

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*

Investigation of Pre Service Teachers' Critical Thinking Tendencies in Terms of Different Variables

DOI=[10.17556/jef.27258](https://doi.org/10.17556/jef.27258)

Gürbüz OCAK*, Eray EYMİR**, İjlal OCAK***

Özet

Araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini cinsiyet, öğrenim görülen anabilim dalı, alan (sosyal-fen) ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre incelemek amacıyla Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2013-2014 öğretim yılında öğrenim gören 278 öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Sonuçta araştırmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve alt boyutlarında olumlu yönde bir düzeye sahip oldukları ve cinsiyete göre eleştirel düşünme eğilimi ile analitiklik ve açık fikirlilik; alan değişkenine göre eleştirel düşünme eğilimi ile doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Sınıf değişkenine göre ise eğilim ve alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anabilim dalı değişkenine göre ise eleştirel düşünme eğilimi ile kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Eğitim fakültesi, öğretmen adayları, eleştirel düşünme eğilimi.

Abstract

The research has been conducted with 278 pre-service teachers who studied at Afyon Kocatepe University, Faculty of Education during the 2013-2014 academic year with the aim of researching pre-service teachers' critical thinking tendencies in terms of gender, department, field and grade level. In this research general screening model was used. In conclusion, critical thinking tendency and sub-dimensions level of pre-service teachers' was found positively and some significant differences were found between critical thinking tendency, analyticity and open-mindedness sub-dimensions in terms of gender; between critical thinking tendency, truth-seeking and sistematicity sub-dimensions in terms of field variable. No signifi-

* Bu çalışma 04-06 Eylül 2014 tarihleri arasında düzenlenen 23. Eğitim Bilimleri Kulltayı'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

cant difference was found in terms of grade level. A significant difference was found between critical thinking tendency and self-confidence, truth-seeking and systematicity sub-dimensions in terms of the department variable.

Key Words: Faculty of Education, pre-service teachers, critical thinking tendency.

Giriş

İnsanoğlunun, yaşadığı hayatı ve dünyayı anlama ve anlamlandırmak amacıyla kullandığı araçların başında şüphesiz düşünme faaliyeti gelmektedir. Kendisi başta olmak üzere çevresine ve çevresinde olup bitene yüklediği anlam, insanoğlunun düşünme faaliyetlerinin bir eseridir. Basit olarak görülen pek çok özelliğimizin de aslında gerisinde düşünme faaliyeti bulunmaktadır. Konuşmamız, tartışmamız, seçimlerde bulunmamız, yargı vermemiz hep düşünme yetimizin yönlendirdiği aktiviteler olarak karşımıza çıkmaktadır (Neville, 1981).

Tüm insanlar doğaları gereği düşünürler. Ancak etkili düşünme becerileri kazanamamışlarsa, insanlar genelde önyargılı, eksik, yanlış ve amaca dönük olmayan bilgilere dayalı olarak düşünürler (Doğanay ve Ünal, 2006). Buna karşın günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerini temel alarak gelişen bilgi toplumu karşılaştığı bilgileri sorgulayarak anlamaya çalışan, başkalarının etkisi altında kalmadan özgürce ve bağımsız olarak kararlar verebilen ve olaylara farklı açılardan bakabilen özerk bireylere gereksinim duyar. Bunun nedeni günümüz insanının yoğun bir bilgi bombardımanına maruz kalması ve bu yüzden nitelikli ve işlevsel bilgiyi diğerlerinden ayırt etmek zorunda olmasıdır.

Bu noktada 21. yüzyılda insanlar elde ettikleri bilgiler için kendilerine özgü bir eleme sistemi oluşturmalıdır. İşte bu noktada, devreye eleştirel düşünme girer. İletişim sürecinin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi için insanın ihtiyacı olan mantıksal süzgeç görevini yerine getirecek olan zihni süreç, eleştirel düşünme olarak ifade edilmektedir (Thayer ve Bacon, 2000).

Eleştirel düşünme genel olarak; ne yapılacağına ve neye inanılacağına karar vermeye odaklı mantıklı ve yansıtıcı düşünme olarak tanımlamakla beraber (Ennis, 1991; akt. Dam ve Volman, 2004) farklı pek çok tanımı yapılmaktadır. Eleştirel düşünme, birey-

lerin düşüncelerinin sorumluluğunu üstlenebilme becerisi olarak anlaşılabilir. Bunun için, bireyler düşündüklerini değerlendirmek için çeşitli ölçütler ve standartlar geliştirirler ve düşüncelerinin kalitesini artırmak için de bu ölçüt ve standartları sürekli kullanırlar (Elder ve Paul, 1994). Cüceloğlu (2003: 216-217) eleştirel düşünmeyi “kendi düşünme süreçlerimizin bilincinde olarak, başkalarının görüşlerini göz önünde tutarak, öğrendiklerimizi uygulayarak, kendimizi ve çevremizdeki olayları anlayabilmeyi amaç edinen aktif organize zihinsel bir süreç” olarak tanımlamaktadır. Halpern’e göre (1989: 5) eleştirel düşünme, problem çözme, çıkarımları belirleme, ihtimalleri hesaplama ve hükümler vermeyi gerektiren amaçlı, mantıklı ve hedefe yönelmiş düşünmedir.

Eleştirel düşünme sürecinin içerdiği beceriler arasında; kanıtlanmış gerçekler ve öne sürülen iddialar arasındaki farklılığı yakalayabilme; elde edilen bilgilere ait kaynakların güvenilirliklerini test edebilme; ilişkisiz bilgileri kanıtlardan ayıklayabilme; önyargı ve bilişsel hataların farkında olabilme; tutarsız yargıların farkına varabilme; etkili soru sorabilme; sözlü ve yazılı dili etkili kullanabilme ve bireyin kendi düşüncelerinin farkına vardığı meta-biliş ve benzerleri vardır (Kökdemir, 2000). Ennis (1986) ise eleştirel düşünme becerilerine sahip olan bireylerde esneklik, sabır, düşünerek hareket etme, açık niyetlilik, özerklik ve bağımsızlık becerilerinin olması gerektiğini ifade etmektedir (akt; Semerci, 2000).

Bir düşünme çeşidi olarak eleştirel düşünme, daha çok belirli becerilerin kullanılması şeklinde ifade edilmiştir. Ancak sadece belli becerilere sahip olmak bu becerileri göstermek için yeterli değildir. Bireyin bu becerileri kullanmaya yönelik eğilim göstermesi de eleştirel düşünme için kritik öneme sahiptir. Eleştirel düşünme eğilimi, bireyin çözülecek problemlerle, analiz edilecek düşüncelerle ya da verilecek kararlarla yüzleştğinde eleştirel düşünmesi için ortaya çıkan içsel güdülenmesidir. Bu eğilim, bireyin akıl yürütme yöntemini kullanarak problemi tanımlama ve problem çözme yaklaşımları ile kişiliğinin boyutları olan tutumları, değerleri ve diğer eğilimleri arasındaki ilişkinin uygunluğu ile ilgilidir (Giancarlo, 2006). Eleştirel düşünme eğilimi gösteren bir bireyin belirli konu, soru ya da problemlere yaklaşım tarzı şu şekilde ifade edilebilir:

- Bir soru ya da sorunu belirlemede açık davranma,
- Problemi çözmede düzenli olma,
- Amaca uygun bilgiyi arama noktasında özenli ve titiz çalışma,
- Kriterleri seçme ve uygulamada rasyonel davranma,
- Karşılaştığı problemler üzerinde yoğunlaşmaya dikkat gösterme,
- Zorlukla karşılaştığında azimli çalışma,
- Durumun izin verdiği ölçüde hassas davranma (Facione, 1991).

Literatürde eleştirel düşünme eğilimine ilişkin birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan bir kısmı öğretmen veya öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerine odaklanırken, bir kısmı ise bu eğilimin başka bir değişken ile ilişkisini sorgulamıştır. Emir (2012), Karalı (2012), Şenlik, Balkan ve Aycan (2011), Alper (2010), Deniz (2009), Zayıf (2008), Genç (2008), Gülveren (2007), Çubukcu (2006) ve Kürüm (2002) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerisi üzerine araştırma yapmışlardır. Kuvaç ve Koç (2014) ile Kartal (2012) fen bilgisi öğretmen adaylarının, Gedik (2013) sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının, Yüksel, Uzun ve Dost (2013) ile Türnüklü ve Yeşildere (2005) matematik öğretmeni adaylarının, Gök ve Erdoğan ise (2011) sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerisi üzerine yoğunlaşmışlardır. Arslan, Gülveren ve Aydın (2014) ile Özdemir (2005) üniversite öğrencilerinin, Sağlam ve Büyükuysal (2013) eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin, Tümkaya (2011) ise fen bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerini çeşitli değişkenler açısından incelemişlerdir. Bayrak (2014) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile bilgi okuryazarlık düzeyleri, Güneş, Barış ve Kırbaşlar (2013) ise fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile matematik okuryazarlık ve öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi konu edinmişlerdir. Argon ve Selvi (2011) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile çatışma yönetimi stilleri, Acun, Demir ve Göz (2010) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile vatandaşlık yeterlilikleri, Güven ve Kürüm (2007) ise öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır.

Uluslararası çalışmalar incelendiğinde ise Wangensteen, Johansson, Björkström ve Nordström (2010), Kawashima ve Shiomi

(2007), Loken (2005), Ricketts ve Rudd (2004), McBride, Xiang ve Wittenburg (2002), Leaver-Dunn, Harrelson, Martin ve Wyatt (2002), Thompson (2001), Rodriquez (2000), Rudd, Baker ve Hoover (2000), Walsh ve Hardy (1999), Jenkins (1998), Scott, Markert ve Dunn (1998), McDonough (1997), Yeh (1997), Claytor (1997), Facione, Giancarlo, Facione ve Gainen (1995) ve Neilsen (1984) eleştirel düşünme eğilimini konu eden araştırmalar yürütmüşlerdir.

Eleştirel düşünme eğilimi, zihinsel bir disiplin sağlayan, hayat kalitesini arttıran ve aynı zamanda demokratik topluma zemin hazırlayan bir eğilim olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde “benimki daha iyidir” saplantısından kurtulmuş ve bir konu hakkında yargıda bulunmayı, yeterli bilgiye sahip olup bu bilgilerin geçerlilik ve güvenilirliğini test edene kadar erteleyen, bununla birlikte karşısındaki duyu ve düşüncelerine de önem veren bireyler yetiştirmek eğitim sistemlerinin hedefleri arasındadır. Geleneksel eğitimin bilgi toplumunun gerektirdiği becerilere sahip bireyi yetiştirmede gösterdiği eksiklik, eğitimin tüm unsurlarının yoğun bir reforma tabi tutulmasını gerektirmiştir. Eskinin aktarmacı anlayışından, bilgiyi edinme sürecinde aktif, edindiği bu bilgiyi amacına uygun bir şekilde kullanabilen ve yine bu amaca uygun yeni bilgiler üretme becerisi gösterebilen bireylerin yetişmesine doğru kayan odak eğitimin tüm boyutlarındaki anlayışın yenilenmesini zorunlu kılmıştır. Günümüzde yeni eğilim 21. yüzyıl becerilerini bireylere kazandırmayı amaçlayan eğitim sistemlerini kurmak ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Bu noktada eğitim sistemlerinin en önemli öğelerinden biri olan öğretmenlerin bu eğilime sahip kimseler olması önemli görülmektedir; çünkü eleştirel düşünme eğilimine sahip olmayan öğretmenlerden sınıf içerisinde bu eğilimi kazandıracak etkin aktiviteleri işe koymasını beklemek çok da doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bu bilgiler ışığında çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerine ilişkin aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır:

Problem: Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri bazı değişkenler açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Alt problemler:

1. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve alt boyutları (kendine güven, doğruyu arama, analitiklik, açık fikirlilik, meraklılık, sistematiklik) ne düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve alt boyutları;
 - a) Cinsiyet
 - b) Alan (Fen-Sosyal)
 - c) Sınıf Düzeyi
 - d) Öğrenim görülen anabilim dalı değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla betimsel araştırma modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel araştırma geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey veya nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Krathwohl, 1993). Tarama araştırmacısı nesnenin ya da bireyin doğrudan kendisini inceleyebileceği gibi, önceden tutulmuş çeşitli kayıtlara ve alandaki kaynak kişilere başvurarak elde edeceği dağınık verileri kendi gözlemleri ile sistemli bir bütünleştirme yaparak yorumlama durumundadır (Karasar, 2005: 77). Tarama araştırmalarında geçmiş olaylara ilişkin olgu bulma, ilişki kurma ve yargılarda bulunabilme amacıyla kanıt toplanması ve bunların değerlendirilmesi önemlidir (Kıncal, 2010: 109). Genel tarama modeli ise çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Bailey, 1982). Bu tür modellerde daha çok evreni temsil gücü yüksek bir örneklem grubu alınır ve sonuçlar evrene genellenir.

Evren ve Örneklem

Araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini cinsiyet, alan (sosyal-fen), sınıf düzeyi ve öğrenim görülen anabilim dalı değişkenleri açısından incelemek amacıyla; Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin 1. ve 2. sınıfında öğrenim gören 278 öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Veriler fakültenin farklı anabilim dallarındaki 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden oranlı olarak toplandığı için araştırmada örneklem belirlenirken basit seçkisiz örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme, sınırları belirlenmiş bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılır. Burada önemli olan, evren içindeki alt tabakaların varlığından yola çıkarak evren üzerinde çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 105). Çalışma verilerini toplamak için belirlenen örneklemin bazı değişkenlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Örneklem Dağılımı

Değişken	Alt Grup	f	%
<i>Cinsiyet</i>	Kadın	200	71.9
	Erkek	78	28.1
	Toplam	278	100
<i>Anabilim Dalı</i>	Okul Öncesi Öğrt.	69	24.8
	Sosyal Bilg. Öğrt.	47	16.9
	Sınıf Öğrt.	49	17.6
	Fen Bilgisi Öğrt.	40	14.4
	İlk. Matematik Öğrt.	38	13.7
	B.Ö.T.E	35	12.6
	Toplam	278	100
	<i>Alan</i>	Sosyal	165

	Fen	113	40.6
	Toplam	278	100
<i>Sınıf Düzeyi</i>	1. Sınıf	139	50.0
	2. Sınıf	139	50.0
	Toplam	278	100

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek amacıyla orijinali Facione, Facione ve Giancarlo (1998) tarafından geliştirilen ve Kökdemir (2003) tarafından Türkçe'ye uyarlanan California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği** (CCTDI-T) kullanılmıştır. "California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği" nin orijinal formu 75 maddeden oluşmaktadır.

Türkçeye uyarlama çalışmasından sonra ölçekteki madde sayısı 51'e indirilmiştir. Toplam 6 adet alt boyutu bulunan (analitiklik, kendine güven, doğruyu arama, açık fikirlilik, meraklılık, sistematiklik) ölçek 29'u olumlu ve 22'si olumsuz toplam 51 madde içermektedir. Ölçekteki maddeler, "Tamamen katılıyorum, katılıyorum, kısmen katılıyorum, kısmen katılmıyorum, katılmıyorum, hiç katılmıyorum." şeklinde altılı Likert tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekteki olumlu maddeler 6'dan 1'e doğru puanlanırken olumsuz maddeler tam tersi şekilde puanlanmaktadır. Facione, Facione, ve Giancarlo (1998) her bir alt ölçek için puanı 40'dan düşük olan kişilerin o boyuttaki eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 40-50 arası olanların olumlu yönde olduğunu, puanı 50'den yukarı olanların ise yüksek eleştirel düşünme eğilimine sahip olduklarını söylemektedirler.

Dolayısıyla, CCTDI-T bir bütün olarak değerlendirildiğinde puanı 240'dan (40 x 6) az olan kişilerin genel eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 300'den (50 x 6) fazla olanların ise bu eğilim-

** Bu araştırmada Kökdemir (2003) tarafından uyarlanan ölçeğin kullanımı için araştırmacıdan izin alınmıştır.

lerin yüksek olduğu söylenebilir. Orjinal ölçek 7 boyuttan oluştuğu için, Facione, Facione, ve Giancarlo (1998) bu değerlerin sırasıyla 280 (40 x 7) ve 350 (50 x 7) olduğunu söylemektedir (Kökdemir, 2003).

Bu araştırmada California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (CCTDI-T)'nin uygulanması sonucu elde edilen Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .83 bulunmuştur. Alfa katsayısının değerlendirilmesinde dikkate alınan değerlendirme kriterleri incelendiğinde; $0.00 \leq \alpha \leq 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir; $0.40 \leq \alpha \leq 0.60$ ise ölçek düşük güvenirliktedir; $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ ise oldukça güvenirlidir; $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (Tavşancıl, 2006: 29). Bu sebeple ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Envanter ve bilgi formu 285 öğretmen adayına dağıtılmış ancak 8 öğretmen adayının doldurduğu ölçeklerde cevaplanmamış maddeler bulunmasından dolayı değerlendirmeye alınmamıştır. Değerlendirmeye alınan ölçeklerden elde edilen veriler istatistik programı aracılığıyla bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının puanlarının ölçek maddeleri bazında incelenmesi amacıyla katılımcıların her bir maddeye verdikleri cevapların ortalamaları alınmış ve bulunan ortalamalar aşağıdaki tabloda karşılık geldikleri düzey ile ifade edilmişlerdir.

Tablo 2: 6'lı Derecelendirme Ölçeği Puan Aralığı

Seçenekler	Verilen Puanlar	Puan Aralığı
Hiçbir Zaman	1	1.00-1.83
Ender Olarak	2	1.84-2.67
Arada Bir	3	2.68-3.51
Sık Sık	4	3.52-4.35
Çoğunlukla	5	4.36-5.19
Her Zaman	6	5.20-6.00

Öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için normallik testi yapılmış ve verilerin değişkenlere göre

normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin, cinsiyet, sınıf düzeyi ve alan değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Mann Whitney U; anabilim dalı değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla ise Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Çalışmada yapılan tüm analizlerde .05 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın birinci probleminde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve alt boyutlarının (kendine güven, doğruyu arama, analitiklik, açık fikirlilik, meraklılık, sistematiklik) ne düzeyde olduğunu belirlemek için yapılan analizler sonucunda elde edilen veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Eleştirel düşünme eğilimi ve alt boyutlarından alınan puan ortalamaları

Boyutlar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma
Kendine Güven	278	41.95	5.97
Doğruyu Arama	278	43.11	6.71
Analitiklik	278	43.59	5.71
Açık Fikirlilik	278	40.01	5.48
Meraklılık	278	43.67	5.87
Sistematiklik	278	42.25	6.53
TOPLAM	278	254.60	26.79

Tablo 3'te yer alan ortalamalara bakıldığında, örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve alt boyutlarında olumlu yönde bir düzeye sahip oldukları belirlenmiştir. Örneklemin düzey gruplarına göre dağılımı ise Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Eleştirel düşünme eğilimi alt boyutlarına göre düzey grup oranları

Boyutlar	Düşük		Olumlu Yönde		Yüksek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kendine Güven	82	29.5	169	60.8	27	9.7	278	100
Doğruyu Arama	76	27.3	155	55.8	47	16.9	278	100
Analitiklik	62	22.3	181	65.1	35	12.6	278	100
Açık Fikirlilik	133	47.8	130	46.8	15	5.4	278	100
Meraklılık	66	23.7	163	58.6	49	17.6	278	100
Sistematiklik	90	32.4	150	54.0	38	13.7	278	100
TOPLAM	79	28.4	183	65.8	16	5.8	278	100

Yukardaki bulgular incelendiğinde, örnekleme oluşturan öğretmen adaylarından eleştirel düşünme eğilimi toplam puanlarına göre düşük puanlı grupta yer alanların oranı % 28.4, orta düzey puanlı grupta yer alanların oranı % 65.8 ve yüksek puanlı grupta yer alanların oranı ise % 5.8 bulunmuştur. Eleştirel düşünme eğilimi alt boyutları dikkate alındığında; öğretmen adaylarından yüksek puanlı grupta yer alanların oranının en yüksek olduğu alt boyutun % 17.6 ile meraklılık; aynı grupta yer alma oranının en düşük olduğu alt boyutun ise % 5.4 ile açık fikirlilik olduğu belirlenmiştir. Düşük puanlı grupta yer alanların oranının en yüksek olduğu alt boyut açık fikirlilik iken; aynı grupta yer alma oranının en düşük olduğu alt boyut ise % 22.3 ile analitiklik olarak tespit edilmiştir.

Madde bazında bakıldığında ise ortalamaların en yüksek olduğu maddeler sırasıyla “Öğrenebileceğin her şeyi öğren, ne zaman işe yarayacağını bilemezsin”, “Ortaya yaratıcı seçenekler koyabilmekten gurur duyarım” ve “Diğer insanların çeşitli konularda neler düşündüklerini anlamak benim için önemlidir” maddeleri olmuştur. Bu maddelere adaylar “Çoğunlukla” düzeyinde katılım göstermişlerdir. Ortalamaların en düşük olduğu maddeler ise sırasıyla “Neye inanmak istiyorsam ona inanırım”, ”Gerçekten çok karmaşık bir şeyle uğraşmak zorunda kaldığımda benim için panik zamandır” ve ” Görüşlerimi destekleyecek gerçekleri ararım, desteklemeyenleri değil” maddeleri olarak belirlenmiştir. Öğretmen adayları bu maddelere “Arada Bir” düzeyinde katılım göstermişlerdir.

Araştırmada ikinci olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve alt boyutlarının cinsiyet, sınıf düzeyi, alan ve ana-bilim dalı değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun üzerine cinsiyete göre farklılaşma olup olmadığını belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Eleştirel Düşünme Eğilimi	Kadın	200	145.92	29184.00	6516.00	-2.132	*.03
	Erkek	78	123.04	9597.00			
Kendine Güven	Kadın	200	137.78	27555.50	7455.50	-.574	.56
	Erkek	78	143.92	11225.50			
Doğruyu Arama	Kadın	200	141.19	28237.00	7463.00	-.561	.57
	Erkek	78	135.18	10544.00			
Analitiklik	Kadın	200	150.61	30122.50	5575.50	-3.697	*.00
	Erkek	78	111.01	8658.50			
Açık Fikirlilik	Kadın	200	150.10	30019.00	5681.00	-3.523	*.00
	Erkek	78	112.33	8762.00			
Meraklılık	Kadın	200	141.95	28389.50	7310.50	-.814	.41
	Erkek	78	133.22	10391.50			
Sistematiklik	Kadın	200	144.54	28908.00	6792.00	-1.679	.09
	Erkek	78	126.58	9873.00			

* $p < .05$

Tablo 5'teki veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($p < .05$). Bununla birlikte ölçeğin analitiklik ve açık fikirlilik alt boyutlarında da anlamlı bir farka rastlanmıştır ($p < .05$). Bunun yanı sıra, kendine güven alt boyutu dışında tüm alt boyutlarda ve eleştirel düşünme eğilimi düzeyinde, belirlenen sıra ortalamalarının kadın öğretmen adayları lehine yüksek bulunduğu ifade edilebilir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin alana göre (Sosyal-Fen) anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testinin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Burada alan değişkeni ifade edilirken, öğrencilerin ortaöğretimde buldukları alan yerine, okumakta oldukları bölümün ağırlıklı yapısına göre bir sınıflandırma tercih edilmiştir.

Tablo 6: Öğretmen Adaylarının Alana Göre Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Alan	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Eleştirel Düşünme Eğilimi	Sosyal	165	147.38	242318.00	8022.00	-1.975	*.04
	Fen	113	127.99	14463.00			
Kendine Güven	Sosyal	165	143.66	23704.50	8635.50	-1.047	.29
	Fen	113	133.42	15076.50			
Doğruyu Arama	Sosyal	165	148.01	24421.00	7919.00	-2.137	*.03
	Fen	113	127.08	14360.00			
Analitiklik	Sosyal	165	142.92	23582.50	8757.50	-.860	.39
	Fen	113	134.50	15198.50			
Açık Fikirlilik	Sosyal	165	143.45	23669.00	8671.00	-.991	.32
	Fen	113	133.73	15112.00			
Meraklılık	Sosyal	165	146.99	24253.50	8086.50	-1.881	.06
	Fen	113	128.56	14527.50			
Sistematiklik	Sosyal	165	148.85	24561.00	7779.00	-2.352	*.01
	Fen	113	125.84	14220.00			

* $p < .05$

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmen adaylarının alan değişkenine göre eleştirel düşünme eğilimi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < .05$). Bununla birlikte doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında da anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < .05$). Sıra ortalamalarına bakıldığında ise tüm boyutlarda ve eleştirel düşünme eğilimi düzeyinde belirlenen ortalamaların, sosyal alanda öğrenim gören öğretmen adayları lehine yüksek bulunduğu ifade edilebilir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyi açısından (1. Sınıf-2. Sınıf) anlamlı biçimde bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Sınıf Düzeyi	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Eleştirel Düşünme Eğilimi	1. Sınıf	139	141.97	19987.00	9316.500	-.513	.60
	2. Sınıf	139	137.03	18974.00			
Kendine Güven	1. Sınıf	139	136.22	18935.00	9205.000	-.682	.49
	2. Sınıf	139	142.78	19846.00			
Doğruyu Arama	1. Sınıf	139	134.12	18642.00	8912.000	-1.119	.26
	2. Sınıf	139	144.88	20319.00			
Analitiklik	1. Sınıf	139	145.63	20243.00	8808.000	-1.274	.20
	2. Sınıf	139	133.37	18538.00			
Açık Fikirlilik	1. Sınıf	139	148.91	20698.00	8353.000	-1.953	.05
	2. Sınıf	139	130.09	18083.00			
Meraklılık	1. Sınıf	139	147.89	20556.50	8494.000	-1.743	.08
	2. Sınıf	139	131.11	18224.50			
Sistematiklik	1. Sınıf	139	140.58	19540.00	9511.000	-.224	.82
	2. Sınıf	139	138.42	19241.00			

* $p < .05$

Tablo 7'ye göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyi ve alt boyutlarında, sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p > .05$). Bunun yanı sıra eleştirel düşünme eğilim düzeyi ve analitiklik, açık fikirlilik, meraklılık ve sistematiklik alt boyutlarında belirlenen sıra ortalamalarının, 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları lehine yüksek bulunduğu ifade edilebilir.

Son olarak ise öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin, anabilim dalı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Öğrenim Görülen Anabilim Dalına Göre Kruskal Wallis H testi Sonuçları

Boyut	Anabilim Dalı	N	Sıralar Ortalaması	Ki-Kare	df	p	AF
Eleştirel Düşünme Eğilimi	Okul Öncesi	69	152.61	18.106	5	*.00	1-5, 2-5, 3-5, 4-5, 5-6
	Sosyal	47	137.71				
	Sınıf	49	149.30				
	Fen Bilgisi	40	151.79				
	Matematik	38	89.76				
	BÖTE	35	142.30				
	Toplam	278					
Kendine Güven	Okul Öncesi	69	143.11	14.206	5	*.01	1-5, 2-5, 3-5, 4-5, 5-6
	Sosyal	47	144.45				
	Sınıf	49	143.69				
	Fen Bilgisi	40	159.86				
	Matematik	38	96.24				
	BÖTE	35	143.57				
	Toplam	278					
Doğruyu Arama	Okul Öncesi	69	148.45	14.361	5	*.01	1-5, 2-5, 3-5, 4-5, 5-6
	Sosyal	47	148.63				
	Sınıf	49	146.79				
	Fen Bilgisi	40	143.69				
	Matematik	38	93.93				
	BÖTE	35	144.09				
	Toplam	278					
Analitiklik	Okul Öncesi	69	155.70	9.462	5	.09	
	Sosyal	47	121.62				
	Sınıf	49	145.37				
	Fen Bilgisi	40	140.61				
	Matematik	38	114.88				
	BÖTE	35	148.81				
	Toplam	278					
Açık Fikirlilik	Okul Öncesi	69	152.76	7.427	5	.19	
	Sosyal	47	123.70				
	Sınıf	49	149.28				

	Fen Bilgisi	40	145.10				
	Matematik	38	117.72				
	BÖTE	35	138.13				
	Toplam	278					
	Okul Öncesi	69	149.87				
	Sosyal	47	148.66				
	Sınıf	49	141.34				
Meraklılık	Fen Bilgisi	40	142.71	10.545	5	.06	
	Matematik	38	101.21				
	BÖTE	35	142.09				
	Toplam	278					
	Okul Öncesi	69	149.66				
	Sosyal	47	138.40				
	Sınıf	49	157.74				
Sistematiklik	Fen Bilgisi	40	144.96	12.370	5	*.03	1-5, 3-5, 4-5
	Matematik	38	102.96				
	BÖTE	35	128.83				
	Toplam	278					

* $p < .05$ (AF: Anlamlı Fark)

Yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinde ve kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik ($p < .05$) alt boyutlarında, anabilim dalı değişkenine göre anlamlı farklılıklara rastlanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın ilk probleminde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve alt boyutlarının ne düzeyde olduğu sorgulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve alt boyutlarının “olumlu yönde” olduğu belirlenmiştir. Yüksek düzeyde öğretmen adayının en fazla olduğu alt boyut meraklılık iken, düşük düzeyde öğretmen adayının en fazla bulunduğu alt boyut açık fikirlilik olarak belirlenmiştir. Bu veriler ışığında öğretmen adaylarının herhangi bir kazanç veya çıkar beklentisi olmadan öz bir yönelim ile yeni bilgiler edinme ve öğrenme eğilimlerinin diğer alt boyutlara göre daha yüksek

olduğu söylenebilir. Buna karşın bir konuda karar verirken kendi görüşleri dışında başkalarının görüşlerine de önem verme ve kendi hatalarına duyarlı olma eğilimlerinin ise diğer alt boyutlara göre daha düşük olduğu ifade edilebilir.

Madde bazında yapılan analizlerde ortalamanın en yüksek olduğu maddeler sırasıyla “Öğrenebileceğin her şeyi öğren, ne zaman işe yarayacağını bilemezsin”, “Ortaya yaratıcı seçenekler koyabilmekten gurur duyarım” ve “Diğer insanların çeşitli konularda neler düşündüklerini anlamak benim için önemlidir” maddeleri olurken, ortalamaların en düşük olduğu maddeler ise sırasıyla “Neye inanmak istiyorsam ona inanırım”, ”Gerçekten çok karmaşık bir şeyle uğraşmak zorunda kaldığımda benim için panik zamanıdır” ve ”Görüşlerimi destekleyecek gerçekleri ararım, desteklemeyenleri değil” maddeleri olarak belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde Kuvaç ve Koç (2014) fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde ve Alper (2010) öğretmen adayları üzerinde yaptıkları çalışmalarda katılımcıların eleştirel düşünme eğilimlerini doğruyu arama alt boyutu dışında orta düzeyde bulmuşlardır. Bunun yanı sıra Gedik (2013), Coşkun (2013), Argon ve Selvi (2011), Wangenstein, Johansson, Björkström ve Nordström (2010), Beşoluk ve Önder (2010), Şen (2009), Korkmaz (2009), Deniz (2009), Saçlı ve Demirhan (2008), Çetin (2008), Türnüklü ve Yeşildere (2005), Özdemir (2005), Kürüm (2002), Walsh ve Hardy (1999), Facione, Giancarlo, Facione ve Gainen (1995) de öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini orta (olumlu yönde) düzey olarak belirlemişlerdir. Bununla birlikte Karalı (2012) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini iyi seviyede bulmuş; Güneş, Barış ve Kırbaşlar (2013) tüm alt boyutlarda, Dutoğlu ve Tuncel (2005) analitiklik, açık fikirlilik ve meraklılık, Zayıf (2008) ile Yüksel, Uzun ve Dost (2013) analitiklik ve açık fikirlilik ve Çetinkaya (2011) ise meraklılık alt boyutunda öğretmen adaylarının olumlu yönde eğilim gösterdiklerini tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Buna karşın Acun, Demir ve Göz (2010) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile vatandaşlık yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi konu edindikleri çalışmada, öğretmen adaylarının

eleştirel düşünme eğilimlerini düşük düzeyde belirlemişlerdir. Buna benzer olarak Güven ve Kürüm (2007) tarafından öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan araştırmada da genel olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olduğu ifade edilmektedir. Sağlam ve Büyükuysal (2013), Şenlik, Balkan ve Aycan (2011), Tümkaya (2011), Genç (2008), Dutoğlu ve Tuncer (2008), Gülveren (2007) ve Çubukcu (2006) da öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini düşük olarak belirlemişlerdir. Bunun yanı sıra Yüksel, Uzun ve Dost (2013) ile Zayıf (2008) eleştirel düşünme eğilimi ve meraklılık, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarını düşük düzeyde tespit ederken, Çetinkaya (2011) analitiklik ve açık fikirlilik alt boyutlarını yüksek, eğilim düzeyi ve sistematiklik, kendine güven ve doğruyu arama alt boyutlarını düşük düzeyde belirlemiştir. Kökdemir (2003) Türk öğrencilerin kendine güven boyutundaki eğilimlerinin düşük olduğunu ifade ederken; McBride, Xiang ve Wittenburg (2002) ve Facione ve ark. (1995) doğruyu arama alt boyutlarında katılımcıların düşük eğilim gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Araştırmanın ikinci probleminde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve alt boyutlarının cinsiyet, alan, sınıf ve öğrenim görülen anabilim dalı değişkenlerine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediği sorgulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda katılımcıların eleştirel düşünme eğilimleri ile analitiklik ve açık fikirlilik alt boyutları cinsiyete göre anlamlı olarak farklılık göstermektedir. Bununla birlikte kendine güven alt boyutu dışında tüm alt boyutlarda ve eleştirel düşünme eğilimlerinde, belirlenen sıra ortalamaları kadın adayların lehine yüksektir. Boyutların tanımlamalarından hareketle kadın öğretmen adayları farklı fikir ve değerlendirmelere karşı hoşgörülü olma ve zor sorunlar karşısında bile nesnel kanıt kullanma ve akıl yürütme süreçlerine başvurma noktasında erkek adaylara göre daha yüksek bir eğilime sahiptir.

İlgili çalışmalar incelendiğinde, Arslan, Gülveren ve Aydın (2014), Güneş, Barış ve Kırbaşlar (2013), Yüksel, Uzun ve Dost (2013), Çetinkaya (2011), Beşoluk ve Önder (2010), Zayıf (2008), Kökdemir (2003), Facione vd. (1995) ve Neilsen (1984) eleştirel düşünme eğiliminde kızlar lehine anlamlı bir farklılık bulmuşlardır.

Alt boyutlar incelendiğinde Arslan, Gülveren ve Aydın (2014) ve Çetinkaya (2011) açık fikirlilik ve analitiklik; Çubukcu (2006), Genç (2008) ve Kuvaç ve Koç (2014) açık fikirlilik, Tümkaya (2011) ise analitiklik alt boyutunda kızlar lehine anlamlı bir farklılık bulmuşlardır. Bununla birlikte Sağlam ve Büyükuysal (2013), Kartal (2012) ve Rudd, Baker ve Hoover (2000) erkekler lehine anlamlı farklılık elde etmişlerdir.

Buna karşın Bayrak (2014), Gedik (2013), Karalı (2012), Emir (2012), Gök ve Erdoğan (2011), Şenlik, Balkan ve Aycan (2011), Çubukcu (2006), Kürüm (2002), Claytor (1997), McDonough (1997), Yeh (1997), Jenkins (1998), Scott, Markert ve Dunn (1998), Rodriquez (2000), Thompson (2001), Leaver-Dunn, Harrelson, Martin ve Wyatt (2002), Loken (2005), Kawashima ve Shiomi (2007) eleştirel düşünme eğilimlerinde cinsiyete göre anlamlı farklar belirlememişlerdir. Sonuçlardaki bu farklılığın örneklem grubunun değişik olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Alan (sosyal-fen) değişkenine göre yapılan analizler sonucunda, örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin ve doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Sıra ortalamalarına bakıldığında bu farkın sosyal alanda öğrenim gören adaylar lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre sosyal alanlarda öğrenim gören katılımcıların farklı kaynaklardan bilgi edinerek konuya ilişkin daha doğru veriler elde etme ve örgütlü, planlı bir araştırma süreci yürütme eğilimleri fen alanında öğrenim gören adaylardan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Buna sebep olarak sosyal alanda derslerin içeriğindeki konuların farklı yorumlara açık olması ve fen bilimlerindeki gibi doğruya götüreceği tek bir formül, yol ya da yöntemin bulunmayışı gösterilebilir. Sosyal olguların değişken olması sebebiyle öğrenciler herhangi bir temayı tartışırken farklı kaynaklara yönelmek durumunda kalacaklardır.

İlgili literatür incelendiğinde Özdemir (2005) üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık belirlememiştir. Yine Şenlik, Balkan ve Aycan (2011) öğretmen adayları ile yürüttükleri çalışmada alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulmamışlardır. Ancak her iki çalışmada da

sosyal alanda öğrenim gören katılımcıların ortalamaları yüksek olarak bulunmuştur.

Sınıf değişkenine göre yapılan analizler sonucunda örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve alt boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Bununla birlikte belirlenen sıra ortalamalarının, 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları lehine yüksek olduğu görülmektedir.

İlgili araştırmalar incelendiğinde Bayrak (2014), Güneş, Barış ve Kırbaşlar (2013), Yüksel, Uzun ve Dost (2013), Tümkiye (2011), Alper (2010) ve Kürüm (2002) sınıf düzeyinin eleştirel düşünme eğilimini anlamlı olarak farklılaştırmadığını belirlemişlerdir. Ayrıca Alper (2010) kendine güven boyutu dışında tüm alt boyutlarda 1. sınıf öğrencilerinin puanlarının daha yüksek olduğunu belirtmiş, Bayrak (2014) ve Gülveren (2007) ise sınıf düzeyi arttıkça eğilim düzeyinin düştüğünü ifade etmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Buna karşın Arslan, Gülveren ve Aydın (2014) açık fikirlilik alt boyutunda 4. sınıf, doğruyu arama alt boyutunda da 1. sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık bulmuştur. Bununla birlikte Karalı (2012) ve Gedik (2013) sınıf düzeyi arttıkça eğilimin anlamlı olarak arttığını tespit etmiştir. Zayıf (2008), 1 ve 2. sınıfa göre 3. sınıf öğrencilerinin lehine; Kuvaç ve Koç (2014), 2. sınıfa göre 1. sınıf öğrencilerinin lehine; Güven ve Kürüm (2007), 1 ve 4. sınıf öğrencilerinin lehine ve Çetinkaya (2011) ise 4. sınıfa göre 1. sınıf öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık belirlemişlerdir.

Öğrenim görülen anabilim dalı değişkenine göre, örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Farklılığın hangi bölümler arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan analizler sonucunda, eğilim düzeyinde ve kendine güven ile doğruyu arama alt boyutlarında tüm bölümler, ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünden anlamlı bir biçimde yüksek düzeydedir. Sistematiklik alt boyutunda ise okul öncesi, sınıf ve fen bilgisi öğretmenliği bölümleri yine ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünden anlamlı bir biçimde yüksek düzeydedir. Bunun yanı sıra eleştirel düşünme eğiliminde ortalamalara

bakıldığında okul öncesi öğretmenliğinin en yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde Çubukcu (2006) kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt boyutlarında bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık belirlemiştir. Gülveren (2007) de yaptığı çalışmada bölümün eleştirel düşünme eğiliminde anlamlı bir farklılığa neden olduğunu belirlemiş ve ortalamasının okul öncesi öğretmenliği lehine olduğunu bulmuştur. Emir (2012)'in ise yaptığı çalışmada eleştirel düşünme eğiliminde ve doğruyu arama alt boyutlarında bölüm değişkenine göre anlamlı farklılıklar belirlemesi çalışmamızla paralellik göstermektedir. Genç (2008) yaptığı çalışmada bölüm değişkenine göre doğruyu arama alt boyutunda, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarına göre okul öncesi öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark bulmuştur. Güven ve Kürüm (2007) ve Zayıf (2008) eleştirel düşünme eğiliminde, kendine güven ve doğruyu arama alt boyutlarında bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit etmiştir. Bununla birlikte Kürüm (2002) yaptığı çalışmada bölümün eleştirel düşünme eğilimini anlamlı olarak farklılaştırdığını belirlemiş ve ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin eğilimlerini anlamlı biçimde düşük bulmuştur. Karalı (2012) da bölüm değişkenine göre eleştirel düşünme eğiliminin anlamlı olarak farklılaştığını belirlemiştir. Buna karşın Ricketts ve Rudd (2004), Walsh ve Hardy (1999), Özdemir (2005) ve Şenlik, Balkan ve Aycan (2011) yaptıkları çalışmalarda eleştirel düşünme eğiliminde bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark tespit etmemişlerdir.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre ve ileride yapılacak araştırmalara yönelik şu öneriler ileri sürülebilir:

- Araştırmada 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri, 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu noktada öğretmen eğitiminin ileriki safhalarında eleştirel düşünme eğilimini geliştirecek programların ve öğretimin işe koşulması önerilebilir.

- Öğretmen eğitiminde içeriğin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini geliştirecek şekilde örgütlenmesi ve öğrenme-

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

öğretme ortamının da bu eğilimi kullanmaya yönelik faaliyette bulunulabilecek şekilde düzenlenmesi önerilebilir.

• Öğretmen eğitimi yapan eğitim fakültelerinde, eleştirel düşünme eğilimini geliştirmek için deneysel araştırmalar yapılabilir.

• Belirlenen değişkenler açısından eleştirel düşünme eğilimi düşük olan grupların katılımı ile bu değişikliğin nedenlerini konu edinen nitel araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Acun, İ., Demir, M. ve Göz, N. L. (2010). Öğretmen Adaylarının Vatandaşlık Yeterlilikleri İle Eleştirel Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 107-123.
- Alper, A. (2010). Critical Thinking Disposition of Pre-Service Teachers, *Eğitim ve Bilim*, 35 (158), 14-27.
- Argon, T. ve Selvi, Ç. (2011). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Çatışma Yönetimi Stilleri*. 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 27-29 Nisan, Antalya.
- Arslan, R., Gülveren, H. ve Aydın, E. (2014). A Research on Critical Thinking Tendencies and Factors that Affect Critical Thinking of Higher Education Students. *International Journal of Business and Management*, 9 (5), 43-59.
- Bailey, K. D. (1982). *Methods of social research*. (2. Baskı). New York: The Free Press.
- Bayrak, B. K. (2014). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeyleri ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma. *International Journal of Social Science*, 25-I, 439-456.
- Beşoluk, Ş. ve Önder, İ. (2010). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9 (2), 679-693, <http://ilkogretim-online.org.tr/> Erişim tarihi: 13.09 2013.
- Claytor, K. L. (1997). *The Development and Validation of an Adult Medical Nursing Critical Thinking Instrument (Andragogy)*. Unpublished PhD Dissertation, Indiana University. Bloomington, IN.
- Cüceloğlu, D. (2003). *İyi Düşün Doğru Karar Ver*, İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Çetin, A. (2008). *Sınıf öğretmeni adayların eleştirel düşünme gücü* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

- Çetinkaya, Z. (2011). Türkçe Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 93-108.
- Çubukcu, Z. (2006). Critical Thinking Dispositions of The Turkish Teacher Candidates. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5 (4), 22-36.
- Dam, G. ve Volman, M. (2004). Critical thinking as a citizenship competence:teaching strategies. *Learning and Instruction*, 14, 359-379.
- Deniz, E. (2009). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyleri Üzerine Bir İnceleme*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Doğanay, A. ve Ünal F. (2006). Eleştirel Düşünmenin Öğretimi, Ali Şimşek (Ed). *İçerik Türlerine Dayalı Öğretim*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Dutoğlu, G. ve Tuncel, M. (2008). Aday öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimleri ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8 (1):11-32.
- Elder, L. ve Paul, R. (1994). Critical Thinking: Why We Must Transform Our Teaching. *Journal of Developmental Education*, 18 (1), 34-35.
- Emir, S. (2012). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 34-57.
- Facione, P. A. (1991). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Institute for Critical Thinking Resource Publication, Series 4, No. 6, Upper Montclair, NJ: Montclair State University.
- Facione, P. A., Facione, N. C. ve Giancarlo, C.A.F. (1998). *The California Critical Thinking Disposition Inventory*. California: Academic Press.
- Facione, P. A., Giancarlo, C., Facione, N. ve Gainen, J. (1995). The Disposition Toward Critical Thinking. *Journal of General Education*, 44 (1), 1-25.
- Gedik, H. (2013). Social studies teacher candidates' critical thinking skills, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1020 – 1024.
- Genç, S. Z. (2008). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8 (1), 89-116.
- Giancarlo, C. A. F. (2006). *California Measure of Mental Motivation (CM3), A Inventory of Critical Thinking Dispositions, User Manual*. CA: The California Academic Press LLC.
- Gök, B. ve Erdoğan T. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme Düzeyleri ve Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44 (2), 29-51.

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

- Gülveren, H. (2007). *Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ve Bu Becerileri Etkileyen Eleştirel Düşünme Faktörleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Güneş, Z. Ö., Barış, Ç. Ç. ve Kırbaşlar, F. G. (2013). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Matematik Okuryazarlığı Öz-Yeterlik Düzeyleri İle Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 47-64.
- Güven, M. ve Kürüm, D. (2007). Teacher Candidates' Learning Styles And Critical Thinking Dispositions. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (21), 60-90.
- Halpern, D. F. (1989). *Thought And Knowledge: An Introduction To Critical Thinking*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Jenkins, E.K. (1998). The Significant Role of Critical Thinking in Predicting Auditing Students' performance. *J. Educ. Bus.*, 73 (5): 274-279.
- Karalı, Y. (2012). *Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri (İnönü Üniversitesi Örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi. (14. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kartal, T. (2012). İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (2), 279-297.
- Kawashima, N. ve Shiomi, K. (2007). Factors of the thinking disposition of Japanese high school students. *Social Behavior and Personality*, 35 (2), 187-194.
- Kıncal, R. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Korkmaz, Ö. (2009). Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 1-13.
- Kökdemir, D. (2000). *Deniz Yıldızlarını Kurtarmaya çalışanların öyküsü: Eleştirel ve yaratıcı düşünme*. XI. Ulusal Psikoloji Kongresi, 19-22 Eylül, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Krathwohl, D. R. (1993). *Methods of educational and social science research: An intagrated approach*. New York: St. Matrin's Press.
- Kuvaç, M. ve Koç, I. (2014). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri: İstanbul Üniversitesi Örneği. *Turkish Journal of Education*, 3 (2), 46-59.

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Leaver-Dunn, D., Harrelson, G.L., Martin, M. ve Wyatt, T. (2002). Critical Thinking Predisposition among Undergraduate Athletic Training Students, *Journal of Athletic Training*, 37 (4), 147-151.
- Loken, M. L. (2005). *Critical Thinking Abilities of Undergraduate Entry-level Athletic Training Students*. Unpublished PhD Dissertation, The University of South Dakota, USA.
- McBride, R., Xiang, P. ve Wittenburg, D. (2002). Dispositions Toward Critical Thinking: The Pre-service Teacher's Perspective, *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8 (1), 29-40.
- McDonough, M. (1997). *An Assessment of Critical Thinking at the Community College Level*. Unpublished PhD Dissertation, Columbia University Teachers College.
- Neilsen. M. E. (1984). *Evaluation of at rural gifted program: Assesment of attitudes, self-concept and critical thinking skills of high-abilty students in grade 3 through 12*. Unpublished PhD Dissertation, Purde University.
- Neville, R.(1981). *Reconstruction of thinking*. Albany: State university of New York press.
- Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (3), 1-17.
- Ricketts, J. C. ve Rudd, R. (2004). Critical Thinking Skills of FFA Leaders. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 54 (1).
- Rodriquez, G.D. (2000). *Demographics and Disposition as Predictors of the Application of Critical Thinking Skills in Nursing Practice*. Unpublished Doctoral Dissertation, Colorado State University. Fort Collins, CO.
- Rudd, R., Baker, M. ve Hoover, T. (2000). Undergraduate Agriculture Student Learning Styles and Critical Thinking Abilities: Is there a Relationship. *J. Agric. Educ.*, 41 (3): 2-12.
- Saçlı, F. ve Demirhan, G. (2008). *Beden eğitimi ve spor öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin saptanması ve karşılaştırılması*. *Spor Bilimleri Dergisi*, 19 (2), 92-110.
- Sağlam, A. Ç. ve Büyükuysal, E. (2013). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve buna yönelik engellere ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 10 (1), 258-278.

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

- Scott, J.N., Markert, R.J. ve Dunn, M.M. (1998). Critical Thinking: Change during Medical School and Relationship to Performance in Clinical Clerkships. *Med. Educ.*, 32, 14-18.
- Semerci, N. (2000). Kritik düşünme ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 25 (116), 23-26.
- Şen, Ü. (2009). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Eleştirel Düşünme Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Journal of World of Turks*, 1 (2), 69-89.
- Şenlik, N. Z., Balkan, Ö. ve Aycan, Ş. (2011). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerileri: Muğla Üniversitesi Örneği. *C.B.Ü. Fen Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 67-76.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thayer, B. ve Bacon, T. (2000). *Transforming critical thinking*. New York: Teachers college press.
- Thompson, B. C. (2001). *An Analysis of Critical Thinking Ability and Learning Styles of Entering Seminary Students*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Southern Baptist Theological Seminary. Louisville, KY.
- Tümkiye, S. (2011). Fen Bilimleri Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Öğrenme Stillerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 215-234.
- Türnüklü, E. B. ve Yeşildere, S. (2005). Türkiye'den Bir Profil: 11-13 Yaş Grubu Matematik Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilim ve Becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (2), 167-185.
- Walsh, C. M. ve Hardy, R. C. (1999). Dispositional differences in critical thinking related to gender and academic major. *Journal of Nursing Education*, 38 (4), 149-155.
- Wangenstein, S., Johansson, I., Björkström, M. ve Nordström, G. (2010). Critical thinking dispositions among newly graduated nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 66 (10), 2170-2181.
- Yeh, Y. (1997). *Teacher Training for Critical-thinking Instruction via a Computer Simulation*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Faculty of the Curry School of Education, University of Virginia.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, N. S., Uzun, M. S. ve Dost, Ş. (2013). Matematik Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı (1), 393-403.

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

Zayıf, K. (2008). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Extended Abstract

Purpose

Mankind's most important tool to understand and make sense of life and world is thinking. Thinking act directs many characteristics even it seems so ordinary. Speaking, discussion, making a choice or a judgement are all under the control of thinking activity. All people think inherently. But they think prejudicedly, deficiently, incorrectly and based on inexpedient information if they don't gain effective thinking skills. However, today, information society whose improvement based on information and communication technology demands autonomous individuals who try to understand knowledge which he/she faces inquiringly, can make free decisions without taking hold of others and can take different approaches to events. At this point in the 21th century, mankind should constitute their own elimination system for the acquired information. The mental process fulfil logical filter duty that is required by mankind can be stated by critical thinking. Critical thinking is defined by the skill of taking the responsibility of his/her own ideas. Besides, critical thinking tendency is the intrinsic motivation of thinking critically when someone faces a problem to solve, an idea to analysis or a situation to judge.

The subject of this study is critical thinking tendencies of pre-service teachers and therefore the main problem of the study was stated like below:

Is there a significant difference between critical thinking tendencies of pre-service teachers in terms of some variables?

Beside this main problem, the sub-problems of the study listed below:

1. What is the level of critical thinking tendencies and sub-dimensions (truth-seeking, open-mindedness, analyticity, systematicity, self-confidence and inquisitiveness) of pre-service teachers?

2. Is there a significant difference between critical thinking tendencies and sub-dimensions of pre-service teachers in terms of gender, field, department and grade level?

Method

In this study, with the aim of researching pre service teachers' critical thinking tendencies in terms of gender, department, field (social, science) and grade level, the research has been conducted with 278 pre-service teachers who studied at Afyon Kocatepe University, Faculty of Education 1st and 2nd grades during the 2013-2014 academic year. In this research general screening model which is one of the descriptive research models was used and sample of the study was chosen from

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

the population via stratified sampling method. To determine the critical thinking tendencies of pre-service teachers, The California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI-T) which is developed by Facione and Giancarlo (1998) and adapted into Turkish by Kökdemir (2003) was used as a means of data collection in the study. The inventory have six sub dimensions; truth-seeking, open-mindedness, analyticity, systematicity, self-confidence and inquisitiveness. Cronbach alpha reliability coefficient of The California Critical Thinking Disposition Inventory was found to be .84.

Results

As a result, critical thinking tendency and sub-dimensions level of pre-service teachers' was found positively. Some significant differences were found between critical thinking tendency, analyticity and open-mindedness sub-dimensions in terms of gender; between critical thinking tendency, truth-seeking and sistematicity sub-dimensions in terms of field variable. No significant difference was found in terms of grade level. A significant difference was found between critical thinking tendency and self-confidence, truth-seeking and systematicity sub-dimensions in terms of the department variable.

Discussion and Conclusion

As a conclusion, critical thinking tendency and sub-dimensions level of pre-service teachers' who participated in survey was found positively. Gedik (2013), Coşkun (2013), Argon & Selvi (2011), Wangenstein, Johansson, Björkström & Nordström (2010), Beşoluk & Önder (2010), Walsh & Hardy (1999) and Facione, Giancarlo, Facione & Gainen (1995) found that pre-service teachers' have positive critical thinking tendency. In spite of that, Sağlam & Büyükuysal (2013), Şenlik, Balkan & Aycan (2011), Tümkaya (2011), Acun, Demir & Göz (2010), Genç (2008), Dutoğlu & Tuncer (2008), Gülveren (2007) ve Çubukcu (2006) found that pre-service teachers have low critical thinking tendency. Pre-service teachers who have high critical thinking tendency are most in inquisitiveness sub-dimension. However, pre-service teachers who have low critical thinking tendency are most in open-mindedness sub-dimension. In the light of this information, pre-service teachers have higher tendency to acquire new knowledge and learn without a benefit expectation; only self-oriented. Although, they have lower tendency to care others' views and be sensitive to self thinking errors when they make a decision. As a result of Mann Whitney U test, some significant differences were found between critical thinking tendency and analyticity and open-mindedness sub-dimensions in terms of gender. In the literature, there is some studies that support this result (Arslan, Gülveren & Aydın, 2014, Güneş, Barış & Kırbaşlar, 2013, Yüksel, Uzun & Dost, 2013, Çetinkaya 2011). On the contrary, some studies did not find a significant difference (Bayrak, 2014, Gedik, 2013, Karalı, 2012, Emir, 2012, Gök & Erdoğan, 2011). Some significant differences were found between critical thinking tendency and truth-seeking and sistematicity sub-dimensions in terms of field variable. No significant difference was found between critical thinking tendency and sub-dimensions in terms of grade level. Bayrak (2014), Güneş, Barış & Kırbaşlar (2013), Yüksel, Uzun

G.Ocak, E.Eymir, İ.Ocak/ EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-1 (2016), 63-91

& Dost (2013) and Tümkaya (2011) did not find a significant difference in terms of grade level, too. Despite this, Arslan, Gülveren & Aydın, 2014, Kuvaç ve Koç (2014), Karalı (2012) and Zayıf (2008) found some significant differences in terms of grade level variable. As a result of Kruskal Wallis test, a significant difference was found between critical thinking tendency and self-confidence, truth-seeking and systematicity sub-dimensions in terms of the department variable. In the literature, there is some studies that support this result (Emir, 2012, Karalı, 2012, Zayıf, 2008, Genç, 2008, Güven & Krm, 2007, Gülveren, 2007 and Krm, 2002). On the contrary, some studies did not find a significant difference (Ricketts & Rudd, 2004, Walsh & Hardy, 1999, zdemir, 2005 and Şenlik, Balkan & Aycan, 2011).