



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2010, Volume: 5, Number: 3, Article Number: 1C0159

**EDUCATION SCIENCES**

Received: May 2009

Accepted: June 2010

Series : 1C

ISSN : 1308-7274

© 2010 www.newwsa.com

**Zeha Yakar**

**Canay Altındağ**

**Fatma Kaya**

Pamukkale University<sup>1</sup>

zehal972@hotmail.com

Denizli-Turkey

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ VE SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ  
ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören son sınıf öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek ve bu eğilimleri, öğretmen adaylarının akademik başarılarına ve cinsiyetlerine göre karşılaştırmaktır. Araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini ortaya çıkarmak amacıyla Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde t-testi ve korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda fen bilgisi öğretmen adayları ve sınıf öğretmeni adaylarının genelinde düşük ve orta düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip oldukları saptanmıştır. Ayrıca çalışma sonuçlarına göre eleştirel düşünme eğilimi ve akademik ortalama arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte, kız öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanlarının erkek öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanlarından daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Eleştirel Düşünme, Eleştirel Düşünme Eğilimi, Fen Bilgisi Öğretmen Yetiştirme Programı, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları, Sınıf Öğretmeni Adayları

**TO COMPARISON OF PRESERVICE SCIENCE TEACHERS' AND PRESERVICE PRIMARY  
SCHOOL TEACHERS' CRITICAL THINKING DISPOSITIONS**

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the level of critical thinking dispositions of senior class preservice teachers of Science and Primary School Teacher Training Program and to compare their critical thinking dispositions in terms of academic achievement and gender. To identify teacher candidates' critical thinking dispositions the California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) was utilized. The t-test and Pearson's Correlation Test were used to analyze the data. Findings indicated that, in general, preservice science teachers and preservice primary school teachers have low and middle level of critical thinking dispositions. At the same time, there was no relationship between critical thinking dispositions and academic achievement. Another result stated that the total scores of the female preservice teachers' critical thinking dispositions are higher than the male preservice teachers' critical thinking dispositions.

**Keywords:** Critical Thinking, Critical Thinking Dispositions, Science Teacher Education Program, Preservice Science Teachers, Primary School Teachers

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüz bilgi teknolojisinin bireylerin kullanımına sunduğu bilgi miktarı ve çeşitliliği, bireylerin bilgiyi pasif bir biçimde edinmelerine değil, aktif bir şekilde yapılandırmalarını ön görür. Bilginin pasif alıcıları olarak yetiştirilen bireylerin, ilerleyen teknolojiyle ortaya çıkan bilgi patlaması karşısında bilgiyi ayıklamada ve işlemede eleştirel seçici olmaları beklenemez.

Gerçekçi, tarafsız bir dünya görüşü için gerekli olan zihinsel beceriler, eleştirel düşünmenin eğitim programlarının temel hedeflerinden biri olarak eğitim ve öğretim sisteminin merkezinde yer alması gereğini ortaya koymaktadır [1]. Böylelikle düşünen, sorgulayan, üreten, eleştiren, öğrenmeyi öğrenmiş bireyler yetiştirilmektedir.

Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerine sahip bireyler olarak yetiştirilmesi ve öğretim programlarının temel hedefleri arasında öğrencilere eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerinin kazandırılmasının gerekliliğini belirten çok sayıda araştırma mevcuttur [1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7].

Eleştirel düşünme bugüne kadar farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Eleştirel düşünme, "kendi düşünme süreçlerimizin bilincinde olarak, başkalarının düşünce süreçlerini göz önünde tutup, öğrendiklerimizi uygulayarak, kendimizi ve çevremizde yer alan olayları anlayabilmemizi amaç edinen etkin ve organize zihinsel bir süreçtir" olarak tanımlanmıştır [8].

Eleştirel düşünme, Demirel [9] tarafından "temelde bilgiyi etkili bir şekilde elde etme, değerlendirme ve kullanma yeteneği ve eğilimi" olarak ifade edilirken, Paul eleştirel düşünmeyi gözlemler sonucunda edinilen bilgiye dayanılarak sonuçlara ulaşma olarak tanımlamaktadır [10]. Facione' ye göre ise eleştirel düşünme, yorumlama, analiz, değerlendirme ve çıkarımla birlikte içeriksel incelemelerin açıklanmasıyla sonuçlanan bir karar mekanizmasıdır. Kısaca eleştirel düşünme, bilgileri direkt almaktan ziyade bir eleştiri süzgecinden geçirme, olayların nedenlerini sorgulama, sonuçlara ve yargılara mantıksal olarak ulaşabilme ve düşünmeden hareket etmeme sürecidir [11].

Eleştirel düşünme, beceri ve eğilim olmak üzere iki farklı boyutta incelenmektedir [11]. Türk Dil Kurumu sözlüğünde beceri; "elinden iş gelme durumu, bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği" , eğilim ise "bir şeyi sevmeye, istemeye veya yapmaya içten yönelme" şeklinde tanımlanmaktadır [12]. Eğitim programlarının gerçekleştirilmeye çalıştığı hedeflerden bir tanesi, bireylerin sahip oldukları bilgi ve becerileri uygun durumlarda kullanabilmelerini sağlamaktır. Birey her ne kadar bilgi ve beceriye sahip olsa da, sahip olduğu bu bilgi ve beceriler bireyin onları kullanabildiği anlamına gelmemektedir. Ancak, eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan bir birey çevresinde olan olayların farkında olup bu olayları sorgular, sorun üretmekten çok sorunlara çözüm arar, elindeki verilerden yola çıkarak sağlıklı kararlar verebilir. Enis(1985)'e göre eleştirel düşünme eğilimleri şunlardır:

- Tez ya da sorunun açık ifadesini arama.
- Nedenler arama.
- İyi bilgilendirilmeye çalışma.
- Güvenilir kaynakları kullanma ve kullanılan kaynakları belirtme.
- Durumu bütünüyle göz önüne alma.
- Ana noktaya bağlı kalmaya çalışma.
- Asıl ya da temel sorunu akılda tutma.

- Seçenekler arama.
- Açık fikirli olma.
  - o Başkalarının görüşlerini dikkate alma,
  - o Karar verirken kabul edilmeyen dayanak noktalarını, dayanak noktalarının kabul edilmemesinden etkilenmeden kullanma,
  - o Kanıt ve nedenlerin yeterli olmadığı durumlarda kararı erteleme,
- Kanıt ve nedenlerin yeterli olduğu durumlarda karar almaya yönelik davranış gösterme.
- Konunun izin verdiği ölçüde kesinlik arama.
- Karmaşık bir bütünün parçalarını düzenli bir biçimde ele alma.
- Diğer insanların duygularına, bilgi ve kültür düzeylerine duyarlı olma [7].

Enis' in bu tanımlamalarından yola çıkarak eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan bireylerin kendi öz değerlendirmelerini de yapabildiklerini, eleştirilere açık olduklarını ve aldıkları kararlarda daha objektif olabildiklerini söylemek mümkündür.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Eğitim programlarının temel amaçlarından biri, bireylere eleştirel düşünme becerileri kazandırabilmek olduğu gibi, diğer bir amacı da bireylerin bu becerilerini eğilime dönüştürmelerini sağlamaktır. Bu temel amaçları gerçekleştirebilmek için 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde yeniden yapılandırılan ilköğretim programlarında, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözüme becerilerini geliştirmesi önemli bir hedef olarak yer almaktadır [13]. Bu becerilerin geliştirilmesinde, programın uygulayıcıları olan öğretmenlere önemli bir görev düşmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerini eleştirel düşünen bireyler olarak yetiştirebilmeleri için öncelikle kendilerinin bu beceri ve eğilimlere sahip olması gerekir. Öğretmenlerin bu beceri ve eğilimlere sahip olmasında eğitim fakültelerine büyük görev düşmektedir. Eğitim fakültelerinin de öğretmen adaylarına bu beceri ve eğilimleri kazandırmaya yönelik eğitim verilebilmeleri için, öncelikle öğretmen adaylarının hangi düzeyde bu beceri ve eğilimlere sahip olduklarının ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Bu çalışmada, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dallarında öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin sahip oldukları eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenerek, bu eğilimlerin cinsiyet ve akademik başarı değişkenlerine göre karşılaştırılması ve elde edilen sonuçlar ışığında bazı önerilerin sunulması amaçlanmıştır.

## 3. YÖNTEM (METHOD)

### 3.1. Veri Toplama Araçları (Data Collection Tools)

Araştırma tarama modeli niteliğindedir. Araştırmada Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ölçek ilk olarak 1990 yılında Amerikan Felsefe Derneğinin yürüttüğü Delphi projesinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Ölçeğin toplam iç tutarlılık katsayısı (cronbach alfa) 0.90, alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayısı (cronbach alfa değeri) 0.72 ve 0.82 arasında değişmektedir [3]. Kökdemir tarafından 2003 yılında Türkçeye uyarlaması yapılan ölçeğin çevrilen maddelerinin hemen hemen hiçbirinde uyumsuzluk çıkmamış fakat küçük farklılıklar olmuştur. Geçerlilik güvenirlilik çalışması da yine Kökdemir tarafından 2003 yılında yapılan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (cronbach alfa

değeri) 0.88 olarak bulunmuştur. Altı alt ölçekten ve 51 maddeden oluşan ölçek 6'lı likert tipindedir. Soruların cevapları 6 seçenekli olup puan değerleri ve karşılıkları; hiç katılmıyorum (1 puan), katılmıyorum (2 puan), kısmen katılmıyorum (3 puan), kısmen katılıyorum (4 puan), katılıyorum (5 puan), tamamen katılıyorum (6 puan) şeklindedir. Ölçeği oluşturan alt ölçekler ise açık fikirlilik, analitiklik, doğruyu arama, meraklılık, kendine güven ve sistematikliktir [14].

### 3.2. Çalışma Grubu (Participants)

Araştırmanın evrenini Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini 2008-2009 eğitim-öğretim yılı 4.sınıfta öğrenim gören 42 sınıf öğretmeni adayı ve 44 fen bilgisi öğretmeni adayı oluşturmaktadır.

### 4. BULGULAR (FINDINGS)

Çalışmanın verileri SPSS 15 (Statistical Package for the Social Sciences) kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t-Testi, korelasyon katsayısı analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Analiz öncesinde elde edilen verilerin, yapılacak analizlerin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek amacıyla, önce bağımlı değişkenin her bir düzeyinde, iki grup için dağılımların normal olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi için elde edilen anlamlılık düzeyleri (p) incelendiğinde, bağımlı değişkenler için tüm gruplardaki dağılımlarda p değerlerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu durum, bağımlı değişkenin tüm grup düzeylerinde normal dağılması varsayımının karşılandığını göstermiştir.

Bu analizin varsayımlarından biri varyansların homojenliğinin karşılanması gerektiğidir. Bu nedenle varyansların homojen olup olmadığı, Levene testi kullanılarak incelenmiştir. Bağımsız değişkenler olan fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği gruplarının 6 alt boyut içinde hesaplanan p değeri 0,05'den büyük olduğu için grup dağılımlarının varyanslarının eşit olduğu kabul edilmiştir.

Bu çalışmada verilerin analizi sonucunda, Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimi toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $t = -0,245$ ;  $p > 0,05$ ). Bunun yanında fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının açık fikirlilik alt ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $t = -2,50$ ;  $p < 0,05$ ). Sınıf öğretmeni adaylarının açık fikirlilik aritmetik ortalamalarının ( $X_{S0} = 32,48$ ), fen bilgisi öğretmen adaylarının açık fikirlilik aritmetik ortalamalarından ( $X_{FB} = 28,68$ ) daha yüksek olması nedeniyle sınıf öğretmeni adaylarının açık fikirlilik eğilimlerinin daha yüksek seviyede olduğu söylenebilir. (Tablo 1)

Çalışmanın sonuçları, fen bilgisi öğretmen adayları ve sınıf öğretmeni adaylarının analitiklik, doğruyu arama, kendine güven, meraklılık, sistematiklik alt ölçek puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ( $p > 0,05$ ). (Tablo 1)

Tablo 1. Fen bilgisi öğretmen adayları ile ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin alt kategorilere göre karşılaştırılması

(Table 1. To compare of preservice science teachers' and preservice primary teachers' critical thinking disposition regarding to subscales

California eleştirel düşünme eğilimi alt ölçekleri	Fen Bilgisi (n:44)		Sınıf Öğrt. (n:42)		t	p
	X	ss	X	ss		
Açık fikirlilik	28,68	6,23	32,48	7,76	-2,50	,014*
Analitiklik	47,83	5,48	46,31	6,95	-,475	,636
Doğruyu arama	35,61	6,24	36,29	6,97	-,331	,742
Kendine güven	40,42	6,63	40,91	7,14	,074	,941
Meraklılık	43,81	6,90	43,68	8,52	1,706	,092
Sistematiklik	35,91	5,35	33,71	6,54	1,134	,260
Toplam Puan	232,26	14,66	233,38	26,33	-,245	,807

$p < 0,05$  düzeyinde anlamlıdır

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyleri incelendiğinde; fen bilgisi öğretmen adaylarının %68'2'si düşük, %31,8'si orta düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip olmakla birlikte, yüksek düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip fen bilgisi öğretmen adayı bulunamamıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının %59,5'inin düşük, %35,7'sinin orta, %4,8'inin yüksek düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip oldukları belirlenmiştir. (Tablo 2)

Tablo 2. Fen bilgisi öğretmen adayları ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyleri

(Table 2. Level of critical thinking disposition of preservice science teachers and preservice primary school teachers)

GRUPLAR	Düşük Düzey (239 puan ve altı)		Orta Düzey (240 - 299)		Yüksek Düzey (300 ve üzeri)	
	n	%	n	%	n	%
Fen Bilgisi Öğretmen Adayları (n:44)	30	68,2	14	31,8	-	-
Sınıf Öğretmeni Öğretmen Adayları (n:42)	25	59,5	15	35,7	2	4,8

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanları cinsiyet açısından incelendiğinde; kız öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanı 239,73; erkek öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanı 227,08'dir. Kız ve erkek öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $t = 2,892$ ;  $p < 0,05$ ). Kız öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanı ortalamalarının ( $X = 239,73$ ), erkek öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanı ortalamalarından ( $X = 227,08$ ) yüksek olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, kız öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi bakımından erkek öğretmen adaylarına göre daha üst seviyede olduğu söylenebilir. (Tablo 3)

Bir diğer bulgu ise, kız ve erkek öğretmen adaylarının analitiklik ve meraklılık alt ölçek aritmetik ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Bu farkın kimin lehine olduğunu anlamak için grupların aritmetik ortalamalarına

bakıldığında kız öğretmen adaylarının analitiklik ve meraklılık alt ölçek puan ortalamalarının, erkek öğretmen adaylarının puan ortalamalarından daha yüksek olduğu, bu nedenle kız öğretmen adaylarının analitiklik ve meraklılık eğilimi bakımından daha üst seviyede olduğu söylenebilir. Kız öğretmen adayları ve erkek öğretmen adaylarının açık fikirlilik, doğruyu arama, kendine güven, sistematiklik alt ölçek puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). (Tablo3)

Tablo 3. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyetlere göre karşılaştırılması

(Table 3. To comparison of critical thinking disposition of preservice teachers regarding to gender)

California eleştirel düşünme eğilimi alt ölçekleri	Kız (n:39)		Erkek (n:47)		t	p
	X	ss	X	ss		
Açık fikirlilik	30,22	7,46	30,80	7,12	-,374	,709
Analitiklik	48,58	5,31	45,85	6,74	2,059	,043*
Doğruyu arama	37,07	6,72	35,01	6,38	1,452	,150
Kendine güven	41,82	6,18	39,70	7,29	1,437	,154
Meraklılık	45,89	6,32	41,97	8,31	2,421	,018*
Sistematiklik	36,15	6,35	33,74	5,59	1,871	,065
Toplam Puan	239,73	21,23	227,08	19,30	2,892	,005*

$p < 0,05$  düzeyinde anlamlıdır

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmeni öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanı ve alt ölçek puan ortalamaları ile akademik başarı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). (Tablo 4)

Tablo 4. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik başarı ortalamaları arasındaki ilişki

(Table 4. Relationship between preservice teachers' critical thinking dispositions and their academic achievement)

Akademik Başarı Ortalaması 2,66± ,39	Fen Bilgisi		Sınıf Öğrt.	
	r	p	r	p
Alt Ölçekler				
Açık fikirlilik/akademik ort	-,227	,138	-,201	,201
Analitiklik/akademik ort	,117	,449	-,122	,441
Doğruyu arama/akademik ort	-,011	,944	,048	,762
Kendine güven/akademik ort	,240	,116	,063	,690
Meraklılık/akademik ort	,100	,518	,083	,601
Sistematiklik/akademik ort	,051	,742	-,034	,830
Eleştirel düşünme eğilim puanı/akademik ort	,117	,449	,076	,635

$p < 0,05$  düzeyinde anlamlıdır

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Bu bölümde, bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda sınıf öğretmeni adayları ve fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile öğretmen adaylarının bazı değişkenlere göre eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi sonucunda elde edilen sonuçlar sunulmuş ve bu sonuçlar diğer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Çalışma sonuçlarından biri, iki farklı ana bilim dalında öğrenim gören sınıf öğretmeni adayları ve fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanları karşılaştırıldığında, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir fark

olmadığını ortaya koymaktadır. Çalışmanın bu sonucunun, Derelioğlu'nun yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği gözlenmiştir. Derelioğlu, farklı 7 anabilim dalında öğrenim gören 184 öğretmen adayları ile yapmış olduğu araştırmasında, farklı ana bilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanlarının benzer olduğunu ortaya çıkarmıştır [15].

Çalışmanın bir diğer sonucu, sınıf öğretmeni adaylarının açık fikirlilik eğilimlerinin fen bilgisi öğretmen adaylarına göre daha yüksek seviyede olduğudur. Bu nedenle sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretmen adaylarına göre farklı yaklaşımlara karşı daha hoşgörülü ve kendi hatalarına karşı daha duyarlı olduklarını söylemek mümkündür. Lisans düzeyinde içerikleri aynı olan pedagoji derslerini almış olmalarına rağmen sınıf öğretmeni adayları ve fen bilgisi öğretmen adayları arasında çıkan bu sonuca, bu iki anabilim dalında derslerin işlenişlerindeki farklılıkların ve uygulanan değerlendirme yöntemleri arasındaki farklılıkların neden olabileceği düşünülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimi düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde, fen bilgisi öğretmen adaylarının düşük ve orta düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip oldukları saptanırken yüksek düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip olan fen bilgisi öğretmen adayının bulunmadığı tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının ise, tamamına yakınının düşük ve orta düzeyde olduğu, yüksek düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip sınıf öğretmeni adayının yok denecek kadar az miktarda olduğu saptanmıştır. Bu anlamda benzer sonuca ulaşan çalışmalarda mevcut bulunmaktadır [2, 16 ve 26]. Araştırmada çıkan bu sonucun nedenleri arasında öğretmen adaylarının ailelerinin eğitim düzeylerini, sahip oldukları sosyo-ekonomik imkânları, geldikleri sosyal çevreyi, mezun oldukları okulları ve devam ettikleri programın özelliklerini saymak mümkündür.

Kız ve erkek öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanları incelendiğinde; kız öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanının erkek öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer bir deyişle, kız öğretmen adayları eleştirel düşünme eğilimi bakımından, erkek öğretmen adaylarından daha üst seviyededir. Yapılan birçok çalışmada da aynı sonuca ulaşılmıştır [14, 15, 17 ve 18]. Çalışma sonuçları kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla analitik düşünebildiklerini göstermiştir. Bu sonuca bağlı olarak, kız öğretmen adaylarının potansiyel olarak sorun çıkabilecek durumlara karşı daha dikkatli oldukları ve zor problemler karşısında akıl yürütme ve nesnel kanıt kullanma eğilimine daha fazla sahip oldukları söylenebilir. Ayrıca, bu çalışmanın sonuçları kız öğretmen adaylarının yeni bilgi edinmeye ve yeni şeyler öğrenmeye yönelik meraklarının erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla olduğunu göstermiştir. Bu durum, toplum ve sosyal çevrenin etkisiyle kızların erkeklere göre erken yaşlardan itibaren sorunlarla daha çok başa çıkmak zorunda kalmalarından, günlük yaşamda daha tertipli ve düzenli, daha dikkatli ve hoşgörülü bireyler olarak yetişmek zorunda kalmalarından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir [15]. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilim puanı ve alt ölçek puan ortalamaları ile akademik başarı ortalamaları arasında bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda da aynı sonuca ulaşılmıştır [18, 19 ve 20]. Bu durum, öğretmen adaylarının dersleri geçebilmek için ezbere yöneldiklerinin ve bilgiyi sorgulamak yerine doğrudan almayı tercih ettiklerinin göstergesi olabilir. Bölümlerinden yüksek akademik başarı ile mezun olmuş birçok

öğretmenin, öğretmenlik hayatlarında aynı performansı sergileyememeleri bunun bir sonucu olabilir.

Öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun orta ve düşük düzeyde eleştirel düşünme eğilimine sahip olmaları istenmeyen bir sonuçtur. Bu nedenle öncelikle bu sonuca neden olan etmenlerin araştırılması ve belirlenmesi gerekir. Buna yönelik olarak da gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini yüksek seviyeye taşımak için öğretim elemanlarının derslerinde kullandıkları yöntem ve teknikleri, benimsemiş oldukları yaklaşımları eleştirel düşünmeyi geliştirecek yönde değiştirmelidirler. Ayrıca ilköğretim ve ortaöğretimde halen çalışmakta olan öğretmenlere eleştirel düşünme eğilimini geliştirmeye yönelik ders işlenişlerini konu alan hizmet içi eğitim kursları alan uzmanları tarafından verilmelidir. Literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların daha çok eleştirel düşünme becerilerine yönelik olduğu eleştirel düşünme eğilimlerin göz ardı edildiği gözlenmiştir [22, 23, 24 ve 25]. Bu nedenle öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini ortaya çıkarmaya yönelik yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, bu alanda yapılan mevcut çalışmalar daha çok hemşirelere, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki öğrencilere yönelik çalışmalardır. Bu alanda öğretmen adaylarına yönelik çok az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır ve ülkemizde bu alanda yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini ortaya çıkaracak çalışmalar yapılabilir.

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

1. Yıldırım, H.İ. ve Yalçın, N., (2008). "Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Eğitiminin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerilerine Etkisi", G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Ankara, Cilt 28, 3:165-187.
2. Şenturan, L. ve Ecevit-Alpar, Ş., (2008). "Hemşirelik Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme", C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Sivas, Cilt 12: 22-30.
3. Facione, P.A., (2000). "The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill", Informal Logic, Cilt 20: 61-84
4. Gadzella, B. M., Ginther, D.W., and Bryant, G.W. (1996). Teaching and Learning Critical Thinking Skills. Paper presented at the Congress of Psychology (26th, Montreal, Quebec, Canada, August 19, 1996).
5. Ip, W.Y, Lee, D., Lee, I., Chau, J., Wootton. Y., and Chang, A.M., (2000). "Disposition toward critical thinking. A study of Chinese undergraduate nursing students", Journal of Advanced Nursing, Cilt 32 (1), 84-90.
6. Simpson, E. and Courtney, Mary D., (2002). "Critical thinking in nursing education: A literature review", International Journal of Nursing Practice, Cilt 8:89-98.
7. Ennis, R., (1985). Goals for critical thinking curriculum. A. Costa (Ed.), Developing Minds (s:54-57). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
8. Cüceloğlu, D., (1995). İyi Düşün Doğru Karar Ver. 10. Baskı. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
9. Demirel, Ö., (1999). Planlamadan Değerlendirmeye Öğretmen Sanatı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
10. Paul, R., (1988). "Critical Thinking in the Classroom" Teaching K-8, vol. (18):49-51.



11. Facione, P.A., (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations. Milbrae, CA: The California Academic Press.
12. Türk Dil Kurumu (TDK) (2002). Türk Dil Kurumu güncel sözlük. Ankara: Türk Dil Kurumu.
13. M.E.B., (2007). İlköğretim Fen ve Teknoloji Programı.
14. Kökdemir, D., (2003). Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme. ÖYayımlanmamış doktora tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.
15. Derelioğlu, Y., (2005). "Eğitim Fakültesi Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme İle Epistemolojik İnanç Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, Cilt 2: 950-952.
16. Kürüm, D., (2002). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
17. Demir, M.K., (2006). İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
18. Ay, Ş. ve Akgöl, H., (2008). "Eleştirel Düşünme Gücü İle Cinsiyet, Yaş ve Sınıf Düzeyi", Kuramsal Eğitimbilim, Ankara, Cilt 1, 2:65-75.
19. Facione, N.C. and Facione, P.A., (1997). Critical Thinking Assessment in Nursing Education Programmes: An aggregate data analysis. Milbrae, CA: The California Academic Press.
20. Akbıyık, C., (2002). Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
21. Aybek B., (2006). Konu ve Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Düzeyine Etkisi. Yayımlanmamış doktora tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi.
22. Akar, Ü., (2007). Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri ve Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
23. Çalışkan, H., (2009). "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Eleştirel Düşünme Becerisine Etkisi", Kastamonu Eğitim Dergisi, Kastamonu, Cilt 17: 57-70.
24. Ricketts, J.C., (2005). The Relationship Between Leadership Development And Critical Thinking Skills Of Selected Youth Leaders In The National Ffa Organization. Annual Conference July 11-14, Wilmington, NC.
25. Terenzini, P.T., Springer, L., Pascarella, E.T., and Nora, A., (1995). Influences Affecting the Development of Students' Critical Thinking Skills. Research in Higher Education Vol.36, No.1.
26. Seferoğlu, S.S. ve Akbıyık, C., (2006). Eleştirel Düşünme ve Öğretimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 30.