



ISSN:1306-3111  
e-Journal of New World Sciences Academy  
2009, Volume: 4, Number: 2, Article Number: 1C0042

#### **EDUCATION SCIENCES**

Received: November 2008

Accepted: March 2009

Series : 1C

ISSN : 1308-7274

© 2009 [www.newwsa.com](http://www.newwsa.com)

**Yüksel Çekbaş**

**Izzet Kara**

Pamukkale University

[ikara@pau.edu.tr](mailto:ikara@pau.edu.tr)

Denizli-Türkiye

### **FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MEZUN OLDUKLARI LİSE TÜRLERİNİN VE CİNSİYETLERİNİN TEMEL FİZİK ALAN BİLGİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

#### **ÖZET**

Bu çalışmada, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim dalına devam eden öğretmen adaylarının başarı düzeyleri ile cinsiyet faktörünün ilişkisi incelenmiştir. Araştırmanın yürütülmesinde tarama modeli kullanılmıştır. Basit tesadüfî örneklem seçimiyle dört sınıf düzeyinden toplam 227 öğretmen adayına alan bilgilerini sorgulayacak bir başarı testi uygulanmış ve SPSS kullanılarak veri analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının başarı düzeyleri ile mezun oldukları lise türü ve cinsiyet faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bunun yanı sıra, farklı liselerden mezun olan öğretmen adaylarının başarı düzeyleri arasındaki farkın birinci sınıfta en yüksek seviyede olduğu, daha sonraki sınıflarda farkın giderek azalarak birbirine yaklaştığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konu alan Bilgisi, Fen Bilgisi Öğretmen Adayı, Fen Eğitimi, Temel Fizik Alan Bilgisi, Lise Türü

#### **EFFECT OF GENDER AND KIND OF HIGH SCHOOL OF SCIENCE PRE-SERVICE TEACHER ON FUNDAMENTAL PHYSICS FIELD KNOWLEDGE**

#### **ABSTRACT**

In this study, we investigated whether there is a significant correspondence between gender and the achievement level of preservice teacher attending Science Education Department of Pamukkale University Education Faculty. The scanning method is used in execution of the investigation. By simple random sampling selection, an achievement test inquiring field knowledge is applied to 227 teacher candidate from four classes. Data analysis of the research is performed by using SPSS. From the results, there is no statistically meaningful correspondence between the kind of high school and sexuality. Besides, the difference between teacher candidates graduated from different kind of high schools is observed to be the highest in the first class level and the difference decreases at next class levels closing together as going further.

**Keywords:** Subject Matter Knowledge, Science Education, Science Pre-service Teacher, Base Knowledge of Physics, High School Types



## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüz dünyasında bir ülkenin hedeflediği amaçlara ulaşabilmesi, bilim ve teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmesi ile mümkündür. Bu da, toplumların geleceği olan öğrencilerin, fen okur-yazarı olarak yetiştirilmeleri ile mümkündür. Öğrencilerin; araştıran, sorgulayan, olaylara eleştirel bir bakış geliştirebilen, günlük hayattaki olaylara karşı her zaman merak duyan, problem çözme ve karar verebilme becerileri gelişmiş bireyler olması istenmektedir. Fen okur-yazarlığı olarak da ifade edilen bu kavram son yıllarda fen eğitiminin temel amacı olarak kabul edilmiştir. Fen okur-yazarlığı öğrencilere var olan bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırır. Bu da üst düzey zihinsel süreç becerileriyle olur. Elde edilen beceriler öğrencilerin fen ve teknoloji alanındaki meslek eğitimine temel oluşturur. Fen ve teknoloji okur-yazarı bireyler bilgiye ulaşmada ve kullanmada, problemleri çözmede, fen ve teknoloji ile ilgili sorunlar hakkında olası riskleri, yararları ve eldeki seçenekleri dikkate alarak karar vermede ve yeni bilgi üretmede daha etkin bir şekilde iş görür [1].

İlköğretim düzeyindeki öğrencilerin, Fen ve Teknoloji dersinde yeteri kadar başarılı olamamalarının nedenleri pek çok araştırmancının konularını oluşturmaktadır. Bu konulardan birisi olan öğretmen yeterlilikleri, her ne kadar üzerinde devamlı tartışılan bir kavram olsa da üzerinde tüm otoritelerin birleştiği bir nokta vardır ki; o da öğretmenlerin kendi alanlarıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmaları gerektiğidir.

Yaman ve Soran (2000), Türkiye' deki 15 farklı ilde bulunan ortaöğretim kurumlarında görev yapan 512 biyoloji öğretmeni ve yine Türkiye' deki 11 farklı üniversitesindeki biyoloji öğretmenliğinde okumakta olan 278 öğrenci ile yapmış oldukları çalışmada açık-kapalı uçlu sorularla biyoloji öğretmenlerinin ders etkinliklerini gerçekleştirebilecek nitelikte yetiştirilip yetiştirilmediğini araştırmışlardır. Araştırmada, öğrencilerin gerekli bilgi ve becerileri biyoloji öğretimi sırasında tam olarak kazanmadıkları, öğretmenlerin bu bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırdığını düşünmeleri ise öğretim sırasında öğrencileri tam olarak değerlendiremedikleri sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Büyükkaragöz ve diğerleri (1995), öğretmen adaylarının üniversite öğrenimleri sırasında almış oldukları mesleki eğitim derslerindeki başarılarından yola çıkarak yeterlilik düzeyleri sorgulanmıştır. Mesleki eğitim derslerindeki başarıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Ergezen ve Gülay (2002), öğretmen yeterlilikleri arasında en önemli yere sahip olan konu alan bilgisinin öğretmenlik uygulamalarındaki başarıya ne oranda etkili olduğunu araştırmıştır. Bu çalışma da yurt dışındaki ilgili çalışmalarda da görüldüğü gibi, yeterli konu alan bilgisine sahip öğretmenin sınıf içi uygulamalarında başarıları olduğu ve sahip olduğu mesleki eğitim bilgilerini rahatlıkla uygulayabildiğini göstermiştir.

Kahyaoğlu ve Yavuzer'in (2004) çalışmasında, öğretmen adaylarının ilköğretim 5. sınıf fen bilgisi dersindeki ünitelere ilişkin bilgi düzeyleri incelenmiştir. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalında okumakta olan 160 öğrenciye çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Yapılan puanlama sonucunda, öğretmen adaylarının ilgili konularda yeterli bilgi düzeyinde olmadıkları, sayısal bölüm mezunlarının test puan ortalamalarının, sözel bölüm mezunlarının test puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve öğretmen adaylarının test



puanlarının cinsiyete, ÖSS Puanına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmalarda sadece öğretmen adaylarının "hangi konuda, ne bildiği" üzerinde durulmamaktadır. İlgili programa giriş puanından cinsiyete kadar pek çok değişken alan bilgileri ile birlikte değerlendirilmektedir. Çalışma sonucunda ortaya konulan tablonun daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için bu son derece önemlidir.

Özdemir (2006), tarafından Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okumakta olan öğrencilerle yapılan yüksek lisans tez çalışmasında, öğretmen adaylarının biyoloji alanındaki konu alan bilgileri cinsiyet faktörü göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Genel anlamda öğretmen adaylarının sahip oldukları alan bilgisi yeterli bulunmamıştır.

Canbazoğlu (2008), tarafından Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği son sınıfta okumakta olan 5 öğretmen adayı ile yapılan çalışmada, maddenin tanecikli yapısı ünitesine ilişkin pedagojik alan bilgileri değerlendirilmiştir. Gözlem, görüşme ve doküman analizi yapılarak araştırma verileri toplanmıştır. Çalışma sonucunda, konu alan bilgisinin pedagojik alan bilgisi için gereklidir. Ancak, pedagojik alan bilgisine sahip olmak için konu alan bilgisiyile birlikte pedagojik alan bilgisinin alt boyutlarına da (pedagojik bilgi, öğrenciyi anlama bilgisi, müfredat bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisi, öğretim yöntem, teknik ve strateji bilgisi) sahip olmak gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

## **2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)**

Bu çalışmada, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının başarı düzeyleri ile cinsiyet faktörünün etkisi incelenmiştir. Bu araştırma; Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği A.B.D'da okumakta olan Fen bilgisi öğretmen adaylarının başarı düzeylerine cinsiyet faktörünün etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan nicel bir çalışmadır. Araştırmanın yürütülmesinde tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini; Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okumakta olan 551 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

## **3. DENEYSSEL YÖNTEM (EXPERIMENTAL METHOD)**

Araştırmanın örneklem çerçevesini, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalına kayıtlı öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem seçilirken, basit tesadüfi örnekleme seçimi yapılmıştır. Evrendeki her elemanın, eşit ve bağımsız seçilme şansına sahip olmasına dikkat edilmiştir. Araştırmada %5'lik belirlilik düzeyi belirlenmiş olup, "Belli Evrenler İçin Kabul Edilebilir Örneklem Büyüklükleri" çizelgesine göre örneklem büyüklüğü 227 olarak tespit edilmiştir [8]. Evrendeki 551 öğretmen adaylarının 321'i kız olup tüm evrendeki oranı %58.26'dır. Erkek öğretmen adayları ise 230 kişi ile evrende %41.74'lük bir oranda bulunmaktadırlar. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 65'i birinci sınıfta, 62'si ikinci sınıfta, 59'si üçüncü sınıfta ve 41'i dördüncü sınıfa devam etmektedirler (Tablo 1).

Tablo 2'de katılımcıların sınıf düzeylerine göre mezun oldukları lise türleri ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Genel lise mezunu öğretmen adaylarının örneklemdeki tüm öğretmen adaylarına oranı sınıf düzeyi ilerledikçe artmaktadır. Buna göre, örneklemde bulunan genel lise mezunu öğretmen adayları %58.54'lük oranla en yoğun olarak dördüncü sınıfta yer almaktadır. Anadolu Lisesi mezunu öğretmen adaylarının tüm öğretmen adaylarına oranı ise %33.85 ile birinci



sınıfta en yoğundur. Aynı şekilde Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu öğretmen adaylarının en yoğun bulunduğu sınıf %23.08 ile birinci sınıftır. Anadolu ve Anadolu öğretmen Lisesi mezunu öğretmen adaylarının yoğunluğu sınıf düzeyi ilerledikçe azalmaktadır.

Tablo 1. Örnekleme bulunan öğretmen adaylarının sınıf düzeyinde dağılımları

(Table 1. Pre-service teachers' class distribution)

Sınıflar		Öğretmen Adaylarının		Toplam n
		n	(%)	
1.	Kız	39	60.00	65
	Erkek	26	40.00	
2.	Kız	32	51.61	62
	Erkek	30	48.39	
3.	Kız	33	55.93	59
	Erkek	26	44.07	
4.	Kız	21	51.22	41
	Erkek	20	48.78	

Tablo 2. Örnekleme bulunan öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerinin sınıflara göre dağılımı

(Table 2. Pre-service teachers' class distribution based on high school types graduated)

Sınıflar	Lise Türü									
	Genel		Anadolu		Anadolu Öğretmen		Diğer		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.	26	40.00	22	33.85	15	23.08	2	3.07	65	100
2.	30	48.39	19	30.64	12	19.36	1	1.61	62	100
3.	33	55.93	18	30.51	7	11.87	1	1.69	59	100
4.	24	58.54	9	21.96	5	12.19	3	7.31	41	100

Araştırmada veri toplamak amacıyla alan bilgisi testi uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının temel fizik konularındaki (kuvvet, kinematik, Newton yasaları, dairesel hareket, kütle çekimi, momentum, salınımlar, iş-enerji, ses, elektrostatik, elektrik akımı ve manyetizma) alan bilgilerinin yeterliliklerini belirlemek amacıyla literatür taramasına dayalı olarak bir ölçme aracı hazırlanmıştır. Mazur (1997), tarafından geliştirilen sorular, başarı testi oluşturulurken dikkatle taranmış ve içlerinden araştırılmak istenen konularla ilgili olan sorular kullanılmıştır. Başarı testinin güvenilirlik katsayısı KR21 ile 0.87 olarak bulunmuştur.

Başarı testi; Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği programının tüm şubelerdeki toplam 227 öğretmen adaylarına uygulanmıştır.

Başarı testinde yer alan çoktan seçmeli doğru yanıtlanan sorular 1 puan, yanlış yanıtlanan sorular ise 0 puan olarak puanlanmıştır. Toplam 24 adet çoktan seçmeli soru olduğundan katılımcının alabileceği en yüksek puan 24'dür. Açık uçlu sorular ise tam doğru 3 puan, kısmen doğru veya eksik cevap 2 puan ve yanlış cevap veya boş sorular için 0 puan olarak değerlendirildiğinden katılımcının alabileceği en yüksek puan 72'dir.

Araştırmanın diğer alt problemi, "Temel fizik konularındaki başarıyı ayrı ayrı konu düzeyinde incelendiğinde en başarılı ve en başarısız olunan konular nelerdir?" şeklindedir. Her bir konudan 2 adet çoktan seçmeli 2 adet açık uçlu soru sorulmuştur. Her bir



konudaki tüm soruları doğru yanıtlayan bir öğrencinin o konudan alacağı en yüksek puan  $[(2 \times 1) + (2 \times 3)] = 8$  'dir.

Başarı testinden elde edilen verilerin analizinde SPSS 11.5 programı kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının başarı durumunun sınıf düzeyinde incelendiği bu araştırmada, tek değişkenli analiz tekniklerinden; t-testi analizi kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi (p) 0.05 olarak alınmıştır.

#### 4. BULGULAR (RESULTS)

Katılımcıların kendilerine uygulanan başarı testindeki çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulara verdikleri cevapların puanlanması sonucunda Tablo 3'deki başarı oranları ortaya çıkmaktadır. Tablo incelendiğinde, tüm lise mezunlarının açık uçlu sorularda, çoktan seçmeli sorulara göre daha az başarılı oldukları gözlenmektedir. Ayrıca, her iki soru tipindeki başarı oranlarına göre mezun olunan lise türleri sırasıyla, Anadolu lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Genel Lise ve Diğer Liselerdir.

Anadolu Lisesi mezunlarının, çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların birlikte değerlendirildiği genel başarı ortalamasında %57.61 ile en yüksek başarı oranına sahip oldukları görülmektedir. Anadolu Lisesi mezunu olan öğretmen adaylarını sırasıyla %53.68'lik başarı oranıyla Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu, %49.36'lık başarı oranıyla Genel Lise mezunları ve %44.14'lük başarı oranıyla diğer lise mezunları izlemektedir.

Öğretmen adaylarının mezun oldukları liseler ile başarı testinden aldıkları puanların başarı oranlarını sınıf düzeyinde incelediğimizde; tüm lise mezunlarının sınıf düzeyi yükseldikçe başarı oranlarının düştüğü görülmektedir. Örneğin birinci sınıftaki bir düz lise mezununun genel başarı oranı %55.08 iken dördüncü sınıftaki bir düz lise mezununun genel başarı oranı %40.79'dur. Aynı durum diğer lise mezunu öğretmen adayları için de geçerlidir (Tablo 4). Farklı liselerden mezun olan katılımcıların aralarındaki başarı oranı farklılığının zamanla azalma eğilimi içinde olduğu ve son sınıfta başarı oranlarının birbirlerine çok yaklaştığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı lise mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalamaları incelendiğinde hem açık uçlu sorularda hem de çoktan seçmeli sorularda, en başarılı mezunların Anadolu Lisesi ve Anadolu Öğretmen Lisesi mezunları olduğu, bunları düz lise ve diğer lise mezunlarının izlediği görülmektedir. Bu sıralama tüm sınıflarda aynı olmakla beraber sınıf düzeyi ilerledikçe farklı lise mezunları arasındaki başarı oran farklarının kapandığı Tablo 4'de gösterilmektedir.

Farklı lise mezunu öğretmen adaylarının genel başarı durumu istatistiksel olarak sınıf düzeyinde incelendiğinde, birinci ve ikinci sınıf seviyesindeki Anadolu ve Anadolu Öğretmen Lisesi mezunlarının, yine aynı seviyedeki Genel ve diğer lise mezunlarından daha başarılıdır. İstatistik olarak bu iki grup arasındaki anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$ 'den küçüktür. Anadolu ve Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu öğretmen adayları ile Genel ve diğer lise mezunu öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Üçüncü sınıf seviyesindeki farklı lise mezunu öğretmen adayları arasında ise sadece Anadolu Lisesi ve diğer lise mezunlarının genel başarıları arasında anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$ 'den küçüktür. Dördüncü sınıfta bulunan farklı lise mezunu öğretmen adaylarının genel başarıları arasında anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$ 'den büyüktür (Tablo 5).

Farklı lise mezunu öğretmen adaylarının başarıları arasındaki farklılık sınıf düzeyi ilerledikçe azalmakta ve dördüncü sınıfta istatistiksel anlamda bir farklılık kalmamaktadır.



Tablo 3. Örneklemede bulunan öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre başarı ortalamaları  
(Table 3. The mean scores of preservice teachers based on high school types graduated)

	Lise Türü							
	Genel		Anadolu		Anadolu Öğretmen		Diğer	
	n	%	n	%	n	%	n	%
TTOP	113	52.65	68	62.76	39	57.18	7	48.74
KTOP	113	46.07	68	52.46	39	50.18	7	39.55
GENEL	113	49.36	68	57.61	39	53.68	7	44.14

Tablo 4. Örneklemede bulunan öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre sınıf bazında başarı oranları  
(Table 4. The achievement rates of preservice teachers based on high school types graduated)

Sınıflar	Genel Lise %	Anadolu Lisesi %	Anadolu Öğrt. Lisesi %	Diğer Lise %
1.	55.08	66.95	65.94	50.26
2.	46.44	62.08	55.52	44.25
3.	42.02	51.44	47.35	41.25
4.	40.79	47.91	45.93	40.81

Çeşitli liselerden mezun olan öğretmen adaylarının, orta öğrenim süreçlerindeki farklılıkları birinci sınıfta ortaya koydukları görülmektedir. Sınıf düzeyi ilerledikçe aynı koşullardan yaklaşık olarak aynı şekilde etkilenen öğretmen adaylarının, başlangıçta ortaya koydukları başarı farklılığının kaybolduğu ve son sınıfta başarı oranlarının birbirine çok yaklaştığı görülmektedir.

Araştırmaya, 125 kız, 102 erkek öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, başarıları ile cinsiyetleri arasında yapılan analizde tüm sınıflar düzeyinde anlamlılık düzeyi  $p>0.05$  'den büyük çıkmıştır. Sonuç olarak istatistiksel olarak tüm sınıflar düzeyinde cinsiyet faktörünün başarıyla anlamlı bir ilişkisi bulunamamıştır (Tablo 6). Sınıf düzeyi ilerledikçe, her iki cinsiyet grubunun ortalamalarında belirgin bir düşüş gözlenmektedir. Fakat bu düşüş, diğer değişkenlerde olduğu gibi, cinsiyet değişkeninde de son sınıflarda yavaşlamakta ve daha yatay bir seyir izleme eğilimine dönüşmektedir.

Eğitim-öğretim faaliyetlerinden eşit koşullarda yararlanan kız ve erkek öğretmen adaylarının üniversite giriş puanlarında da rasgele dağıldığı düşünülürse, cinsiyet faktörünün başarıyla anlamlı bir ilişkisinin bulunmaması şaşırtıcı değildir.



Tablo 5. Örneklemede bulunan öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre başarılarının sınıf düzeyinde istatistiksel farkları (Table 5. The statistical variation in the class level of the success based on high school types graduated)

Sınıflar	Lise Türü	Lise Türü	Ortalama Farkları	p
1.	Genel	Anadolu	-10.75	0.02
		Anadolu Öğretmen	-9.73	0.02
		Diğer	5.71	0.07
	Anadolu	Genel	10.75	0.02
		Anadolu Öğretmen	1.05	0.23
		Diğer	16.75	0.01
	Anadolu Öğretmen	Genel	9.73	0.02
		Anadolu	-1.05	0.23
		Diğer	15.50	0.01
	Diğer	Genel	-5.71	0.07
		Anadolu	-16.75	0.01
		Anadolu Öğretmen	-15.50	0.01
2.	Genel	Anadolu	-13.85	0.01
		Anadolu Öğretmen	-7.39	0.02
		Diğer	3.15	0.08
	Anadolu	Genel	13.85	0.01
		Anadolu Öğretmen	6.42	0.06
		Diğer	17.01	0.01
	Anadolu Öğretmen	Genel	7.39	0.02
		Anadolu	-6.42	0.06
		Diğer	10.59	0.02
	Diğer	Genel	-3.15	0.08
		Anadolu	-17.01	0.01
		Anadolu Öğretmen	-10.59	0.02
3.	Genel	Anadolu	-8.80	0.06
		Anadolu Öğretmen	-6.74	0.06
		Diğer	0.63	1.08
	Anadolu	Genel	8.80	0.06
		Anadolu Öğretmen	1.96	0.21
		Diğer	9.33	0.02
	Anadolu Öğretmen	Genel	6.74	0.06
		Anadolu	-1.96	0.21
		Diğer	7.38	0.06
	Diğer	Genel	-0.63	1.08
		Anadolu	-9.33	0.02
		Anadolu Öğretmen	-7.38	0.06
4.	Genel	Anadolu	-7.40	0.06
		Anadolu Öğretmen	-5.12	0.05
		Diğer	-0.02	2.05
	Anadolu	Genel	7.40	0.06
		Anadolu Öğretmen	1.95	0.21
		Diğer	7.15	0.06
	Anadolu Öğretmen	Genel	5.12	0.05
		Anadolu	-1.95	0.21
		Diğer	5.18	0.07
	Diğer	Genel	0.02	2.05
		Anadolu	-7.15	0.06
		Anadolu Öğretmen	-5.18	0.07

Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  'den küçük değerler tabloda kalın yazı tipiyle belirtilmiştir.



Tablo 6. Örneklemede bulunan öğretmen adaylarının cinsiyete göre başarı durumlarının sınıflara göre dağılımı  
(Table 6. The preservice teachers' class distribution of the achievement level based on gender)

Sınıflar	Cinsiyet	n	Ortalama	Ortalama Farkları	t	p
1.	Erkek	26	58.23	1.92	1.22	0.51
	Kız	39	56.31			
2.	Erkek	30	51.42	1.33	0.94	0.75
	Kız	32	50.09			
3.	Erkek	26	43.45	-1.34	1.34	0.49
	Kız	33	44.79			
4.	Erkek	20	41.71	-0.80	0.90	0.78
	Kız	21	42.51			

##### 5. SONUÇLAR (CONCLUSIONS)

Katılımcıların mezun oldukları lise türlerine göre genel başarı düzeylerine bakıldığında sırasıyla; Genel lise için başarı oranı %49.36, Anadolu lisesi için başarı oranı %57.61, Anadolu öğretmen lisesi için başarı oranı %53.68 ve Diğer liseler için başarı oranı %44.14 olarak bulunmuştur. Ayrıca tüm sınıflardaki öğretmen adaylarının iki farklı soru tipindeki başarı oranı karşılaştırıldığında tüm lise türü mezunlarının çoktan seçmeli soru tipinde daha başarılı olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türünün başarılarına etkisini sınıf düzeyinde incelediğimizde, birinci ve ikinci sınıflarda farklı lise türlerinden mezun olarak ilgili programa kayıt olmuş öğrencilerin başarı oranlarının birbirinden oldukça farklı olduğu görülmektedir. Birinci sınıfta okumakta olan Genel Lise mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %55.08, Anadolu Lisesi mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %66.95, Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %65.94 ve diğer lise türü mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %50.26'dır. Sınıf düzeyi arttıkça azalan farklılık son sınıfta en az seviyeye inmiştir. Şöyle ki; dördüncü sınıfta okumakta olan Genel Lise mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %40.79, Anadolu Lisesi mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %47.91, Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %45.93 ve diğer lise türü mezunu öğretmen adaylarının başarı ortalaması %40.81'dir. Çeşitli liselerden mezun olup merkezi sınavla ilgili programa yerleşen fen bilgisi öğretmen adayları, geçmişten gelen farklılıklarını birinci sınıfta ortaya koymaktadırlar. Sonraki yıllarda, aynı ortamda ve aynı şartlarda öğrenimlerine devam eden öğretmen adaylarının farklılıkları giderek azalmakta ve mezuniyetlerine az bir süre yapılan ölçümlerde en alt seviyede ölçülmektedir. Başarı seviyelerindeki düşüşün tüm lise mezunlarında birbirine paralel görülmesi, aynı olumsuz koşulların öğretmen adaylarını aynı şekilde etkilediğini göstermektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının başarı düzeylerinin cinsiyet faktörü ile ilişki incelenmiştir. Her sınıf düzeyi için ayrı inceleme yapılmış ve her sınıf düzeyinde erkek ve kız öğretmen adaylarının başarı seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Kız ve erkek öğretmen adayları, fakülte giriş puanları açısından gelişmiş güzel bir dağılıma sahiptirler. Fakülte'deki öğrenim süreleri boyunca aynı eğitim-öğretim olanaklarından faydalanan öğretmen adaylarının başarılarının birbirine yakın olması beklenen bir durumdur.





Her iki cinsiyet tipinde de sınıf düzeyi artıkça başarının düştüğü görülmektedir. Birinci sınıfta okumakta olan erkek katılımcıların puan ortalaması 58.23 ve kız katılımcıların puan ortalaması 56.31'dir. Son sınıfta ise bu puan ortalaması erkeklerde 41.71'e, kız öğretmen adaylarında ise, 42.51'e kadar düşmektedir. Daha önce genel başarı, lise türü ve öğrenim türü cinsinden, başarı seviyesinin sınıf düzeyi arttıkça azaldığı sonucu ortaya çıkmıştı.

#### **KAYNAKLAR (REFERENCES)**

1. M.E.B., (2004). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
2. Yaman, M. ve Soran, H., (2000). Türkiye'de Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Öğretiminin Değerlendirilmesi, H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, pp:229-237.
3. Büyükkaragöz, S., Sünbül, A.M., Kesici, S., (1995). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Yetenek ve İlgi Düzeyleri ile Üniversite Tercih Sıralaması Arasındaki İlişkiler, H.Ü. II. Eğitim Bilimleri Kongresi, 6-8 Eylül 1995, Ankara.
4. Ergezen, S. ve Gülay B., (2002). Alan Bilgisinin Alan Öğretimindeki Önemi, Uluslararası Katılımlı 2000'li Yıllarda 1. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu, İstanbul, pp:25-31
5. Kahya oğlu, H. ve Yavuzer, Y., (2004). Öğretmen Adaylarının İlköğretim 5. Sınıf Fen Bilgisi Dersindeki Ünitelere İlişkin Bilgi Düzeyleri, İlköğretim-Online, 3(2), pp:26-34
6. Özdemir, Z., (2006). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bazı Biyoloji Konularındaki Alan Bilgilerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Ankara, 127s
7. Canbazoğlu, S, (2008). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesine İlişkin Pedagojik Alan Bilgilerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Ankara, 202s
8. Sekeran, U., (1992). Research Methods for Business: A Skill Building Approach, 2nd Edition, John Wiley & Sons, USA, 480s.