

## İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bazı Değişkenlere Göre Fen Öğretimi Özyeterlik İnanç Düzeylerinin İncelenmesi

Sabriye SEVEN<sup>1</sup>

Mustafa AKILLI<sup>2</sup>

### Özet

*Bu çalışmada, İlköğretim Fen Bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimlerinde öz-yeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 125 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Adaylara "öz-yeterlik inancı" ve "sonuç beklentisi" alt faktörlerini kapsayan ve 11 olumlu, 9 olumsuz sorudan oluşan ve güvenilirlik katsayısı 0.62 olarak hesaplanan "Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnanç Ölçeği" uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmış, bağımsız grup t-testi, tek yönlü ANOVA testlerinden ve yüzde, frekans değerlerinden faydalanılmıştır. Sonuçta cinsiyetin ve mezun olunan lise türünün adayların inanç düzeyleri açısından bir farklılığa sebep olmadığı anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının inanç düzeylerinin yeterli olduğu belirlenmiş ancak öğretmenlik mesleği için önemli bir kavram olan öz-yeterlik inanç düzeyinin artırılmasının daha faydalı olacağı sonucuna varılmıştır.*

**Anahtar kelimeler:** öz-yeterlik, fen öğretimi, öğretmen adayı

1- Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi ABD, Erzurum  
2- Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi ABD, Erzurum

## The Investigation of Prospective Science Teachers' Self-Efficacy Beliefs of Their Science Teaching with Respect to Some Variables

### Abstract

The aim of this study is to investigate prospective science teachers' self-efficacy beliefs in their science teaching. Sample of the study was chosen from the Department of Primary Science Teacher Training of Kazım Karabekir Education Faculty of Atatürk University. In order to determine prospective science teachers' self-efficacy beliefs "Self-Efficacy Belief Scale in Science Teaching" scale was used. The reliability coefficient for the scale was found as 0.62. This scale consists of "self-efficacy belief" and "expectance for result" sub-scales. Data was assessed by using SPSS packet programme. As a result, it is found that sexuality and high school factors have no statistically effect the beliefs. Although one of the important finding is candidates have enough beliefs about their science teaching but it will be useful to improve their beliefs because of the importance of self-efficacy concept in teaching.

**Keywords:** self-efficacy, science teaching, prospective teacher

### Giriş

Günümüz medeniyetleri, gelişip daha ileri seviyelere ulaşabilmek için yetişmiş insan gücünün ne kadar önemli bir etken olduğunun farkındadırlar. Bu farkındalık, eğitim kalitesinin yükseltilmesi için çaba sarf edilmesi gerekliliğini de beraberinde getirmektedir. Bu çabalar çoğunlukla; okul ve sınıf ortamlarının standartlarının iyileştirilmesi, eğitim-öğretim müfredatlarının güncellenerek düzenlenmesi, yeni öğretim yollarının geliştirilmesi ve uygulanması gibi bileşenleri ile karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte en önemli nokta, bu bileşenlerin uygulayıcısı görevini üstlenen öğretmenlerin yetiştirilmesi sürecidir. Büyükkaragöz ve Çivi (1999) de benzer bir düşünceyle nitelikli insanlar yetiştirmeye dönük faaliyetler bütünü olan eğitim sürecinde başrolü öğretmenin oynadığını ifade etmektedir. Çünkü her türlü eğitim kurumunda, hedef alınacak davranışları belirleme, fiziksel ortamı düzenleme, gerekli araç-gereci sağlama, programı uygulama ve sonucu ölçme ve değerlendirme gibi işlemleri yürütme öğretmenin görevidir. Bu nedenle eğitim sürecinde toplumca istenilen niteliklerde insanın yetiştirilmesi için öğretmenin yeterli olması ön şart olarak kabul edilmektedir.

Sabır, özveri ve sürekli çalışmayı gerektiren öğretmenlik mesleğinde başarılı

olmak için bu mesleği severek ve isteyerek yapmak çok önemlidir. Bu durum, öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının meslekteki başarı için önemli değişkenler olması ile yakından ilişkilidir (Çoban ve Sanalan, 2002; Kaya ve Büyükkasap, 2005; Çakır, Kan ve Sünbül, 2006 ).

Bu önemli değişkenlerden birisi olan öz-yeterlik, “öğretmenin, belirli kazanımlara ulaşmak için gerekli olan eylemleri organize etme ve yerine getirme yeteneği hakkında kendine ilişkin yargısı” olarak tanımlanmıştır (Chambers and Hardy, 2005). Öz yeterlik algısının iki temel bileşeni, öz yeterlik inancı ve sonuç beklentileridir. Öz yeterlik inancı, bireyin verilen bir görevi gerçekleştirmek konusundaki düşünceleridir. Sonuç beklentisi ise görevin yerine getirilmesinden sonra ortaya çıkabilecek sonuçlarla ilgili beklentiler olarak ifade edilmektedir (Çoban ve Sanalan, 2002).

Öz-yeterlik kavramı öğretmenler için oldukça önemlidir. Çünkü öğretmenin öğretim konusundaki performansında sahip olduğu öz-yeterlik inancının etkili olduğu düşünülmektedir (Ginns, Tulip and Watters, 1995). Öğretmenin öz-yeterlik inancının önemli olmasının sebebi, bu inanç seviyesinin, öğretimin niteliğini, kullanılan yöntem ve teknikleri, öğrencinin öğrenmeye katılımını ve öğrencilerin öğretilenleri anlayabilmesini etkiliyor ve bu sebeple öğrencilerin başarı durumlarında farklılaşma yaratabiliyor olmasıdır. Bu konu ile ilgili benzer şekilde, öğretmenlerin öğretimle ilgili öz-yeterlik inançları ile öğrenci başarısı arasında bir ilişki olduğu ve öz-yeterlik inancı güçlü olan öğretmenlerin öğrencilerini daha başarılı kılacak yöntemleri deneme isteklerinin arttığı, daha azimli ve üst düzey performans başarıları gösterdikleri dile getirilmiştir. Bir diğer yönü ile zaman kullanımı ve sınıf yönetimi için kullanılan stratejilerin de öğretmenlerin öz-yeterlik inançları ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Wolfook, Rosoff and Hoy, 1990; Bıkmaz, 2004; Akbaş ve Çelikkaleli, 2006).

Schunk (1989), yapmış olduğu çalışmada, bir işi başarma konusunda, öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin, düşük olan bireylere göre, daha çok çaba sarf ettiklerini ve daha uzun süre çalıştıklarını dile getirmiştir. Ayrıca Chan (in press)’a göre, öz-yeterlik düzeyi yüksek olan öğretmenlerin daha etkili eğitim sunmakta ve eğitim esnasında daha az strese girmektedirler ve öğrencilerin başarıları, motivasyonları ve algıları gelişmektedir. Öğretmen adayları yüksek bir öğretim yöntemleri ve sınıf yönetimi yeterlik duygusuna sahip oldukları zaman mesleğe başladıklarında daha azimli olurlar ve daha fazla çalışırlar (Kahyaoğlu ve Yangın, 2007). Bu ifadeler dikkate alındığında öz-yeterlik algısının öğretmen eğitiminde de üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden biri olduğu ortaya çıkmaktadır ki, bu düşünce bazı çalışmalar ile desteklenmektedir (İşıksal ve Aşkar, 2003; Palmer, 2006).

Akademik öz-yeterliğin özel bir alanı olarak düşünülen fen bilgisi öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancı öğretmenlerin fen öğretimini etkili ve verimli bir şekilde yapabileceklerine ve öğrencinin başarısını arttırabileceklerine yönelik kendi yetenekleri hakkındaki yargıları olarak tanımlanmaktadır (Ginns, Tulip and Watters, 1995). Bu yargıların sahip olduğu önemin sebebi ise bazı çalışmalarda açıkça belirtilmiştir. Örneğin, Enochs and Riggs (1990), öğretmenlerin inanç sistemlerinin ilköğretim fen öğretiminde önemli olduğunu dile getirmektedir. Öz-yeterlik inanç düzeyi yüksek öğretmenlerin, öğrenci merkezli yaklaşımları kullanma, fen öğretmeye daha fazla zaman ayırma ve araştırmaya dayalı öğretim gerçekleştirme eğilimi gösterdikleri ve

bunları gerçekleştirmekte oldukça başarılı oldukları ifade edilmektedir (Wingfield and Ramsey, 1999; Altunçekiç, Yaman ve Koray, 2005). Bununla birlikte ilköğretim düzeyinde görev yapan öğretmenlerin fen konularına karşı tutumları ve bu konuları öğretme hakkındaki inançları, öğrencilerin “fen bilgisi” öğrenme düzeylerini belirlemektedir (Mulholland and Wallace, 2001).

Bu görüşler ışığında, öğrenilenlerin özellikle günlük hayatla ilişkilendirilebilmesi boyutunda önemli bir yere sahip fen öğretmenlerinin öz-yeterlik konusundaki düşünceleri ve inançları biraz daha ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada da ilköğretim fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fen öğretimleriyle ilgili sahip oldukları öz-yeterlik inanç düzeylerinin cinsiyete veya mezun oldukları lise türüne göre farklılaşma eğiliminde olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Bu düzeylerin Son olarak farklı maddeler için verilen cevaplardan elde edilen bulgulara göre öneriler sunulmuştur.

## Yöntem

### Örneklem

Bu çalışmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören son sınıf, fen bilgisi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Son sınıf öğrencilerinin seçilmesinin sebebi, YÖK programında yer alan Öğretmenlik Uygulaması dersini alıyor olmaları ve diğer sınıf düzeyindeki öğrencilere göre öğretmenlik mesleği açısından biraz daha fazla tecrübeye sahip olduklarının düşünülmesidir. Bunun yanı sıra aldıkları dersler itibarıyla diğer sınıf düzeylerinden bilgili oldukları kanaatidir. Örneklemde ulaşılabilen 125 öğretmen adayı yer almıştır.

### Veri Toplama Aracı

Bu betimsel çalışmada tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretiminde öz-yeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Bıkmaz (2004) tarafından Türkçeye çevrilmiş olan “Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnanç Ölçeği” kullanılmış ve ders saatleri içinde adaylara uygulanmıştır. Anket uygulanırken genel yapıları açısından maddelerde değişiklik yapılmamış bazı maddelerde ise sadece eylem içeren kelimeler, adayların geleceğe dair beklentilerini kastedebilmek amacı ile değiştirilmiştir. Anket iki alt faktörden oluşmaktadır. Bunlardan ilki; 6’sı olumlu, 7’si olumsuz toplam 13 maddeden oluşan “Fen Öğretimi Öz-yeterlik İnanç” faktördür. İkincisi ise 5’i olumlu 2’si olumsuz toplam 7 madde içeren “Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi” adlı faktördür. Ölçeğin bütünü için güvenilirlik katsayısı 0.62 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç anketin, aynı bölümde öğrenim gören 3. sınıf öğrencilerinden 42 kişi üzerinde uygulanması ile bulunmuştur. Maddeler “Tamamen katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Karasızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç katılmıyorum” şeklinde beş kategoride ölçeklendirilmiştir. Olumlu maddeler “Tamamen katılıyorum” kategorisinden başlayarak 5 ile 1 arasında, olumsuz maddeler ise aynı kategorilerden başlayarak 1 ile 5 arasında puanlandırılmıştır. Ölçeğin tamamından alınabilecek en yüksek puan 100 en düşük puan ise 20’dir.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Her bir öğretmen adayının Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnancı ölçeğine verdikleri cevapların ortalamaları hesaplanmıştır. Bu puanlar iki alt faktöre ait puanların toplamından oluşmaktadır. Değerlendirmeler bu alt faktörler de kullanılarak yapılmıştır. Cinsiyetin inanç üzerinde bir etkisinin olup olmadığının tespit edilmesinde bağımsız grup t-testi uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç ölçeği puan ortalamalarının, mezun oldukları lise türüne göre değişip değişmediğini bulmak için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. İstatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Alınan puanların değerlendirilmesinde öğrencilerin ortalama puan değerlerinden yararlanılmıştır. Bu değerler anlamlandırılırken Karaçöp (2006) tarafından likert tipi ölçekler için belirlenen sınırlardan faydalanılmıştır. Bu sınırlar aşağıdaki gibidir:

Seçenekler	(olumlu cüm.)	Sınırlar (olumsuz cüm.)
Tamamen katılıyorum	4.21 – 5.00	1.00 – 1.80
Katılıyorum	3.41 – 4.20	1.81 – 2.60
Karasızım	2.61 – 3.40	2.61 – 3.40
Katılmıyorum	1.81 – 2.60	3.41 – 4.20
Hiç katılmıyorum	1.00 – 1.80	4.21 – 5.00

### Bulgular

Bu bölümde çalışmada elde edilen verilerin analizleri sunulmuştur.

**Tablo 1.** Öğretmen adaylarının cinsiyet ve mezun oldukları lise türü dağılımları

		f	%
Cinsiyet	Kız	60	48
	Erkek	65	52
Mezun olunan lise türü	Anadolu Lisesi	29	23.2
	Fen Lisesi	2	1.6
	Öğretmen Lisesi	18	14.4
	Düz Lise	76	60.8

Tablo1 incelendiğinde örneklemin %48'inin kız, %52'sinin erkek olduğu dolayısıyla birbirlerine yakın dağılım gösterdikleri anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının büyük bölümü (%60.8) düz liselerden mezun olmakla birlikte %23.2'lik kısmı Anadolu lisesi, %14.4'lük kısmı da öğretmen lisesi mezunudur.

**Tablo 2.** Öğretmen adaylarının cinsiyete göre verdikleri cevapların analizi sonuçları

	<i>cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Öz-yeterlik</i>	<i>Kız</i>	60	47.46	4.58	0.820	0.414
	<i>Erkek</i>	65	46.76	4.89		
<i>Sonuç beklentisi</i>	<i>Kız</i>	60	25.15	3.40	0.708	0.480
	<i>Erkek</i>	65	24.72	3.33		
<i>Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnancı</i>	<i>Kız</i>	60	72.61	6.35	0.998	0.320
	<i>Erkek</i>	65	71.49	6.23		

Tablo 2’de öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre verdikleri cevaplar yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde, cinsiyetin hem öz-yeterlik hem de sonuç beklentisi alt faktörlerinde, dolayısıyla, “fen öğretiminde öz-yeterlik inancı” üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmamaktadır ( $p>0.05$ ). Benzer şekilde Tablo 3’de verilen sonuçlar, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türünün; öz-yeterlik ve sonuç beklentisi alt faktörleri ile birlikte “fen öğretimi öz-yeterlik inancı” nı anlamlı bir farklılık ortaya çıkaracak kadar etkilemediği anlaşılmaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.** Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise göre cevaplarının analizi sonuçları

	<i>Varyans kaynağı</i>	<i>Kareler toplamı</i>	<i>Serbest. derecesi</i>	<i>Kareler ort.</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Öz-yeterlik</i>	<i>Grup arası</i>	30.603	3	10.201	0.447	0.720
	<i>Gruplar içi</i>	2759.045	121	22.802		
	<i>Toplam</i>	2789.648	124			
<i>Sonuç beklentisi</i>	<i>Grup arası</i>	4.552	3	1.517	0.131	0.941
	<i>Gruplar içi</i>	1397.800	121	11.552		
	<i>Toplam</i>	1402.352	124			
<i>Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı</i>	<i>Grup arası</i>	57.354	3	19.118	0.477	0.699
	<i>Gruplar içi</i>	4852.518	121	40.103		
	<i>Toplam</i>	4909.872	124			

Tablo 4’te öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puan ortalaması ve her bir soruya verilen cevapların ortalamaları verilmiştir. Öğretmen adayları ölçeğin tamamından alınabilecek en yüksek puan olan 100 üzerinden ortalama 70.51 puan almışlardır. Öz-yeterlik alt faktörü için bu değer, 65 üzerinden 45.58, sonuç beklentisi alt faktörü için ise 35 üzerinden 24.92 bulunmuştur.

**Tablo 4.** Öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puan ortalamaları

	En düşük puan	En yüksek puan	X	SS
Öz-yeterlik	28.00	57.00	47.10	4.743
Sonuç beklentisi	13.00	32.00	24.92	3.362
Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı	53.00	88.00	72.03	6.209

Tablo 5’te öğretmen adaylarının ölçekte yer alan sorulara vermiş oldukları cevapların ortalamaları yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, 7, 17 ve 18. sorularda öğretmen adaylarının düşük ortalamalara (sırasıyla 2.97 - 2.01 ve 2.75) sahip oldukları görülmektedir. Bununla birlikte adayların puan ortalamalarının en yüksek olduğu (4.03- 4.08 ve 4.26) üç soru ise, 2, 12 ve 19. sorular olarak göze çarpmaktadır. Diğer sorularda ise birbirine yakın ortalamalar elde edilmiştir. Daha önceki bölümde ifade edilmiş olan sınırlar dikkate alınacak olursa, adayların vermiş oldukları cevapların puan ortalamaları hakkında yargılara ulaşılabılır. Örneğin, “Tercih etme şansım olsa, okul müdürümü fen öğretimimi değerlendirmesi için davet etmem” maddesi için adayların ortalaması 2.01’de kalmıştır ve “Katılıyorum” seçeneği içinde yer almaktadır.

Ortalaması düşük (2.75) bir diğer seçenek ise “Bir öğrenci herhangi bir fen kavramını öğrenmekte güçlük çekiyorsa, o öğrencinin o kavramı daha iyi anlamasına nasıl yardımcı olacağımı bilemiyorum” ifadesidir. Adayların sonuç beklentileri ile ilgili olarak “Bazı öğrencilerin fen dersinde başarısız olmalarının sorumlusu genellikle öğretmenleri olamaz” seçeneğinde de kararsız (2.75) kaldıkları görülmektedir. Bu seçeneklerin yanı sıra, adaylar en yüksek puan ortalamasını (4.26) “Fen dersini öğreten öğrencilerin fen sorularını memnuniyetle karşılarım” seçeneğinden elde ettikleri görülmektedir.

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inancı ölççeği sorularına verdikleri cevapların puan ortalamaları

Ankette yer alan maddeler	X	SS
1. Fen öğretiminde sürekli daha iyi öğretim yolları bulabilirim. (+)	3.43	0.901
2. Çok çaba göstersem bile, fen derslerini çok iyi öğretememekten korkuyorum. (-)	4.03	0.861
3. Fen kavramlarını etkili bir şekilde öğretmek için gerekli adımları biliyorum. (+)	3.56	0.893
4. Fen deneylerini düzenleyip denetlemede çok etkili olamayacağımı düşünüyorum. (-)	3.60	0.950
5. Bir öğrenci fen derslerinde başaracağından daha az başarıyorsa, bunun nedeni, çok büyük olasılıkla fen öğretiminin etkili olmamasıdır. (+)	3.64	1.146
6. Fen dersini genellikle iyi öğretemeyebilirim. (-)	3.91	0.730
7. Bazı öğrencilerin fen dersinde başarısız olmalarının sorumlusu genellikle öğretmenleri olamaz. (-)	2.97	0.999

8. Fen başarısı düşük olan bir çocuğun ilerleme göstermesinin nedeni, öğretmenin bu çocuğa normalde olduğundan fazla ilgi göstermesidir. (+)	3.31	1.011
9. Fen bilimi kavramlarını, temel fen dersini etkili bir biçimde öğretecek kadar iyi biliyorum. (+)	3.38	0.930
10. Fen öğretiminde öğretmenin daha fazla çaba göstermesi, bazı öğrencilerin fen başarısında fazla değişiklik yapmaz. (-)	3.70	0.969
11. Öğrencilerin fen dersindeki başarılarından öğretmenler sorumludur. (+)	3.40	0.942
12. Öğrencilerin fen dersindeki başarıları öğretmenlerin fen öğretimindeki etkinlikleri ile doğrudan ilişkilidir. (+)	4.08	0.655
13. Veliler çocuklarının okuldaki fen dersine daha fazla ilgi duyduğunu yeklinde yorum yapıyorlarsa, bu motivasyonu öğretmenleri performansından kaynaklanmaktadır. (+)	3.83	0.859
14. Öğrencilere fen dersindeki deneylerin niçin başarılı olduğunu açıklama konusunda güçlük yaşamaktan çekliyorum. (-)	3.60	0.741
15. Öğrencilerin fenle ilgili sorularını ideal ölçülerde cevaplayabiliyorum. (+)	3.74	0.761
16. Fen öğretimi için gerekli olan becerilere sahip olup olmadığımı merak ediyorum. (+)	3.50	0.997
17. Tercih etme şansını olsa, okul müdürümü fen öğretimini değerlendirme için davet etmem. (-)	2.01	1.139
18. Bir öğrenci herhangi bir fen kavramını öğrenmekte güçlük çekiyorsa, o öğrencinin o kavramı daha iyi anlamasına nasıl yardımcı olacağımı biliyorum. (-)	2.75	0.726
19. Fen dersini öğretilen öğrencilerin fen sorularını memnuniyetle karşılıyorum. (+)	4.26	0.611
20. Öğrencileri fen alanına yönlendirme konusunda nefer yapabileceğimi biliyorum. (-)	3.32	1.021

Son olarak Tablo 6’da adayların sorulardan aldıkları ortalama puanlara göre soru numaraları ve seçenekler verilmiştir.

**Tablo 6.** Ortalama puanlara göre soruların sınırları

Seçenekler	Madde numaraları	
	Olumlu cüm.	Olumsuz cüm.
Tamamen katılıyorum	19	-
Katılıyorum	1,3,5,12,13,15,16	17
Kararsızım	8,9,11	7,18,20
Katılmıyorum	-	2,4,6,10,14
Hiç katılmıyorum	-	-

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmen adaylarının olumlu maddeler için ağırlıklı olarak “Katılıyorum” seçeneğine yöneltileri, olumsuz maddelerde ise ağırlığın “Katılmıyorum” seçeneği yönünde olduğu görülmektedir. “Kararsızım” seçeneği ise ölçeğin tamamının %30’u oranında işaretlenmiştir.



## Tartışma ve Sonuç

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimlerinde öz-yeterlik inanç düzeylerinin bazı değişkenlere göre belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, adayların öz-yeterlik inançlarının, cinsiyetleri ve mezun oldukları lise türüne göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, daha önce yapılmış bazı çalışmalar (Altunçekiç, Yaman ve Koray, 2005; Akbaş ve Çelikkaleli, 2006; Gerçek vd, 2006) ile örtüşmektedir. Bu tespit öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının cinsiyetlerine ya da mezun oldukları lise türüne göre oluşmadığının bir göstergesi olabilir. Özellikle mezun olunan lise türüne göre puanlarda bir farklılık oluşmaması, bu inancın yüksek öğrenim düzeyinde daha fazla yerleştiğine yani diğer bir anlamıyla, lise öğrenimlerinden ziyade üniversite öğrenimlerinin öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeylerini belirlediği şeklinde yorumlanabilir. Elbette bu olaya sebep olabileceği düşünülen diğer faktörler başka bir çalışma kapsamında irdelenebilir.

Çalışma kapsamında kullanılan maddeler ve bu maddelere verilen ortalama puanlar Tablo 5'te yer almaktadır. Ortalama puanlar dikkate alındığında elde edilen sonuçların "iyi" olduğu yönünde hüküm yürütülebilir. Ayrıca bu ortalamalara göre adayların fen öğretimleri konusunda okul müdürü veya başka birisi tarafından değerlendirilmeleri konusunda çekincelerinin olduğu görülmektedir. Aynı şekilde adayların öğrencilere fen kavramlarını öğretme konusunda kararsız kaldıkları anlaşılmaktadır ve bu konuda kendilerine olan güvenlerinin tam anlamıyla yerleşmediği söylenebilir. Bunun yanı sıra adayların öğrencilerden gelecek fen sorularını olumlu karşılıyor olmaları adaylar açısından sevindirici bir noktadır.

Çalışma sonuçları dikkate alındığında adayların yeterli derecede öz-yeterlik inancına sahip oldukları, ancak Öz-yeterlik inancının meslekteki başarı için önemli bir nokta olduğu düşüncesiyle birlikte bu yönlerini biraz daha geliştirerek mesleğe daha yüksek düzeyde inançla başlamaları gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, henüz son sınıfta öğrenim gören ve yakın zamanda öğretmelik mesleğine başlayacak öğretmen adayları açısından gerçekten sevindirici ve umut verici bir sonuçtur. Bu başarı sadece bireysel değil aynı zamanda öğrenci başarısını da ifade etmektedir. Çünkü öz-yeterlik inanç düzeyi yüksek olan öğretmenlerin, öğrencilerini daha başarılı kılacak yöntemleri deneme isteklerinin arttığı, daha azimli oldukları ve öğrencilerinin üst düzey performans başarıları göstermeleri için daha fazla çaba gösterdikleri dile getirilmiştir (Wolfook, Rosoff and Hoy, 1990; Bıkmaz, 2004). Bu bakış açısı dikkate alındığında öz-yeterlik konusunun önemi ortaya çıkmaktadır.

Gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının olumlu öz-yeterlik inançlarını arttırılabilmesi ve özellikle bu inançların davranışa dönüştürülebilmesi çok önemlidir. Dolayısıyla öğretmen adaylarına verilmekte olan genel eğitimin niteliği ve niceliği arttırılmalı, onları bu konuda daha bilinçli ve duyarlı yetiştirmek için gereken çaba gösterilmelidir.

## Kaynaklar

- Akbaş, A. ve Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelerine Göre İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 98-110.
- Altunçekiç, A., Yaman, S. ve Koray, Ö. (2005). Öğretmen Adaylarının Öz-yeterlik İnanç Düzeyleri ve Problem Çözme Becerileri Üzerine Bir Araştırma (Kastamonu İli Örneği). *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 2005.
- Bıkmaz, F. H. (2004). "Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnancı" Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 161.
- Büyükkaragöz, S.S. ve Çivi, C. (1999). *Genel Öğretim Metotları, Öğretimde Planlama Uygulama*. Beta Basım Yayım Dağıtım, 10. baskı, 281 s, İstanbul.
- Chambers, S.M. and Hardy, J.C. (2005). Length of Time in Student Teaching: Effects on Classroom Control Orientation and Self-Efficacy Beliefs. *Educational Research Quarterly*, 28(3), 3-9.
- Chan, D.W. (in press). General, Collective and Domain-Specific Teacher Self-Efficacy Among Chinese Prospective and In-service Teachers in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, doi: 10.1016/j.tate.2007.11.010.
- Çakır, Ö., Kan, A. ve Sünbül, Ö. (2006). Öğretmenlik Meslek Bilgisi ve Tezsiz Yüksek Lisans Programlarının Tutum ve Öz-yeterlik Açısından Değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 36-47.
- Çoban, A. ve Sanalan, A. (2002). Fen Bilgisi Öğretimi Dersinde Özgün Deney Tasarımı Sürecinin Öğretmen Adayının Öz Yeterlilik Algısına Etkisi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 1-10.
- Enochs, L. G. and Riggs, I. M. (1990). Further development of a primary science teaching efficacy belief instrument: A preservice primary scale. *Annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching*, Atlanta.
- Gerçek, C., Yılmaz, M., Köseoğlu, P., ve Soran, H. (2006). Biyoloji Eğitimi Öğretmen Adaylarının Öğretiminde Öz-yeterlik İnançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 39(1), 57-73.
- Ginns, I.S., Tulip, D.F., Watters, J.J. (1995). Changes in Preservice Elementary Teachers' Sense of Efficacy in Teaching Science. *School Science and Mathematics*, 95(8), 394-404.
- Işıksal, M. ve Aşkar, P. (2003). İlköğretim Öğrencileri İçin Matematik ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algısı Ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 109-118.
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın, S. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Mesleki Öz-Yeterliklerine İlişkin Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 15(1), 73-84.
- Karaçöp, A. (2006). *İlköğretim 6-8. Sınıf Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Fizik Labora-*

- tuar Yeterlilikler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.*
- Kaya, A. ve Büyükkasap, E. (2005). Fizik Öğretmenliği Programı Öğrencilerinin Profilleri, Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum ve Endişeleri: Erzurum Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 13(2)*, 367-380.
- Mulholland, J. and Wallace, J. (2001). Teacher Induction and Elementary Science Teaching: Enhancing Self-efficacy. *Teaching and Teacher Education, 17*, 243-261.
- Palmer, D. (2006). Durability of Changes in Self-efficacy of Preservice Primary Teachers. *International Journal of Science Education, 28(6)*, 655-671.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and Achievement Behaviors. *Educational Psychology Review, 1*, 173-208.
- Wingfield, M.E. and Ramsey, J. (1999). Improving Science Teaching Self-Efficacy of Elementary Preservice Teachers. *Eric Document Number: 444818*.
- Wolfook, A. E., Rosoff, B. and Hoy, W. K. (1990). Teachers' Sense of Efficacy and Their Belief About Managing Students. *Teaching and Teacher Education, 6*, 137-148.