

**SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ABD'DE OKUYAN 4.SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN İLKÖĞRETİM BİRİNCİ KADEME FEN VE TEKNOLOJİ
DERSİNE İLİŞKİN ALAN BİLGİLERİNİN BELİRLENMESİ
(Çukurova Üniversitesi Örneği)**

Yrd. Doç. Dr.

Fatih MATYAR

Çukurova Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

İlköğretim bölümü

fmatyar@cu.edu.tr

Arş. Gör.

Pınar DENİZÖĞLU

Çukurova Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

İlköğretim bölümü

pdenizoglu@cu.edu.tr

Yrd. Doç. Dr.

Muzaffer ÖZCAN

Çukurova Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

İlköğretim bölümü

ozcanm@cu.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı; sınıf öğretmenliği A.B.D’de öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin ilköğretim 1. kademe Fen ve Teknoloji dersinin Canlılar ve Hayat öğrenme alanı üniteleri kapsamındaki hedefleri gerçekleştirebilme düzeylerini belirlemektir. Araştırmada ayrıca öğrencilerin hedefleri gerçekleştirme düzeylerinin; cinsiyetleri ve mezun oldukları okula göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırma 2006–2007 yılı bahar yarıyılı Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği A.B.D’de öğrenim gören 47 erkek 53 kız olmak üzere toplam 100 dördüncü sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplamak üzere araştırmacılar tarafından geliştirilen fen bilgisi başarı testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgularda Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği A.B.D’de öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin ilköğretim birinci kademedeki canlılar ve hayat öğrenme alanı üniteleri kapsamındaki toplam 24 soruya verdikleri yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin %29’unun 1–12 arası; % 38’inin 13 – 15 arası ; % 33’ünün de 16–14 arası soru yapabildiği belirlenmiştir. Bu sonuca ilişkin sınıf öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin Canlılar ve Hayat öğrenme alanı kapsamında yeterli bilgi donanımına sahip olmadıkları söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin cinsiyetleri ve mezun oldukları okul türü ile hedefleri gerçekleştirme düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen Öğretimi, Öğretmen Eğitimi, Konu Alan Bilgisi

ABSTRACT

The main purpose of this research is to determine the level of goal realization of Elementary School Teaching 4th grade students in the scope of “Living Things and Life Unit” of 1st grade science and technology lesson. In addition, the interchangeability of gender and graduated school in their level of goal realization are also studied. The research is held in 2006-2007 Spring semester, at Çukurova University, Faculty of Education, Elementary School Teaching Department, on 47 male and 53 female 4th grade students – 100 students in total. An achievement test of Science lesson is applied for collecting data. When the findings are analyzed through the answers of 24 questions from the “Living Things and Life Unit” of Science lesson that asked to the students of Çukurova University, Faculty of Education, Elementary School Teaching Department; the correctly answered questions are as following: 29% 1-12 questions, 38% 13-15 questions, 33% 16-14 questions. According to these findings, it can be said that 4th grade

students who attended to elementary school teaching have got enough knowledge about “living things and life” unit. In addition, there is no significant difference in goal realization according to their gender and graduated school.

Key words: Science Teaching, Teacher Education, Subject Matter Knowledge

Giriş

Bilgi çağı olarak nitelendirdiğimiz 21. Yüzyıl içerisinde bilim ve teknoloji hızla gelişmekte ve ilerlemektedir. Toplumların bu gelişmeye uyum sağlayabilmesi ancak bilim ve teknoloji çağının gereklerine uygun bakış açısı geliştirmiş bireylerle mümkündür. Bu bireylerin gelişimi ise; ilköğretimden başlayarak okullarda etkili bir fen eğitiminin gerçekleştirilmesi ile sağlanabilir (Korkmaz, 2000). Çünkü fen bilimlerinin en önemli işlevi bireylerin bilim okuryazarı olarak yetişmelerine olanak sağlamasıdır (Yaşar, 1998).

Bilim okur-yazarı olarak yetişen bireyler, hem doğal çevrede hem de toplumsal çevrede olup bitenlere karşı daha duyarlı tutum ve davranışlar sergilerler. Günlük yaşamlarında karşılaştıkları sorunlara yönelik daha somut ve akılcı çözüm yolları önerirler. Bu bireyler, bilgiye daha hızlı ulaşabilir, yeni bilgiler üretebilir, çağdaş teknolojileri etkili ve verimli kullanabilir, yeni sistem ve teknolojiler geliştirebilirler. Bu bireyler ayrıca, gerek doğal çevrede gerekse toplumsal yaşamda karşılaşılan güncel konu ya da sorunlara yönelik görüş ve düşüncelerini, her ortamda yansız olarak, açık ve anlaşılır bir biçimde ortaya koyabilirler (Yaşar, 1998).

İşte ilköğretimde sahip olduğu işlev doğrultusunda yerini alan fen bilimleri, 2005 yılındaki öğretim programlarında yapılan değişiklikle birlikte fen ve teknoloji dersi adı altında, öğrencilerin içinde yaşadıkları doğal çevreyi ve evreni bilimsel yöntemlerle ele alıp incelemeyi amaç edinmiştir (MEB, 2005). Çünkü çocukların yaşama kolay adapte olabilmeleri, yaşadıkları çevre ile gözlem yapma ve olaylar arasında neden sonuç ilişkilerini kurma becerilerini kazanmış olmaları ile gerçekleşebilir.

Baltacıoğlu (1994) “Bir ders için şayet hafızayı sadece birtakım bilgilerle dolduruyorsa, yalnız hayal gücünü şişiriyorsa, bütün kuvvetleri hareketsiz bırakıyorsa o ders; eğitim açısından yetersiz bir derstir; ama bir ders hem bilgi veriyor, hem de bu bilgiyi verirken, eli, gözü, dikkati, muhakemeyi... vb durumları eğitiyor, duyguları geliştiriyor, iradeyi harekete geçiriyor, girişimciliğe, azim ve dayanıklılığa alıştırıyorsa o ders eğitim açısından yararlı bir derstir.” ifadesini kullanmıştır. Bu ifade doğrultusunda fen ve teknoloji dersinin, sayılan amaçları ve kazanımları çerçevesinde, eğitim açısından çok yararlı bir ders olduğunu söylemek mümkündür.

Eğitim için son derece önemli olan fen ve teknoloji dersinde belirlenen amaçlara ulaşmak için temel basamaklardan biri de hiç şüphesiz öğretmenlerdir. Çünkü öğretmenler eğitim sisteminin en önemli öğelerinden birisidir (İlhan, 2004).

Öğrencilerin eğitim sistemi içerisinde araştırma, sorgulama, günlük hayatta karşılaştığı sorunlara daha akılcı çözüm yolu sunma gibi becerileri kazanmalarını sağlamak için iyi bir öğretmenin de sorgulayan, araştıran, kendini geliştiren, yeniliklere açık ve kendi alanında yeterli bilgiye sahip olması gereklidir. Bu doğrultuda Milli Eğitim Temel Kanunu’nun 43. maddesinde ‘Öğretmenlik mesleğine hazırlık; genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon ile sağlanır.’ ibaresi bulunmaktadır. Bu yasal düzenleme doğrultusunda öğretmenlerin hizmet öncesinde üç boyutta bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir.

Bunlar;

- Genel kültür,
- Alan bilgisi,
- Öğretmenlik meslek bilgisidir (DPT, 2000, 49; Ekici,2004).

Öğretmenin sahip olduğu genel kültür ile öğretmen hem topluma kolaylıkla uyum sağlayabilmekte; hem de toplum sorunlarını görme ve sorunları çözmeye katkı sağlayabilmektedir. Öğretmenlik yeterliliklerinin ikinci boyutu olan öğretmenlik meslek bilgisi; öğretmenlik mesleğine özel davranışları kazandırmayı amaçlamaktadır. Öğretmen adayları öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği davranışları kazanarak öğretimde görevli olduğu alanın eğitsel sürecine katkıda bulunabilecektir. Üçüncü boyut olan alan bilgisi ise; Davis (2003) 'e göre; temel konuları içeren, öğretmen bilgisinin en gerekli bölümüdür. Öğretmenin öğrencileri ile iletişimini sağlamada kullandığı temel olarak nitelendirilen alan bilgisi, öğretimin yapılacağı alanın gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenin alan ve alan eğitimi konusundaki bilgisi ders esnasında uygulayacağı yöntemleri, stratejileri belirlemede büyük etki sağlayacağından dersin gidişatını da büyük ölçüde etkileyen etmenler arasında yerini almaktadır (Sarıoğlu ve diğerleri,2002). Bu konuda Gödek (2002); öğretmenlerin işledikleri derslerde uygun ifadeler kullanabilmeleri, dersle ilgili uygun açıklamalar yapabilmeleri için o dersle ilgili alan bilgisini çok iyi anlamaları gerektiği üzerinde dururken; Shulman (1986) öğretmenlerin alan bilgisi içerisindeki derslerin hem içeriğini hem de yapısını bilmeleri gerekliliği üzerinde durmuştur. Shulman (1986) ayrıca çalışmasında öğretmenlerin konu ile ilgili doğru olan durum nedir, niçin doğrudur? ve o doğrunun bilinmesi niçin önemlidir? konularında da bilgi sahibi olmaları gerektiğini vurgulamıştır. .

Wiiliam (1987) da yapmış olduğu bir çalışmada fen alanı öğretiminde öğretmenlerin konu alan bilgisi yeterliliğinin önemi üzerinde durmuştur. Çalışmada öğretmenlerin konu alan bilgileri düşük ve yüksek düzey olmak üzere iki seviyeye ayrılmıştır. Wiiliam (1987)'a göre; bu seviyelerden düşük düzeyde alan bilgisine sahip öğretmenler sınıfta bilgi seviyesinde eğitim vermekte, öğretmen merkezli yöntemi uygulamakta, öğrencilere sürekli basit, aynı tür sorular sormakta ve dersi kendi dar alan bilgisi çerçevesinde işlemeye çalışmaktadır. Dolayısıyla bu derste öğrenciler daha az soru sormakta ve aynı sorular üzerinde odaklanmaktadır. Diğer taraftan; yüksek düzeyde alan bilgisine sahip öğretmenler; kavramsal eğitimi benimsemektedirler. Ders içinde az ama yoruma açık ve farklı sorular sormakta, öğrenci merkezli yöntemi uygulamakta, öğretmen hâkimiyetinin az olduğu, öğrencilerin cevaplarının değerlendirmeye açık olduğu bir sınıf ortamı yaratmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler sınıf içinde çok soru sormakta, sordukları sorular farklı ve yorumsal nitelikte olmaktadır.

Sayılan etkileri çerçevesinde öğretmen yeterliliklerinde önemli bir yere sahip olan konu alan bilgisinin geliştirilebilmesi için birçok kaynak bulunmaktadır. Grossman (1990) alan bilgisinin gelişimi için dört ana kaynak belirtmiştir. Bunlar;

- Hem öğrenci hem de öğretmen olarak sınıf içi gözlemler,
- Belirli amaçlar veya konular için kişisel tercihlere götürebilecek disiplinle ilgili eğitim
- Öğretim deneyimi

•Öğretmen sürecinde alınan alan dersleri (Uşak, 2005).

Bu kaynaklardan hizmet öncesinde alınan eğitimin etkisi doğrultusunda öğretmen adaylarının alan bilgilerinin kazanım düzeyleri ile mesleki hayatlarındaki öğretmenlik uygulamalarında gösterdikleri başarıların birbirine paralel olarak değişeceği söylenebilir. İlhan (2004) bu konu üzerinde Türkiye’de 6003 öğretmenle birlikte yapmış olduğu çalışmasında öğretmenlerin konu alan bilgisi yönden zayıf çıkmasının nedenlerinden biri olarak öğretmen yetiştiren kurumlarda verilen eğitimin yetersizliğini göstermiştir. Duruma bu açıdan yaklaşıldığında hizmet öncesi eğitimdeki öğretmen adaylarının konu alan bilgilerine ne düzeyde hâkim olduklarını ölçmek ve alan bilgilerindeki eksikliklerini tamamlayıcı yönde çalışmalar yapmak önemli hale gelmektedir (Karal, 2003). Alanyazın tarandığında diğer ülkelerde ve Türkiye’de eğitim fakültesi öğrencilerinin alan bilgilerinin ölçüldüğü çalışmalara ağırlık verildiği görülmektedir (Wiiliam, 1987; Karal, 2003; Kahyaoğlu & Yavuzer, 2004; Özdemir, 2006). Ancak yapılan literatür taraması sonunda sınıf öğretmenliği 4. Sınıf öğrencilerinin ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji dersinin canlılar ve hayat öğrenme alanı üniteleri kapsamındaki hedefleri gerçekleştirme düzeylerinin belirlendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu konuda yapılacak çalışma ile öğretmen adaylarının belirlenen konu dâhilinde alan bilgisi seviyelerinin belirlenmesine ve öğretmen adaylarına kazandırılacak yeterliliklerin geliştirilmesine katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenliği A.B.D’de öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin ilköğretim 1. kademe fen bilgisi dersinin canlılar ve hayat öğrenme alanı üniteleri kapsamındaki hedefleri gerçekleştirebilme düzeylerini belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğrencilerin hedefleri gerçekleştirme düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Öğrencilerin hedefleri gerçekleştirme düzeyleri ile mezun oldukları okul türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Bu çalışma öğrencilerin ilköğretim fen bilgisi dersi canlılar ve hayat teması ünitelerindeki hedefleri gerçekleştirme düzeylerini belirlemek amacıyla betimsel tarama modelinde yapılmış bir çalışmadır.

Araştırma evrenini Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği A.B.D’de okuyan 4.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise; 2006–2007 eğitim öğretim yılı bahar dönemi Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ABD’de öğrenim gören 43 erkek, 57 kız öğrenciden oluşan toplam 100 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen fen bilgisi başarı testi kullanılmıştır. İlköğretim I. kademe “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanı dâhilindeki “Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım” ve “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitelerini kapsayan fen bilgisi başarı testi aşağıdaki basamakların takibi sonrasında hazırlanmıştır.

1. Milli eğitim bakanlığı tarafından yayınlanan ilköğretim fen ve teknoloji 4. ve 5. sınıf öğretmen kılavuz kitabında yer alan “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanındaki “Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım” ve “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” üniteleri kapsamındaki ilköğretim öğrencilerine yönelik hazırlanan kazanımlar belirlenmiştir. Belirlenen kazanımlar doğrultusunda Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin fen alanında hâkim olması gereken konular gerekli uzman görüşleri alınarak belirlenmiş; bu doğrultuda 5 seçenekten oluşan çoktan seçmeli maddeler oluşturulmuştur

2. Denemelik maddelerin oluşturulmasından sonra maddelerin ölçme değerlendirme ilkelerine uygunluğu açısından uzman görüşlerine başvurulmuş, gerekli düzenlemelerden sonra 30 sorudan oluşan denemelik form hazırlanmıştır.

3. Oluşturulan denemelik form Çukurova üniversitesi eğitim fakültesi ilköğretim bölümü sınıf öğretmenliği ABD’de öğrenim gören 116 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır.

4. Deneme uygulamasından sonra madde ve test analizlerine geçilmiştir. Madde analizinde her maddenin güçlük ve ayırıcılık indisleri hesaplanmıştır. Ayırıcılık indisleri. 20’nin altında olan maddeler testten çıkarılmıştır (Büyüköztürk, 2004). Maddelerin ayırıcılık gücünün yanı sıra alt ve üst % 27’lik dilimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar olup olmadığı bağımsız gruplar t- testiyle test edilmiştir. Yukarıda belirtilen kriterlere uymadığı için 6 madde testten çıkarılmıştır. Sonuç olarak test; test madde güçlükleri .27 ile .86; ayırıcılık güçlükleri .23 ile .45 arasında değişen toplam 24 maddeden oluşmuştur.

Madde analizinden sonra test puanları üzerinden test analizleri yapılmış; sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. İlköğretim Birinci Kademe Yer Alan Fen Bilgisi Dersinin “Canlılar ve Hayat” “Öğrenme Alanı Başarı Testi Test Analizi Sonuçları

N	\bar{X}	S.S	MEDYAN	MOD	ORT. GÜÇLÜK	KR 20
116	14.6	4.07	14	11	.61	.72

Tablo 1’de sunulan bilgiler incelendiğinde fen bilgisi başarı testi uygulamasından elde edilen puanlar sonrasında testin KR 20 güvenilirliği .72; ortalama güçlüğü .61; standart sapması 4.07 olarak belirlenmiştir.

Elde edilen bu bulgular dâhilinde fen bilgisi başarı testinin bu çalışmada kullanılabilir bir güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

Toplam 24 sorunun yer aldığı başarı testinde 13 soru vücudumuz bilmecesini çözelim ünitesi ile diğer 11 tanesi ise canlılar ve hayat ünitesi ile ilgili olarak hazırlanmıştır. Sorulardan 14 tanesi bilgi; 6 tanesi kavram; 4 tanesi ise uygulama düzeyinde sorulardır.

Verilerin Analizi

Araştırma için geliştirilen fen bilgisi konu alan testi örnekleme uygulanmış öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanlar dikkate alınarak akademik başarı düzeyleri belirlenmiştir. Unun için öncelikle testin aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri hesaplanmış, puanlar alt-orta-üst %33'lük dilimler şeklinde işleme sokulmuştur. Elde edilen verilerin analizinde 11,5 - SPSS (Statistical Package For The Social Science) programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde yüzde frekans dağılımlarından, bağımsız gruplar t-testinden ve tek yönlü varyans analizinden yararlanılmıştır.

Araştırma Bulguları

İlköğretim Birinci Kademe Fen Bilgisi Dersinde Yer Alan “Canlılar ve Hayat” Öğrenme Alanı Dâhilindeki Öğrencilerin Genel Başarı Seviyeleri

Öğrencilerin ilköğretim birinci kademe yer alan fen bilgisi dersi canlılar ve hayat öğrenme alanı dâhilindeki ünitelerin hedeflerini gerçekleştirebilme konusundaki başarı düzeyleri, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılarak alt, orta ve üst kademe de gruplandırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Başarı Düzeylerine İlişkin Yüzde Frekans Dağılımları

A.O	STANDART SAPMA	BAŞARI ARALIĞI	GRUP ADI	FREKANS	%
14.18	2.9	$1 > X \leq 12,7$	Alt	29	29
		$12,7 < X \leq 15,4$	Orta	38	38
		$24 > X > 15,4$	Üst	33	33
Toplam				100	100

Tablo 2 incelendiğinde alt düzeyde bulunan öğrenci sayısının 29; orta düzeyde 38; üst düzeyde 33 olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda öğrencilerden alt ve orta kademe de bulunana %67’lik kısmın ilköğretim birinci kademe fen bilgisi dersi “canlılar ve hayat” öğrenme alanı ünitelerindeki hedefleri gerçekleştirmek için gerekli alan bilgilerinin yeterli olmadığı, bu konularda eksikliklerinin olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin İlköğretim Birinci Kademe Fen Bilgisi Dersinde Yer Alan “Canlılar ve Hayat” Öğrenme Alanı Dâhilindeki Genel Başarı Seviyelerinin Cinsiyete Göre T-Testi sonuçları

Öğrencilerin “Canlılar ve Hayat” Öğrenme Alanı Dâhilindeki Genel Başarı Seviyelerinin Cinsiyete Göre T-Testi sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Testten Aldıkları Başarı Puanlarının Aritmetik Ortalama Standart Sapma ve t-Testi Sonuçları

CİNSİYET	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Kız	53	14.2	3	98	.370	.712
Erkek	47	14.0	2.7			

Tablo 3’te görüldüğü üzere kız öğrencilerin ilköğretim birinci kademe fen bilgisi dersi “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanına ilişkin başarılarının aritmetik ortalaması 14.2 erkek öğrencilerin ise 14 olarak bulunmuştur. Bu ortalamalar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Tablodaki p değerinde bakıldığında $p > .05$ olduğu görülür. Bu durumda örneklemimizde yer alan kız öğrencilerin fen alanındaki ortalama başarı düzeyleri ile erkek öğrencilerin fen alanındaki ortalama başarı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilir.

İlköğretim Birinci Kademe Fen Bilgisi Dersinde Yer Alan Canlılar Ve Hayat Teması Dâhilinde Öğrencilerin Genel Başarı Seviyelerinin Mezun Oldukları Lise Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Öğrencilerin “Canlılar ve Hayat” Öğrenme Alanı Dâhilindeki Genel Başarı Seviyelerinin Mezun Oldukları Lise Türüne Göre ANOVA Sonuçları Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Fen Alanındaki Başarı Düzeylerinin Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

MEZUN OLUNAN LİSE TÜRÜ	N	\bar{X}	S
Anadolu lise	39	14.6	2.7
Süper lise	16	13.5	2.4
Normal lise	45	13.4	2.9

Tablo 4’de görüldüğü üzere Anadolu Lisesinden mezun olan öğrencilerin fen alanındaki başarı düzeylerinin aritmetik ortalaması yaklaşık olarak 14; Süper Liseden mezun olanların 13.5; Normal Liseden mezun olanların aritmetik ortalaması 13.4 olarak

bulunmuştur. Bu değerler arasında anlamlı farkın görülmesi için tek yönlü varyans analizi yapılmış; elde edilen sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur

Tablo 5. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Sınıf Öğretmenliği Son Sınıf Öğrencilerinin Fen Alanındaki Başarılarına İlişkin Tek Yönlü Anova Sonuçları

	KARELER TOPLAMI	SD	KARELER ORTALAMASI	F	P
Gruplar Arası	30.142	2	15	1.9	.149
Gruplar İçi	752	97	7.7		
Toplam	782	99			

Tablo 5'de görüldüğü gibi yapılan tek yönlü varyans analizi sonunda öğrencilerin mezun oldukları okul türü ile fen alanındaki başarı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir [$F_{(2-97)}=1.9$ p.>.05].

Tartışma ve Sonuçlar

Türk eğitim sistemi Atatürk ulusçuluğuna, ilke ve devrimlerine bağlı, aklın ve bilimin önderliğinde pozitif düşünen, algılama ve sorun çözme yeteneği gelişmiş, öğrenmeyi öğrenebilen, laik ve demokratik değerleri benimsemiş, çağdaş uygarlığa katkıda bulunabilen, bilgi çağı insanını yetiştirerek Türk Ulusunu çağdaş uygarlık düzeyinin üzerine taşımayı amaçlayan insanlar yetiştirmeyi amaç edinmiştir. Türk eğitim sisteminin amaçlarına ulaşabilmesi için gerekli olan temel taşlardan bir tanesi de hiç kuşkusuz öğretmenlerdir. Öğretmenlerin aldıkları sorumluluğu kusursuz üstlenmeleri için MEB tarafından hazırlanan öğretmen yeterliliklerine sahip olanları gerekmektedir. İşte konu alan bilgisi Türk eğitim sisteminin hedeflemiş olduğu bu amaca ulaşabilmesi için öğretmenlerde bulunması gereken önemli yeterliliklerden birisidir.

Bu noktadan hareketle yapılan bu çalışma Sınıf öğretmenliği A.B.D'de öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin ilköğretim 1. kademe fen bilgisi dersinin canlılar ve hayat öğrenme alanı üniteleri kapsamındaki hedefleri gerçekleştirebilme düzeylerini belirlemek üzere yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarında öğrencilerin hedefleri gerçekleştirebilecek düzeylerinin %33 orandaki kesimin üst; %38 orandaki kesimin orta; %29 orandaki kesiminde alt düzeyde olduğu görülmüştür. Elde edilen verilerin analiz sonuçları öğretmen adayı öğrencilerin alt ve orta düzeyi kapsayan %67 oranındaki bölümün ilköğretim birinci kademedeki fen bilgisi dersine ait konu alanında eksiklikleri olduğu yönünde yorumlanabilir. Bu sonucun sebebi olarak; sınıf mevcut sayısının fazla olması ve ağırlıklı olarak KPSS'ye ağırlık verilmesinden dolayı alan bilgisi derslerine gereken önemin verilmemesi, derslerin sadece sınıf geçmek için bir araç olarak görülmesi, dolayısıyla sınav sonrası çoğu gerekli bilgilerin unutuluyor olması durumları neden olarak gösterilebilir. Ülkemizde öğretmen adaylarının hedefleri gerçekleştirme düzeylerini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda da benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir.

Bu çalışmalardan Özdemir (2006), 4. Sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji konularındaki alan bilgilerini değerlendirmiş ve fen bilgisi öğretmen adaylarının alan bilgilerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Kahyaoğlu & Yavuzer (2004), 4. sınıfta öğrenim gören, sınıf öğretmen adaylarının ilköğretim 5. Sınıf fen ve teknoloji dersinde geçen ünitelere ilişkin alan bilgilerini değerlendirmiş ve sonuç olarak sınıf öğretmen adaylarının bu konulardaki alan bilgilerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Uşak (2000) de yaptığı bir araştırmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının çiçekli bitkiler konusundaki alan bilgilerini değerlendirmiştir. Araştırmanın sonucunda yine fen bilgisi öğretmen adaylarının çiçekli bitkiler konusundaki alan bilgilerinin yeterli olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırmada öğrencilere uygulanan fen bilgisi başarı testinin sonuçları cinsiyete [$F_{(98)}=3.70$ p.>.05] ve mezun olunan okula [$F_{(2-97)}=1.9$ p.>.05] göre incelendiğinde sınıf öğretmen adayları arasında istatistiksel anlamda farklılaşmanın olmadığı görülmüştür.

Yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkan temel alan bilgisindeki eksiklikler öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarındaki başarılarını olumsuz etkileyeceğinden ve eğitim sisteminde bu yönde kopukluklar oluşacağından, bu alandaki eksikliklerinin giderilmesi önem taşımaktadır. Alan bilgisine yeterli düzeye sahip olan bir öğretmenin işlediği ders öğrenciler için ne kadar verimli geçiyorsa, alan bilgisi bakımından yetersiz olan öğretilerde ve öğrencilerinde ders esnasında dersin gidişatını olumsuz etkileyecek durumlar yaşanabilmektedir. Dolayısıyla öğretmen öğrencilere doğru bilgiyi net aktaramadığı gibi yanlış bilgi aktarımı da yapabilir. Ayrıca alan bilgisi yönünden zayıf öğretmenler öğrencilerin sordukları farklı soruları yanıtlamada ve bunlar arasında bağ kurarak gerekli açıklamaları yapmada yetersiz kalabilir (Davis, 2003). Bu sebeplerden dolayı öğretmen yetiştiren üniversitelerin alan bilgisinin kazandırıldığı derslere daha fazla ağırlık vermesi ve öğrencilerin bu konuda bilinçlenmelerini sağlayarak öğretmenlik için gerekli yeterlilikleri kazanmaları yönünde çalışmalar yapması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Baltacıoğlu, H. (1994). *Talim ve Terbiyede İnkılâp*. Ankara: MEB Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri Analizi El Kitabı* (4.Baskı). Ankara: Pagem A Yayıncılık.
- DPT (2000), Yüksek Öğretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Yayın No DPT: 2534, Ankara.
- Ekici, E. (2004). *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Mezun Oldukları Branşların Öğrenmeye Etkisi Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gödek, Y. (2002). "The Development Of Science Student Teachers' Knowledge Base In England." Unpublished Edd Thesis University of Nottingham, Nottingham.
- Grossman, P.L. (1990). *The Making of a Teacher: Teacher Knowledge And Teacher Education*. London: Teacher College Pres.
- İlhan, A. (2004). "21. yy'da Öğretmenlik Yeterlilikleri". *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(58).

- Kahyaoglu, H., & Yavuzer, Y. (2004). Öğretmen Adaylarının İlköğretim 5. Sınıf Fen Bilgisi Dersindeki Ünitelere İlişkin Bilgi Düzeyleri, *İlköğretim-Online*, 3(2):26–34.
- Kaptan, F.(1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Karal, I. S. (2003). *Fizik Öğretmeni Adaylarının Konu Alan Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Karamustafaoğlu, O., Karamustafaoğlu, S., Sevim, S., Çepni, S. (2001). “*Lise Kimya Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi*”. Ulusal Kimya Kongresi, Boğaziçi Üniversitesi.
- Karasar, N.(2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (11. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Korkmaz, H. (2000), “Fen Öğretiminde Araç-Gereç Kullanımı ve Laboratuvar Uygulaması Açısından Öğretmen Yeterlilikleri”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19: 242-252.
- MEB (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4. ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı, Ankara: MEB Yayınları.
- Özdemir, Z. (2006). “*Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bazı Biyoloji Konularındaki Alan Bilgisinin Değerlendirilmesi*.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Sarioğlu, H., Özdemir, M., Yetim,F. (2005)., “Mesleki Eğitim Fakültesi El Sanatları Eğitimi Bölümü Öğretmen Adaylarının Alan Bilgisi Ve Öğretmenlik Meslek Dersleri İle Öğretmenlik Uygulaması Dersi Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.” *Milli Eğitim Dergisi*, 165: 79-87.
- Shulman, L.S. (1986). “Those Who Understand: Knowledge Growth İn Teaching”, *Educational Researches*, 15:4-14.
- Şems, D. (2006). “*Lise 1 Biyoloji Dersi Canlıların Temel Bileşeni Konusunun Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşımın Etkisi*.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Uşak M. (2005). “*Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çiçekli Bitkiler Konusundaki Pedagojik Alan Bilgileri*”, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- William, S. (1987). “Why Do You Ask. The Effect Of Science Teacher Subject- Matter Knowledge On Teacher Questioning And Classroom Discourse”, Annual Meeting Of The American Educational Research Association, Washington, April 20-24.
- Yaşar, Ş. (1998). Fen Bilgisi Öğretimi Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 100:1061 Açıköğretim Fakültesi Yayınları: 585.