

Fen Bilgisi Öğretimi Dersinin Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 3.Sınıf Öğrencilerinin Fen Öğretimindeki Öz-Yeterlik İnançlarına Etkisi

Barış ÇETİN*

Özet

Bu araştırmada, fen bilgisi öğretimi dersinin sınıf öğretmenliği anabilim dalı lisans programundaki öğrencilerin fen öğretimindeki öz-yeterlik inançlarına etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma tarama modellerinden izleme yaklaşımına uygun olarak düzenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu; Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 89 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” ve kişisel bilgi anketi ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları şunlardır:

Fen öğretimi öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt faktörlerinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Fen öğretimi öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt faktörleri; cinsiyete, lise türüne göre anlamlı farklılık göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: *Fen bilgisi öğretimi, fen öğretimi öz-yeterlik inancı, fen öğretiminde sonuç beklentisi, sınıf öğretmenliği.*

* Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, bcetin@comu.edu.tr, Arş.Gör.Dr.

The Effect of Science Teaching lesson on the Self-Efficacy Beliefs of 3rd Grade Primary School Teaching Department Students' Science Teaching

Abstract

This study aims to identify the effect of Science Teaching lesson of 3rd Grade Primary School Teaching Department students' self-efficacy beliefs on science teaching. The research was designed convenient to observation approach of screening models. The sample of the research consists of 89 students from Elementary Education, Primary School Teaching Department of Ataturk Education Faculty of Marmara University. The data for the research is collected by the "Scale of Science Teaching Self-Efficacy Beliefs of Candidates of Primary School Teaching", and by the personal information questionnaire form. The findings of the research are as follows:

No significant difference was found between pretest and posttest scores of sub factors of science teaching self-efficacy beliefs and science teaching outcome expectancy. Sub-factors of science teaching self-efficacy belief and science teaching outcome expectancy exhibited no significant difference among gender, and type of high school.

Keywords: *Science teaching, self-efficacy belief in science teaching, science teaching outcome expectancy, primary school education.*

GİRİŞ

Öz-yeterlik inancı, bireyin kendi kapasitesine inanarak hayatını etkileyecek olaylarda performans sergilemesidir (Bandura, 1994). Öz yeterlik inancı aslında bir bireyin edindiği ve zor durumlarda kullanacağı duygusal performansını kontrol edebilme kabiliyetidir (Schunk, 1991).

Öz-yeterlik inancı, insan faaliyetlerinin temelini oluşturur. İnsanlar, hareketleri yoluyla istenen sonuçları elde edebileceklerine inanmadıkları sürece hareket etmek ya da zorluklarla mücadele etmek için çok az motivasyona sahiptirler (Bandura ve Bussey,1999). Öz-yeterlik inancının, insanların nasıl hissettiğini, nasıl düşündüğünü, kendilerini nasıl motive ettiklerini ve nasıl davrandıklarını açıklar. Öz-yeterlik inancı, bireylerin bilişsel, güdüsel, duyuşsal ve seçim tercihleri üzerinde çeşitli etkileri bulunmaktadır (Bandura, 1994).

Öz-yeterlik inancı, öğrencilerin davranışlarını göstermelerinde ve motivasyonlarını yüksek tutmalarında önemli rol oynamaktadır. Öz-yeterlik inancı, bireyin görev seçimini, çabasını, sabrını ve başarısını etkiler. Öz-yeterlik inancı hakkında bilgi kaynakları; kişisel başarılarından, temsili deneyimlerden (gözlemler, başkalarının hareket ve becerilerinin karşılaştırması), sözel iknadan, fiziksel ve duygusal durumdan oluşmaktadır (Schunk, 1984).

Öz-yeterlik inancı yüksek insanlar yeteneklerine yüksek derecede güven duygusuyla yaklaşır ve kendilerini uğraştıran zor görevlerden kaçmak yerine üstesinden gelmek için çaba gösterirler. Öz-yeterliği düşük insanlar ise, daha düşük motivasyona sahiptirler. Bir zorlukla ya da herhangi bir engelle karşılaştıklarında kişisel yetersizlikleri devam eder ve “Nasıl başarıya ulaşabilirim?” sorusuna odaklanmadan ziyade; bunun zıttı bir sürü sonucu düşünürler (Bandura, 1994).

Öz-yeterlik inançlarının bireylerin fen ve matematik alanlarıyla ilgili kariyer seçimlerini etkilediği saptanmıştır (Pajares, 2003). Tschannen-Moran ve diğerleri (1998), öğretmen yeterliğini

bir öğretim ödevini başarıyla yerine getirmeleri için gereken eylem dizilerini düzenleyebilme ve uygulayabilme seviyeleri hakkındaki düşünceleri olarak tanımlamıştır. Öğretmen yeterliği hakkındaki çalışmalar, 1970'lerde yapılmaya başlamıştır. O zamandan beri, bu kavramın anlamı, nasıl ölçüleceği ve nelerle ilişkisi olduğu konusunda pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar, Rotter'in (1966) sosyal öğrenme kuramı ve Bandura'nın (1977) sosyal-bilişsel öğrenme kuramı olmak üzere iki farklı kurama dayanır (Tschannen-Moran ve diğerleri, 1998; Akt. Çapa, 2005).

Öğretmenler için öz-yeterlik inancı, öğrencilerin öğrenmelerini etkileyebilme konusundaki yeterlik inançlarıdır. Yüksek öz-yeterlik inancına sahip öğretmenler, öğrencilerin başarılı olmasına yardım ederler ve öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere karşı daha sabırlıdırlar. Düşük öz-yeterlik inancına sahip öğretmenler ise, kendi yeteneklerini aştığını düşündükleri faaliyetler planlamazlar, öğrenmekte zorlanan öğrencilerle fazla zaman geçirmezler ve tüm öğrencilere ulaşmak amacıyla eğitimi çeşitlendirmek adına gayret sarfetmezler. Öğretmen yeterliği ile öğrenci başarısı; öğrenci motivasyonu ve öğrencilerin kendi yeterlik inancı arasında kuvvetli bir ilişki olduğu düşünülmektedir (Rackley, 2004).

AMAÇ

Bu çalışma, Fen Bilgisi Öğretimi I ve II derslerinin sınıf öğretmenliği anabilim dalı üçüncü sınıf öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları açısından fark var mıdır?
- 2) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında cinsiyet açısından fark var mıdır?

3) Öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında cinsiyet açısından fark var mıdır?

4) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında lise türü açısından fark var mıdır?

5) Öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında lise türü açısından fark var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma, tarama modeline uygun olarak düzenlenmiştir. Alt amaçlar dikkate alındığında, araştırma tarama modellerinden izleme yaklaşımına uygun olarak oluşturulmuştur.

İzleme yaklaşımında, zamansal gelişim ya da değişimi belirlenmek istenen değişken, aynı eleman ya da birimler üzerinde, belli bir başlangıç noktasından alınarak, sürekli olarak ya da belli aralıklarla gözlenir (Karasar, 1998:80).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2005-2006 eğitim ve öğretim yılında Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nın 3. sınıfında öğrenim gören ve Fen Bilgisi Öğretimi I, II derslerini alan 31 erkek 51 kız toplam 89 öğrenciden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilen ve Bıkmaz (2002) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği" ve kişisel bilgi anketi yardımıyla toplanmıştır.

2005-2006 eğitim ve öğretim döneminin başında Fen Bilgisi Öğretimi I.dersini alan öğrencilere "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği" ve kişisel bilgi anketi uygulanmıştır.

2005-2006 eğitim ve öğretim döneminin sonunda Fen Bilgisi Öğretimi II.dersini alan öğrencilere “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçekte öğrencinin isim ve soyadının baş harfleriyle kodlama yapılmıştır. Aynı kod olma ihtimaline karşı alternatif numaralı şekilde kodlama yapılmıştır.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği: Riggs ve Enochs tarafından 1990 yılında geliştirilen “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği”, toplam 25 maddeden ve “Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnancı” (Personal Science Teaching Efficacy Belief) ile “Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi” (Science Teaching Outcome Expectancy) olmak üzere iki faktörden oluşmaktadır. Bıkmaz (2004) tarafından yapılan analizler sonucunda ölçekten 5 madde çıkartılmıştır. 20 maddeden oluşan 5’li likert tipi ölçme aracında “Öz-yeterlik İnancı” ve “Sonuç Beklentisi” olmak üzere iki alt faktör bulunmaktadır. Faktör analizi sonuçlarına göre, ölçek orijinal ölçekte olduğu gibi iki faktörlü bulunmuştur. *Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnancı* adlı faktörde 5’i olumlu 8’i olumsuz toplam 13 madde; *Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi* adlı faktörde ise, 5’i olumlu, 2’si olumsuz toplam 7 madde bulunmaktadır. Birinci faktörün güvenirlik katsayısı .78, ikinci faktörün .60, ölçeğin bütünü için ise .71’dir. Likert tipi olarak düzenlenen ölçekte cevaplar beş seçenek (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum) halinde düzenlenmiştir (Bıkmaz, 2004).

Kişisel Bilgi Anketi: Araştırmada kullanılan anket iki sorudan oluşmaktadır. Bu sorular şunlardır; öğrencilerin cinsiyeti, lise türü.

Verilerin Analizi

Ölçek ve anketten elde edilen veriler 10.0 SPSS paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Anlamlılık düzeyi $P<.05$ olarak belirlenmiş $P<.01$ düzeyindeki anlamlılıklar da belirtilmiştir. Verilerin analizinde şu aşamalar izlenmiştir:

1) Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ölçeğinde bulunan olumsuz puanlar tersine çevrilmiştir.

2) Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ölçeğinde yer alan fen öğretimi öz-yeterlik inancı, fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarından aldıkları öntest ile sontest puanlar açısından fark olup olmadığı –t testi analizleriyle incelenmiştir.

3) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarından aldıkları öntest ile sontest puanlar ile cinsiyet açısından fark olup olmadığı –t testi analizleriyle incelenmiştir.

4) Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarından aldıkları öntest ile sontest puanlar ile lise türü açısından fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde, sınıf öğretmenliği anabilim dalı lisans programındaki Fen Bilgisi Öğretimi I, II derslerinin, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt faktörlerine etkisi ile ilgili yapılan t- testi, betimleyici teknikler ve varyans analizi sonuçları bulunmaktadır.

1) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında açısından fark var mıdır?

Tablo 1.Fen öğretimi öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarının öntest ve sontest puanlarının t- testi sonuçları

Alt boyutlar		N	\bar{X}	S	sd	t	p
Öz-yeterlik	Öntest	89	38,9663	4,0268	88	-,295	.769
	Sontest	89	39,1236	3,6081			
Sonuç beklentisi	Öntest	89	18,4157	2,7253	88	-1,576	.119
	Sontest	89	19,1348	3,4876			

Tablo 1'e göre, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt faktörünün öntest ve sontest puanları açısından anlamlı fark bulunmamıştır[t₍₈₈₎=-,295;p>.05].

Tablo 1'e göre, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt faktörünün öntest ve sontest puanları açısından anlamlı fark saptanmamıştır[t₍₈₈₎=1,576; p>.05].

2) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında cinsiyet açısından fark var mıdır?

Tablo 2.Fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun öntest ve sontest puanlarının cinsiyete açısından farklılaşma durumu

Uygulama	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Öntest	Erkek	31	39,6452	4,9836	87	1,165	.247
	Kız	58	38,6034	3,4025			
Sontest	Erkek	31	39,8065	4,7987	87	1,311	.193
	Kız	58	38,7586	2,7550			

Tablo 2'de görüldüğü üzere, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun öntest puanları ile cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmamıştır[t₍₈₇₎=1,165; p>.05].

Tablo 2'de görüldüğü üzere, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun sontest puanları ile cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmamıştır[t₍₈₇₎=1,311;p>.05].

3) Öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında cinsiyet açısından fark var mıdır?

Tablo3.Fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun öntest ve sontest puanlarının cinsiyet açısından farklılaşma durumu

Uygulama	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Öntest	Erkek	31	18,7419	2,7443	87	0,824	.412
	Kız	58	18,2414	2,7229			
Sontest	Erkek	31	19,4194	4,0478	87	0,560	.577
	Kız	58	18,9828	3,1761			

Tablo 3'te görüldüğü üzere, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun öntest puanları ile cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmamıştır [$t_{(87)}=0,824; p> .05$].

Tablo 3'de görüldüğü üzere, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun sontest puanları ile cinsiyet açısından anlamlı fark belirlenmemiştir [$t_{(87)}=0,560; p> .05$].

4) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında lise türü açısından fark var mıdır?

Tablo 4a. Fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun öntest ve sontest puanlarının lise türü açısından aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları

Lise Türü	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
		Öntest			Sontest	
Genel Lisesi	53	39,3396	4,6158	53	39,2642	3,8737
Öğretmen Lisesi	10	38,4000	3,6878	10	38,5000	3,5040
Anadolu Lisesi	26	38,4231	2,6709	26	39,0769	3,1613
Toplam	89	38,9663	4,0268	89	39,1236	3,6081

Tablo 4a'ya göre, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun öntest puanlarında lise türü açısından en düşük aritmetik ortalama öğretmen lisesi ($\bar{x}=38,4000$), en yüksek aritmetik ortalama genel lise ($\bar{x}=39,3396$) mezunu olanlara aittir.

Tablo 4a'ya göre, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun sontest puanlarında lise türü açısından en düşük aritmetik ortalama öğretmen lisesi ($\bar{x}=38,5000$), en yüksek aritmetik ortalama genel lise ($\bar{x}=39,2642$) mezunu olanlara aittir.

Tablo 4b.Fen öğretimi öz-yeterlik inancı alt boyutunun öntest ve sontest puanlarının lise türü açısından farklılaşma durumu

Uygulama	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Öntest	Gruplararası	18,266	2	9,133	0,558	.575
	Gruplariçi	1408,633	86	16,379		
	Toplam	1426,899	88			
Sontest	Gruplararası	4,992	2	2,496	0,188	.829
	Gruplariçi	1140,648	86	13,263		
	Toplam	1145,640	88			

Tablo 4b'ye göre, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı öntest puanları ile lise türü açısından anlamlı fark bulunmamıştır [$t_{(2-86)}=0,558;p>.05$].

Tablo 4b'ye göre, öğrencilerin fen öğretimi öz-yeterlik inancı sontest puanları ile lise türü açısından anlamlı fark belirlenmemiştir [$t_{(2-86)}= 0,188;p>.05$].

5) Öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları arasında lise türü açısından fark var mıdır?

Tablo 5a. Fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun öntest ve sontest puanlarının lise türü açısından aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları

Lise Türü	Öntest			Sontest		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Genel Lisesi	53	18,6226	2,8905	53	19,1887	3,6271
Öğretmen Lisesi	10	17,5000	2,0683	10	19,5000	3,3082
Anadolu Lisesi	26	18,3462	2,6068	26	18,8846	3,3743
Toplam	89	18,4157	2,7253	89	19,1348	3,4876

Tablo 5a'ya göre, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun öntest puanlarında lise türü açısından en düşük aritmetik ortalama öğretmen lisesi ($\bar{x}=17,5000$), en yüksek aritmetik ortalama genel lise ($\bar{x}=18,6226$) mezunu olanlara aittir.

Tablo 5a'ya göre, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt faktörünün sontest puanlarında lise türü açısından en düşük aritmetik ortalama anadolu lisesi ($\bar{x}=18,8846$), en yüksek aritmetik ortalama öğretmen lisesi ($\bar{x}=19,5000$) mezunu olanlara aittir.

Tablo 5b. Fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun öntest ve sontest puanlarının lise türü açısından farklılaşma durumu

Uygulama	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Öntest	Gruplararası	10,781	2	5,390	0,721	.489
	Gruplariçi	642,837	86	7,475		
	Toplam	653,618	88			
Sontest	Gruplararası	3,115	2	1,557	0,126	.882
	Gruplariçi	1067,267	86	12,410		
	Toplam	1070,382	88			

Tablo 5b'ye göre, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun öntest puanları ile lise türü açısından anlamlı fark bulunmamıştır [$t_{(2-86)}=0,721;p>.05$].

Tablo 5b'ye göre, öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutunun sontest puanları ile lise türü açısından anlamlı fark bulunmamıştır [$t_{(2-86)}= 0,126;p>.05$].

SONUÇLAR

Bu araştırmada, sınıf öğretmenliği anabilim dalı lisans programındaki Fen Bilgisi Öğretimi I ve II derslerinin öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancına etkisinin olup olmadığı, öğrencilerin cinsiyetleri ve öğrenim gördükleri lise türü açısından incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları şunlardır:

1) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları açısından fark bulunmamıştır.

2) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı alt boyutlarında öntest ile sontest puanları cinsiyet açısından fark bulunmamıştır.

3) Öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları cinsiyet açısından fark bulunmamıştır.

4) Öğrencilerin fen öğretiminde öz-yeterlik inancı alt boyutlarında öntest ile sontest puanları lise türü açısından fark bulunmamıştır.

5) Öğrencilerin fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutlarında öntest ile sontest puanları lise türü açısından fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Sınıf öğretmenliği anabilim dalında okutulan Fen Bilgisi Öğretimi I, II dersleri, öğrencilerin fen bilgisi öğretimine yönelik öz-yeterlik inancını ve fen öğretiminde sonuç beklentisini artırmamıştır. Bu sonuca göre, dersin içeriğinin, yöntem ve tekniklerinin, süresinin yeterli olmadığı söylenebilir. Bu bulguyu destekleyen ya da desteklemeyen çalışmalar şunlardır:

Ian, David James, Keith, (1995), yaptıkları deneysel çalışmada, fen öğretimi sonuç beklentileri öntest ve sontest puanları açısından yapılan analizler sonucunda sontest lehine fark bulmuşlardır. Ancak fen öğretimi öz-yeterlik öntest ve sontest puanları açısından anlamlı fark saptamamışlardır. Plourde (2002) yapmış olduğu çalışmada, hizmet öncesi sınıf öğretmenlerinin fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanları açısından sontest lehine anlamlı fark saptamamışken; fen öğretimi sonuç beklentisi puanları açısından anlamlı fark saptamıştır. Bleicher (2004), hizmet öncesi sınıf öğretmenlerinin fen dersi öğretimlerini nasıl planladıklarını gözlemlemiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların eğitim programı sonunda fen öğretimine yönelik güvenleri artmıştır. Hizmet öncesi bu öğretmenlerin, bir yıllık eğitim sonunda fen öğretim öz-yeterlik inançları artmıştır. Bıkmaz (2006), fen öğretimi derslerinin sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik ve fen öğretiminde sonuç beklentisi puanlarını olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Carroll, Patricia, Morrell'in (2007) yapmış oldukları deneysel

araştırmada, fen ğretimi öz-yeterlik puanları artığını belirlemişlerdir. Fen ğretimi sonuç beklentileri puanlarının ise değişmediğini saptamışlardır.

Sınıf ğretmenliği anabilim dalında okutulan Fen Bilgisi ğretimi I, II dersleri, öğrencilerin fen ğretimi öz-yeterlik inancı ve fen ğretiminde sonuç beklentisi puanları, cinsiyet açısından fark yaratmamıştır. Bu bulguyu destekleyen ya da desteklemeyen çalışmalar şunlardır:

akıroğlu, akıroğlu ve Bone (2005); Amerika ve Türkiye'deki hizmet öncesinde öğretmenlerin farklı fen ğretimi öz-yeterlik inançlarına sahip olduklarını belirlemişlerdir. Araştırmaya katılan erkekler ve kadınlar arasında fen ğretimi öz-yeterlik puanları arasında anlamlı fark bulamamışlardır. redi, redi (2005), fen ğretimi öz-yeterlik inancı puanları açısından kız öğrencilerin lehine anlamlı fark bulmuşlardır. Fen ğretiminde sonuç beklentisi puanlarının cinsiyet açısından anlamlı fark yaratmadığını saptamışlardır. Akbaş ve elikkaleli (2006) sınıf ğretmeni adaylarının fen ğretimi öz-yeterlik inançlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını; fen ğretiminde sonuç beklentileri puanlarında ise kızların lehine fark yarattığını saptamışlardır. Hamurcu (2006) sınıf ğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançları ve sonuç beklentileri alt faktörleri puanlarında, kız öğrencilerin lehine anlamlı fark belirlemiştir. Ercan (2007), sınıf ğretmenlerinin cinsiyet açısından fen bilgisi öz-yeterlik puanları arasında anlamlı fark saptamamıştır. Kykyılmaz ve Duban (2009) sınıf ğretmeni adaylarının fen ğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının cinsiyet açısından anlamlı fark yaratmadığını saptamışlardır.

Sınıf ğretmeni adaylarının fen ğretimi öz-yeterlik puanları ve fen ğretiminde sonuç beklentisi puanları, öğrencilerin öğrenim gördükleri lise türü açısından anlamlı fark belirlenmemiştir. Bu bulguya dayalı olarak, öğrencilerin öğrenim gördükleri lise türü öğrencilerin fen öğretimine yönelik öz-yeterlik puanlarını artırmamıştır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçların sınıf öğretmenliği anabilim dalında okutulan Fen Bilgisi Öğretimi I, II derslerinin içeriği ve derslerde kullanılan yöntem ve tekniklerin tekrar gözden geçirilmesi hususunda yarar sağlayacağı düşünölmektedir.

ÖNERİLER

Bu araştırmanın bulgularına dayanarak şu öneriler getirilebilir:

1) Sınıf öğretmenliği anabilim dalında okutulan Fen Bilgisi Öğretimi I, II derslerinin içeriği ve işleniş yöntemlerinin tekrar gözden geçirilmesi, fen bilgisi öğretimi dersinin veriminin artması açısından faydalı olabilir.

2) Sınıf öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin Fen Bilgisi Öğretimi I, II derslerindeki akademik başarıları ile fen öğretimindeki öz-yeterlik inancı puanları ve fen öğretiminde sonuç beklentisi arasında ilişki olup olmadığı başka bir çalışmada incelenebilir.

Kaynaklar

- AKBAŞ, Ahmet; ÇELİKKALELİ Öner. “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelere Göre İncelenmesi”. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, 2006.ss.98-110.
- BANDURA, Albert. Self Efficacy. *Encyclopedia of human behavior, Encyclopedia of mental health, Academic Pres.* 4, 71-81, 1994.
<http://www.des.emory.edu/mfp/Bandura1994EHB.pdf> web (21 Nisan 2007).
- BANDURA, Albert; BUSSEY, Kay. Social Cognitive Theory of Gender Development and Differentiation. *Psychological Review*, 106, 1999, 676-713.
- BIKMAZ, HAZIR, Fatma. “Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği”. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 1. (1), 2002, ss.197-210.
- BIKMAZ HAZIR Fatma. “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği”nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Milli Eğitim Dergisi*, 161, 2004
<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/161/bikmaz.htm> (21.11.2005).
- BIKMAZ HAZIR, Fatma. “Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnançları ve Etkili Fen Dersine İlişkin Görüşler”, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 25, ss.34-44, 2006.
- BLEİCHER, Robert E. “Revisiting the STEBI-B: Measuring Self-Efficacy in Preservice Elementary Teachers. *School Science and Mathematics*”, Dec, 104, 8, *Academic Research Library*. 2004, 383-391.
- ÇAPA, Yeşim. “*Factors Influencing First-Year Teacher’s Sense Of Efficacy*”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), The Ohio State University, Ohio, USA, 2005.
- ÇAKIROĞLU, Jale; ÇAKIROĞLU, E., Bone J., W. “Pre-Service Teacher Self- Efficacy Beliefs Regarding Science Teaching: A Comparison of Pre-Service Teachers in Turkey and the USA”, *Science Educator*; Spring, 14, 2005, 31-40.
- CARROLL, James B; MORRELL, Patricia D. “An Extended Examination of Preservice of Elementary Teacher’ Science

- Teaching Self-Efficacy”, *School Science and Mathematics*; May, 103, 5, *Academic Research Library*, 2003, 246-251.
- ERCAN, Semra. “Sınıf Öğretmenlerinin Bilimsel Süreç Becerileri Düzeyleri İle Fen Bilgisi Öz-Yeterlik Düzeylerinin Karşılaştırılması”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon, 2007.
- HAMURCU, Hülya. “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Öz-Yeterlik İnançları”. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. Sayı, 24, ss. 112-122, 2006.
- IAN, Ginns S; DAVID, Tulip F; JAMES , Watters J; KEİTH , Lucas B. “Changes in preservice elementary teacher’s sense of efficacy in teaching in teaching science”, *School Science and Mathematics*. 95, (8), 1995, 394-401.
- KARASAR, Niyazi. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayın Dağıtım:Ankara, 1998.
- KÜÇÜKYILMAZ, Emine Aysin.; DUBAN, Nil. “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Öz-Yeterlik İnançları ve Öz-Yeterlik İnançlarını Etkileyen Etmenlere İlişkin Görüşleri”. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4 (1), Article Number:1C0007, ISSN:11306-3111, 2009, ss.71-83.
- PAJARES, Frank. “*Self Efficacy Beliefs, Motivation, And Achievement in Writing: A Review of The Literature*”, *Ebsco Host Research Databases Academic Search Premier, Reading & Writing Quarterly*, Apr-Jun., 19 (2), 2003, 139-158.
- RACKELY, Robin A. “A Longitudinal Investigation Of Change İn Teacher Efficacy And Perceptions Of Leadership Following Participation In A Technology İntegration Program”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), *Studies Of Teaxs A&M University*, 2004.
- PLOURDE, L.ee A. “The İnfluence of Student Teaching on Preservice Elementary Teachers’ Science Self- Efficacy and Outcome Expectancy Beliefs”, *Journal of instructional Psychology*, 29, No: 4, 2002, 245-253.
- SCHUNK, Dale H “Self Efficacy and Academic Motivation”. *Education Psychologist*, 26(3&4), 1991, 207-231.

SCHUNK, Dale H. "Enhancing Self-Efficacy and Achievement Through Rewards and Goals: Motivational and Informational Effects", Journal of Educational Research, 1984, 29-34.

ÜREDİ, Işıl; ÜREDİ, Lütfi. "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyetlerine, Buldukları Sınıflara ve Başarı Düzeylerine Göre Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması". *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, EDU7 Sayı: 2, 2005, ss.1-8.