadolu/Anadolu Öğretmen Lisesi	54	2.56	0.42			
	3. Genel Lise	82	2.58	0.50			
	4. Meslek Lisesi	3	2.14	0.85			

Tablo 5’e göre, öğretmen adaylarının, hem yapılandırmacı hem de geleneksel anlayışa sahip olmasında mezun olunan lise türünün anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [$F_{(3-137)}=1.85$, $p>.05$], [$F_{(3-137)}=0.91$, $p>.05$]. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının geçmişte öğrenim gördüğü lise türü onların yapılandırmacı veya geleneksel anlayışı benimsemelerinde etkili olmamaktadır. Literatür incelendiğinde benzer bir sonuca Evrekli, İnel, Balım ve Kesercioğlu (2009: 681)’ nun yaptığı çalışmada ulaşılmıştır. Evrekli vd. (2009: 683), 107 Fen Bilgisi öğretmen adayı üzerinde yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türünün, öğretme-öğrenme

anlayışlarını etkileyen bir faktör olmadığı sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla bu sonuç araştırma bulgusuyla örtüşmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Yukarıda elde edilen bulgular ışığında şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılına gelindiğinde hem Fen Bilgisi öğretmen adayları hem de Sınıf öğretmeni adaylarının öğretme-öğrenme anlayışlarından yapılandırmacı anlayışı geleneksel anlayıştan daha fazla benimsediği görülmüştür. Ancak mevcut sonuçlar, öğretmen adaylarının hala geleneksel anlayışı tamamen reddetmediğini göstermektedir.
- Öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü program türünün, öğretme - öğrenme anlayışlarını benimsemeye etkili olduğu ortaya çıkmış, sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı anlayışı fen bilgisi öğretmeni adaylarına göre daha fazla benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre sahip olduğu öğretme-öğrenme anlayışları incelendiğinde kadın öğretmen adayları erkek öğretmen adaylarına göre yapılandırmacı anlayışı daha fazla özümsemişlerdir.
- Öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türüne göre öğretme-öğrenme anlayışları incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Elde edilen sonuçlara göre şu öneriler getirilebilir:

- Fen bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışı benimseyememeleri, mesleki yaşamlarında, yeni öğrendiği bilgiyi transfer etme, bilgiyi sorgulama ve bilgiyi günlük yaşamda karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanma gibi becerileri öğrencilerine kazandırmada zorluklar yaşayacaktır. Bu sebeple fen bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayışa yönelik düşüncelerini geliştirecek seçmeli dersler programda yer alabilir veya derslerde yapılandırmacı anlayışa yönelik etkinliklere yer verilebilir.
- Bununla birlikte Fen Bilgisi öğretmenlerinin yapılandırmacı anlayışı tamamen benimseyememesinin altında yatan sebepler, kendileriyle yapılan yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile ortaya çıkarılabilir.

Kaynakça

Akpınar, E. ve Ergin, Ö. 2005. Yapılandırmacı Kuramda Fen Öğretmeninin Rolü, *İlköğretim Online Dergisi*, 4 (2), 54-65.

Anagün, S. Ş., Yalçınoğlu, P. ve Ersoy, A. 2012. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öğretme-Öğrenme Sürecine İlişkin İnançlarının Yapılandırmacılık Açısından İncelenmesi, *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 5 (1), 1-16.

Aydın, Ö., Tunca, N. ve Alkın-Şahin, S. 2015. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğretme ve Öğrenme Anlayışlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (3), 1331-1346.

Aypay, A. 2011. Öğretme ve Öğrenme Anlayışları Ölçeği'nin Türkiye Uyarlaması ve Epistemolojik İnançlar ile Öğretme ve Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkiler, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (1), 7-29.

Baş, G. 2014. İlköğretim Öğretmenlerinin Öğrenme-Öğretme Anlayışlarının Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 18-30.

Bıkmaz, F. (2017). Öğretmen Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Bilimsel Epistemolojik İnançlarının Araştırılması: Boylamsal Bir Çalışma. *Eğitim ve Bilim* 2017, 42 (189), 183-196.

Bilgin, H., ve Aykac, N. (2016). Pre-Service Teachers' Teaching-Learning Conceptions and Their Attitudes towards Teaching Profession. *Educational Process: International Journal*, 5(2), 139-151.

Brooks, J. G. ve Brooks, M. G. 1999. *The Case for Constructivist Classrooms*, Virginia: Alexandria Press.

Chan, K. W. ve Elliott, R. G. 2004. Relational Analysis of Personal Epistemology and Conceptions about Teaching and Learning, *Teaching and Teacher Education*, 20, 817-831.

Cheng, M. M. H., Chan, K. W., Tang, S. Y. F. ve Cheng, A. Y. N. 2009. Pre-service Teacher Education Student' Epistemological Beliefs and Their Conceptions of Teaching, *Teaching and Teacher Education*, 25, 319-322.

Çakıcı, Y. 2012. Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşım, (Ed.) T. Özgür, *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*, (2. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.

Çavaş, B. Huyugüzel Çavaş, P. 2014. Fen Bilimleri Öğretiminde Öğrenme-Öğretme Süreci, (Ed.) A. Şengül ve D. Nil, *Fen Bilimleri Öğretimi*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. 2012. *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*, (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Eren, A. 2009. Examining the Teacher Efficacy and Achievement Goals as Predictors of Turkish Student Teachers' Conceptions about Teaching and Learning, *Australian Journal of Teacher Education*, 34 (1), 69-87.

Evrekli, E., İnel, D., Balım, A. G. ve Kesercioğlu, T. 2009. Fen Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Yaklaşımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XXII (2), 673-687.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education*, (eighth edition), New York: McGraw-Hill, inc., 1221 Avenue of the Americas,.

Karasar, N. 2015. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, (28. Basım), Ankara: Nobel Yayınevi.

MEB. 2005. *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4 ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB. 2013. *İlköğretim 3-8. Sınıflar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*, Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Oğuz, A. 2011. Öğretmen Adaylarının Demokratik Değerleri ile Öğretme ve Öğrenme Anlayışları, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 9 (22), 139-160.

Saçıcı, S. 2013. The Interrelation Between Pre-Service Science Teachers' Conceptions Of Teaching And Learning, Learning Approaches And Self-Efficacy Beliefs. Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

Schunk, D. H. 2008. *Learning Theories: An Educational Perspective*. (5th edition). New Jersey: Upper Saddle River Pearson Education, Inc.