

Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyleri

Özgen KORKMAZ¹

Geliş Tarihi: 11.09.2008

Yayına Kabul Tarihi: 15.10.2008

ÖZET

Bu araştırma; ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Betimsel nitelikte ve tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, bu öğretim kurumlarında görev yapan toplam 110 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma verileri, Kökdemir tarafından Türkçe'ye çevrilmiş olan California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile toplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,88'dir. Toplanan veriler üzerinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t testi, varyans analizi ve Scheffe testleri 0,05 anlamlılık düzeyinde yapılarak elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Analiz işlemleri sonunda; öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin orta düzeyde olduğu; görev yapılan öğretim kademesi, eğitim düzeyi, branş, hizmet süresi, cinsiyet ve bölüm değişkenlerinin, öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eleştirel düşünme, Öğretmen, Öğretmen yetiştirme

Teachers' Critical Thinking Level and Dispositions

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine critical thinking level and dispositions of teachers. Participants of this descriptive study were 110 teachers and lecturers. Data of the study were based on literature review and on scores on California Critical Thinking Disposition Inventory. Its alpha coefficient for internal consistency was 0.88. Data analyses were involve determination of descriptive statistics, use of t-test, analysis of variance and Scheffe's test ($p<0.05$). As a result; Critical thinking level and dispositions of teachers is found medium. It is also determined education level, type of institution, filed of study, seniority and gender, factors aren't effect on it.

Keywords: Critical thinking, Teacher, Teacher training

GİRİŞ

Öğretim kademelerinde ders içeriklerinin etkili biçimde öğrenilebilmesi için öğrencilerin düşünme sürecini etkin biçimde işletmeleri gerektiği; aksi durumda bir çok bilgiyi ezberleme yoluna gidecekleri sıklıkla dile getirilmektedir (Paul ve Elder 2001). Öğrencilerin kendisine sunulan bilgiyi çözümleyebilmesi, bir başka deyişle bilgiyi nasıl kullanacağını bilmesi gerekmektedir (Brad, 1994). Bu çerçevede eleştirel düşünme eğitimi, eğitim süreçlerinin bir parçası olması halinde; öğrenciler akademik açıdan daha başarılı olmaları doğal bir sonuçtur (Elias ve Kress, 1994). Öte yandan Braman (1999), eleştirel düşünme becerisinin sadece akademik ortamlarda değil, sorun çözmeye yönelik her platformda önemli olduğunu belirtmektedir (Akt. Kökdemir, 2003).

Ancak, eleştirel düşünme düzeylerini bireylerin kendi kendilerine geliştirmelerinin oldukça güç olduğu belirtilmelidir. Eleştirel düşünme ve bilgiyi analiz etme becerilerini bireylere kazandırma sorumluluğu

¹ Yrd.Doç.Dr., Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü: Kırşehir okorkmaz@ahievran.edu.tr

günümüzde, ağırlıklı olarak okullara ve özellikle de yüksek öğretim kurumlarına yüklenmiştir (Kökdemir, 2003). Bu çerçevede eleştirel düşünme düzeyleri yüksek olan bireyler, eğitimin beklenen sonuçlarından birisi olarak kabul edilmektedir (Hudgins ve Edelman, 1988: Akt. Semerci, 2000; Halpern, 1993; Branch, 2000).

Ennis (1991)'e göre, eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde en önemli faktör “öğretmen”dir (Ennis, 1991: akt. Dam ve Volman, 2004). “Öğretmenin temel görevi öğrenmeye rehberlik etmek ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. Etkili öğretim yapabilmek için öğrencilerin nasıl öğrendiklerini ve geliştiklerini bilir. Onları entellektüel, sosyal ve kişisel gelişimlerini destekleyecek etkinlikleri düzenler, olanaklar sağlar. Eleştirel düşünme, problem çözme ve performanslarına ait gelişmelerini özendirmek için çeşitli öğretim stratejileri uygular”. (MEB, 2002:23: Akt. Öztürk 2004). Bundan dolayı düşünme becerilerinin öğretiminde iyi yetiştirilmiş öğretmenlerin özel bir yeri vardır. Ashton (1988), okulların eleştirel düşünen bireyler yetiştirme amacının önündeki en büyük engelin, öğretmenlerin eleştirel düşünme bilgi ve becerisinden yoksun olması olduğunu belirtmiştir (Akt: Akbey, 2007). Benzer şekilde Wilks (1995)'e göre okulların, iyi sorgulayan, daha fazla katılımcı olan, tartışmalara daha açık olan, tahminleri ve öncelikleri belirleyen, alternatifler arayan, çeşitli görüşlerden anlam çıkaran öğrenciler yetiştirilebilmesi için öncelikle dersleri verecek öğretmenleri bu yeterlilikleri kazanacak şekilde yetiştirmek gerekir (Akt: Akbey, 2007).

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 tanımlanmaktadır. Eleştirel düşünme, bireyin hem kendi hem de diğerlerinin düşünce ve fikirlerini daha iyi anlama ve sunma yeteneğini daha iyi kullanmak için gerçekleştirilen etkin, düzenli ve işlevsel bir süreç olarak tanımlanabilir (Chaffe, 1994; akt. Kökdemir, 2003). Facione'ye göre ise eleştirel düşünme; yorum, analiz, değerlendirme ve çıkarımların yanında delillerin, kavramların, yöntemlerin, ölçütlerin ve bağlamların açıklanmasıyla bir amaç doğrultusunda yargıda bulunma ve karar verme olarak tanımlanmıştır (Özdemir, 2005). Öte yandan eleştirel düşünme, bireyin açık, bağımsız ve mantıksal düşünebilmesi olarak tanımlanırken, bu kavramın münakaşa veya sürekli olumsuz eleştiride bulunmak anlamına gelmediği ifade edilmektedir (Kulahçı 1995). Chaffee (1994) eleştirel düşünmenin karar verme ve problem çözme üzerinde olumlu bir etkisinin olmasını beklemek gerektiğini söylemektedir. Bu, bireyin çevresinde neler olup bittiğini anlamaya yönelik yapıcı bir çözümlerdir. Çözümleme sistemi, problemlerin tanımlanmasında ve herhangi bir amaca yönelik çalışmaların başlamasında, karar vermede ve geriye dönük değerlendirmelerde kullanılabilir bir sistemdir (Akt. Kökdemir, 2003).

Kökdemir (2000)'e göre 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. 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). Bu beceriler, eleştirel düşünme eğitiminin de temellerini oluşturmaktadır.

Eleştirel düşünme ile ilgili yapılan çeşitli araştırmalar eleştirel düşünmeyi oluşturan üç temel bileşenin olduğunu ortaya koymaktadır. Bunların eleştirel düşünme tutum ve eğilimleri, önkoşul öğrenmeler ve eleştirel

düşünme becerileri olduğu ifade edilmektedir (Özdemir, 2005; Scriven ve Paul, 2007; Siegel 1999; Yeh, 1997). Birinci temel bileşen olan eleştirel düşünme eğilimleri; eleştirel düşünebilmek için sahip olunması gereken tutum, sorumluluk duygusu ve eğilimlerdir (Norris ve Enis, 1989: Akt.Yeh,1997). İkinci temel bileşen ise ön öğrenmeler. Daha önce edinilmiş öğrenmelerin yeni durumlarda problem çözmek, karar vermek veya değerlendirme yapmak için kullanılabilmesi eleştirel düşünmenin temel gerekliliğidir (Garcia ve Pintrich, 1992: Akt. Yeh, 1997). Eleştirel düşünmenin üçüncü temel bileşeni olan eleştirel düşünme becerileri; analiz, anlama, çıkarım, değerlendirme, kendini düzenleme ve varsayımları ortaya koyma gibi bilişsel ve meta-bilişsel becerilerin uygulanmasını içerir ((Norris ve Enis, 1989: Akt. Yeh,1997; Facione, 1990: Akt. Özdemir, 2005).

Bilgi çağının okulları, yaratıcı, eleştirel düşünebilen, ihtiyaç duyduğu bilgiye erişebilen ve bilgiyi üreten bireylerin yetiştirildiği, bilginin aktif biçimde üretildiği ve yayıldığı, bilişim teknolojilerinden aktif biçimde yararlanan ortamlardır (Balay, 2004). Bu çerçevede düşünüldüğünde bilgi çağı okullarında uygulanan yöntemlerin ve kullanılan teknolojilerin, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine olumlu katkı sağlaması beklenen bir sonuçtur (Halpern, 1993; Branch, 2000). Bu süreç içerisinde ise en kritik rol şüphesiz öğretmenlerin. Okulların yaratıcı, eleştirel düşünebilen, ihtiyaç duyduğu bilgiye erişebilen ve bilgiyi üreten bireyleri yetiştirebilmesi, her şeyden önce öğretmenlerin bu becerilerle donanık olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin nasıl olduğunu ortaya koymak oldukça önemlidir. Bu sayıtlıdan hareketle ilköğretimden yüksek öğretime değin öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin nasıl olduğunu belirlemek bu çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır.

Problem cümlesi

İlköğretimden yüksek öğretime değin öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri nasıldır?

Araştırmanın alt problemleri

Eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine ilişkin toplam puan ile eleştirel düşünme alt boyutları çerçevesinde öğretmenlerin;

1. Genel olarak eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri nasıldır?
2. Öğretim kademelerine göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri arasında bir farklılaşma olmaktadır mıdır?
3. Eğitim düzeyleri, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemekte midir?
4. Branşları, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemekte midir?
5. Hizmet süreleri, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemekte midir?
6. Cinsiyetleri, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemekte midir?

Sınırlılıklar

Bu araştırma Kırşehir İl merkezinde Süleyman Türkmani İlköğretim, 75. Yıl İMKB YİBO, Kırşehir Lisesi, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesinde ve Fen Edebiyat Fakültesinde görev yapmakta olan öğretmen ve öğretim elemanları ile sınırlıdır.

MATERYAL ve METOT

Araştırma Modeli

Bu araştırma, betimsel nitelikli tarama modelinde yürütülmüştür. Bilindiği gibi betimsel araştırmalar, ilgilenilen durumu tanımlamayı amaçlamaktadır. Tarama modelleri ise var olan durumu, var olduğu biçimde ve

nesnel bir yaklaşım ile ortaya koyma üzerine temellenmektedir (Karasar, 1999). Bu çalışmada da, ilköğretimden yüksek öğretme değin öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini betimlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Süleyman Türkmani İlköğretim Okulu ve 75.Yıl. İMKB YİBO'unda görev yapmakta olan 45; Kırşehir Lisesi'nde görev yapmakta olan 32; Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Fen Edebiyat Fakültesi'nde görev yapmakta olan 33 olmak üzere toplam 110 öğretmen ve öğretim elemanı oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, literatür taraması ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (The California Critical Thinking Disposition Inventory) (CCTDI) ile kaynak gruplardan toplanmıştır. Bu ölçek 1990 yılında Amerikan Felsefe Derneğinin düzenlediği Delphi projesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. CCTDI bir beceriyi ölçmek için değil, kişinin eleştirel düşünme eğilimini ya da daha kapsamlı bir deyimle eleştirel düşünme düzeyini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. CCTDI toplam puanı, aynı zamanda, eleştirel düşünme eğilimi ve/veya becerisini geliştirme amacıyla hazırlanan eğitim programlarının geçerliği için de kullanılmaktadır (Kökdemir, 2003).

Orijinal dili İngilizce olan bu ölçek Kökdemir (2003) tarafından Türkçe çevrilmiş ve gerekli faktör, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Toplam 6 alt ölçek ve 51 maddeden oluşan yeni ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (alfa) ise 0,88 olarak bulunmuştur. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans ise %36.13'tür. Her bir boyutun iç tutarlılık katsayıları (alfa) ise; Analitiklik Alt Ölçeği ve Açık Fikirlilik Alt Ölçeği, 0,75; Meraklılık Alt Ölçeği, 0,78; Kendine Güven Alt Ölçeği, 0,77; Doğruyu Arama Alt Ölçeği, 0,61; Sistematiçlik Alt Ölçeği, 0,63'tür (Kökdemir, 2003).

6 aralıklı Likert tipi ölçeğe verilen yanıtlar toplanarak her bir alt ölçek için ham puanlar hesaplanmış ve bu ham puanlar soru sayısına bölündükten sonra 10 ile çarpılarak en düşük 6 ve en yüksek 60 değerini alan bir standart puana çevrilmiştir. Bütün alt ölçekler için olası en düşük ve en yüksek değerler sabittir. Facione, Facione, ve Giancarlo (1998: Akt. Kökdemir, 2003) her bir alt ölçek için puanı 40'dan düşük olan kişilerin o boyuttaki eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 50'den yukarı olanların ise yüksek eleştirel düşünme eğilimine sahip olduklarını söylemektedirler. Dolayısıyla, CCTDI 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 eğilimlerin yüksek olduğu söylenebilir (Kökdemir, 2003).

Verilerin Analizi

Eleştirel düşünme eğilimi ölçeği ile toplanan veriler üzerinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t testi, anova ve Scheffe testleri yapılarak elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Fark ve ilişkilerin anlamlılık düzeyi olarak ise $p < ,05$ düzeyi yeterli görülmüştür.

BULGULAR ve YORUM

3.1. Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeleri

Tablo 1’de öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri özetlenmiştir.

Tablo 1: Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeleri

Alt Ölçekler	İlköğretim Öğr. (N=45)			Orta Öğretim Öğr. (N=32)			Yükseköğretim Öğr. (N=33)		
	DP (%)	OP (%)	YP (%)	DP (%)	OP (%)	YP (%)	DP (%)	OP (%)	YP (%)
Analitiklik	4,4	44,4	51,1	9,4	50,0	40,6	9,1	54,5	36,4
Açık Fikirlilik	17,8	71,1	11,1	18,8	53,1	28,1	9,1	63,9	27,3
Meraklılık	17,8	60,0	22,2	15,6	56,3	28,1	30,3	51,5	18,2
Kendine Güven	53,3	37,9	8,9	53,1	40,6	6,3	54,5	36,4	9,1
Doğruyu Arama	64,4	31,1	4,4	59,4	34,4	6,3	36,4	48,5	15,2
Sistematiklik	31,1	62,2	6,7	28,1	56,3	15,6	42,4	45,5	12,1
Toplam Puan	11,1	84,4	4,4	12,5	78,1	9,4	9,1	81,8	9,1

Tablo 1 incelendiğinde eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanlarına göre ilköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerden düşük puanlı grupta yer alanların oranlarının %11,1, orta düzey puanlı grupta yer alanların oranı %84,4 ve yüksek puanlı grupta yer alanların oranının ise %4,4 olduğu görülmektedir. Orta öğretim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerden düşük puanlı grupta yer alanların oranı %12,5, orta düzey puanlı grupta yer alanların oranı %78,1 ve yüksek puanlı grupta yer alanların oranı ise %9,4’tür. Benzer şekilde yüksek öğretimde görev yapmakta olanlardan düşük puanlı grupta yer alanların oranı %9,1, orta düzey puanlı grupta yer alanların oranı %81,8 ve yüksek puanlı grupta yer alanların oranı ise %9,1’dir. Buna göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanları açısından genel olarak öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin orta düzeyde olduğu, yüksek düzeyde eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine sahip öğretmen oranının çok düşük olduğu söylenebilir.

Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri alt ölçekleri dikkate alındığında; öğretmenlerden yüksek puanlı grupta yer alanların oranının en yüksek olduğu alt ölçeğin her üç grupta da analitiklik olduğu (ilköğretimde %51,1, ortaöğretimde %40,6, yüksek öğretimde %36,4) görülmektedir. Yüksek puanlı grupta yer alma oranının en düşük olduğu alt ölçekler ise; ilköğretim doğruyu arama (%4,4), ortaöğretimde doğruyu arama (%6,6) ve kendine güven (6,3) ve yüksek öğretim de kendine güven (%9,1) alt ölçekleridir. Buna göre genel olarak öğretmenlerin potansiyel olarak sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıt kullanma eğilimini ifade eden analitiklik (Kökdemir, 2003) boyutunda yüksek eğilim ve düzeylere sahip oldukları ; ancak buna karşın gerçeği arama eğiliminin, soru sorma becerisinin, kendi düşüncesine ters veriler söz konusu olduğunda bile nesnel davranma olasılığının daha yüksek olduğunu ifade eden doğruyu arama ve bireyin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni yansıtan kendine güven (Kökdemir, 2003) alt boyutlarında düşük eğilim ve düzeylere sahip oldukları söylenebilir.

3.2. Öğretim Kademesinin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

Öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademelerine göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine dair bulgular Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2: Öğretim Kademelerine Göre Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyleri

Alt Ölçekler	İlköğretim Öğr.			Ortaöğretim Öğr.			Yükseköğretim Öğr.		
	N	ss	\bar{X}	N	ss	\bar{X}	N	ss	\bar{X}
Analitiklik		4,52	49,96		5,68	49,31		5,88	48,64
Açık Fikirlilik		4,68	45,69		5,85	45,75		6,00	46,73
Meraklılık		6,56	45,71		6,52	46,97		6,25	43,33
Kendine Güven	45	7,37	40,29	32	7,95	39,56	33	8,65	39,64
Doğruyu Arama		6,74	38,29		17,28	42,56		7,33	42,94
Sistematiklik		6,46	42,96		6,94	44,03		7,11	42,55
Toplam Puan		21,37	262,87		27,45	267,84		24,22	263,82

Tablo 2’de görüldüğü gibi eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanları açısından öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri ilköğretim okullarında görev yapanların \bar{X} =262,87; ortaöğretim kurumlarında görev yapanların \bar{X} =267,84 ve yüksek öğretimde görev yapanların ise \bar{X} =263,82’dir. Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanlarının en yüksek olduğu öğretmen grubu, orta öğretimde görev yapanlar iken, en düşük olduğu grup ise ilköğretimde görev yapanlardır.

Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri alt ölçekleri incelendiğinde; her üç grupta da (ilköğretim de \bar{X} =49,96; ortaöğretimde \bar{X} =49,31; yükseköğretimde \bar{X} =48,64) ortalamının en yüksek olduğu alt ölçek Analitiklik iken; en düşüklü ortalama ise ilköğretimde Doğruyu Arama (\bar{X} =38,29); ortaöğretim ve yüksek öğretimde (orta öğretim \bar{X} =39,56; yüksek öğretimde \bar{X} =39,64) Kendine Güven alt ölçekleridir. Buna göre ortalamalar açısından bakıldığında da, bölüm 3.1’de de ifade edildiği gibi genel olarak öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri orta düzeydedir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademelerinin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan varyans analizi ve scheffe testi sonuçları tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 3: Öğretim Kademelerinin Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Analitiklik	Gruplar Arası	33,296	2	16,648	,593	,554
	Grup İçi	3002,422	107	28,060		
	Toplam	3035,718	109			
Açık Fikirlilik	Gruplar Arası	23,774	2	11,887	,401	,671
	Grup İçi	3174,190	107	29,665		
	Toplam	3197,964	109			
Meraklılık	Gruplar Arası	223,908	2	111,954	2,684	,073
	Grup İçi	4463,547	107	41,715		
	Toplam	4687,455	109			
Kendine Güven	Gruplar Arası	12,708	2	6,354	,101	,904
	Grup İçi	6738,756	107	62,979		
	Toplam	6751,464	109			
Doğruyu Arama	Gruplar Arası	532,420	2	266,210	2,196	,116
	Grup İçi	12972,998	107	121,243		
	Toplam	13505,418	109			
Sistematiklik	Gruplar Arası	38,611	2	19,306	,418	,660
	Grup İçi	4945,062	107	46,216		
	Toplam	4983,673	109			
Toplam Puan	Gruplar Arası	492,072	2	246,036	,423	,656

Grup İçi	62226,328	107	581,554
Toplam	62718,400	109	

Tablo 3’de görüldüğü gibi öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademeleri, hem toplam puanları açısından ($F_{(2-107)}=0,423$; $p>0,05$) hem de alt ölçekler açısından, eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamıştır. Buna göre öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademelerinin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

3.3. Eğitim Düzeyinin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

Öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 4’de özetlenmiştir. Tablo 4’de önlisans ve lisans mezunu öğretmenlerin eğitim düzeyi “lisans”, yüksek lisans ve doktora mezunu öğretmenlerin eğitim düzeyleri ise “Lisans Üstü” olarak kodlanmıştır.

Tablo 4: Eğitim Düzeyinin Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

Eleştirel Düşünme Alt Boyutları		N	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Analitiklik	Lisans	78	49,76	5,04	1,193	108	0,236
	Lisans Üstü	32	48,44	5,80			
Açık Fikirlilik	Lisans	78	45,65	5,12	-1,102	108	0,273
	Lisans Üstü	32	46,91	6,08			
Meraklılık	Lisans	78	45,92	6,67	1,403	108	0,163
	Lisans Üstü	32	44,00	6,16			
Kendine Güven	Lisans	78	39,73	7,55	-0,313	108	0,755
	Lisans Üstü	32	40,25	8,72			
Doğruyu Arama	Lisans	78	40,17	12,36	-1,120	108	0,265
	Lisans Üstü	32	42,78	7,35			
Sistematiklik	Lisans	78	43,27	6,70	0,298	108	0,766
	Lisans Üstü	32	42,84	7,01			
Toplam Puan	Lisans	78	264,33	23,86	-0,181	108	0,857
	Lisans Üstü	32	265,25	24,68			

Tablo 4’de görüldüğü gibi öğretmenlerin hem eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanları açısından, hem de alt ölçekler açısından, eğitim düzeyleri, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini farklılaştırmamaktadır. Buna göre eğitim düzeyinin, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

3.4. Branşların Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

Öğretmenlerin branşlarına göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine dair bulgular Tablo 5’de özetlenmiştir. Tablo 5’de felsefe, coğrafya, din kültürü ve ahlak bilgisi, tarih, okul öncesi ve sosyal bilgiler öğretmenliği branşları sosyal alanlar; kimya, matematik, fen ve teknoloji, biyoloji, fizik ve bilgisayar öğretmenliği branşları sayısal alanlar; beden eğitimi, teknoloji ve tasarım ile görsel sanatlar öğretmenlik branşları sanatsal alanlar; Türk dili ve edebiyatı, Türkçe ve İngilizce öğretmenliği branşları dil bilimleri; rehberlik ve eğitim bilimleri ise eğitim bilimleri olarak kodlanmıştır. Sınıf Öğretmenliği branşı ise tek başına değerlendirilmiştir.

Tablo 5: Branşlarına Göre Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyleri

Branşlar		Analitiklik	Açık Fikirlilik	Meraklılık	Kendine Güven	Doğruyu Arama	Sistematiklik	Toplam
Sayısal Alanlar (N=30)	\bar{X}	49,20	46,80	46,73	40,30	41,40	45,23	269,53
	ss	5,27	5,76	6,16	9,81	7,42	7,23	26,65
Eğitim Bilimleri (N=11)	\bar{X}	48,73	46,00	42,82	42,91	40,82	46,36	267,27
	ss	6,60	3,35	5,79	7,93	6,13	5,07	14,81
Sosyal Alanlar (N=16)	\bar{X}	49,63	45,75	46,69	40,63	40,13	43,25	266,06
	ss	4,41	6,36	8,09	6,00	8,30	5,56	19,67
Dil Bilimleri (N=22)	\bar{X}	49,55	47,50	45,27	38,23	41,68	40,50	262,59
	ss	5,14	4,98	7,11	6,9	20,58	7,24	29,95
Sanatsal Alanlar (N=12)	\bar{X}	48,75	44,42	43,75	38,50	41,33	44,50	261,42
	ss	3,49	4,38	6,28	5,98	7,23	5,16	18,24
Sınıf Öğretmenliği (N=19)	\bar{X}	50,00	44,32	44,68	39,63	39,79	40,11	258,37
	Ss	6,64	5,94	5,66	8,17	7,37	6,49	23,38

Tablo 5’de görüldüğü gibi eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanları açısından öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri sayısal alanlarda \bar{X} =269,53; eğitim bilimleri alanlarında \bar{X} =267,27; sosyal alanlarda \bar{X} =266,06; Dil bilimlerinde \bar{X} =262,59; sanatsal alanlarda \bar{X} =261,42 ve sınıf öğretmenliğinde ise \bar{X} =258,37’dir. Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanlarının en yüksek olduğu branş grubu, sayısal alanlar iken en düşük olduğu grup ise sınıf öğretmenliğidir.

Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri alt ölçekleri incelendiğinde; tüm branş gruplarında (sayısal alanlar \bar{X} =49,20; eğitim bilimleri \bar{X} =48,73; sosyal alanlar \bar{X} =49,63; Dil bilimleri \bar{X} =49,55; sanatsal alanlar \bar{X} =48,75; sınıf öğretmenliği \bar{X} =50,00) ortalamasının en yüksek olduğu alt ölçek Analitiklik iken; en düşük olduğu ise sayısal alanlar (\bar{X} =40,30), dil bilimleri (\bar{X} =38,23), sanatsal alanlar (\bar{X} =38,50) ve sınıf öğretmenliği (\bar{X} =39,63) branşlarında Kendine Güven; eğitim bilimleri (\bar{X} =40,82) ve sosyal alanlarda (\bar{X} =40,13) ise Doğruyu Arama alt ölçekleridir.

Öğretmenlerin branşlarının eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan varyans analizi ve scheffe testi sonuçları tablo 6’da özetlenmiştir

Tablo 6: Branşın Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Analitiklik	Gruplar Arası	19,282	5	3,856	,133	,984
	Grup İçi	3016,436	104	29,004		
	Toplam	3035,718	109			
Açık Fikirlilik	Gruplar Arası	153,642	5	30,728	1,050	,393
	Grup İçi	3044,322	104	29,272		
	Toplam	3197,964	109			
Meraklılık	Gruplar Arası	195,795	5	39,159	,907	,480
	Grup İçi	4491,659	104	43,189		
	Toplam	4687,455	109			
Kendine Güven	Gruplar Arası	199,220	5	39,844	,632	,675
	Grup İçi	6552,244	104	63,002		
	Toplam	6751,464	109			

Doğruyu Arama	Gruplar Arası	56,235	5	11,247	,087	,994
	Grup İçi	13449,184	104	129,319		
	Toplam	13505,418	109			
Sistematiklik	Gruplar Arası	596,471	5	119,294	2,828	,060
	Grup İçi	4387,202	104	42,185		
	Toplam	4983,673	109			
Toplam Puan	Gruplar Arası	1791,158	5	358,232	,611	,691
	Grup İçi	60927,242	104	585,839		
	Toplam	62718,400	109			

Tablo 6'da görüldüğü gibi öğretmenlerin branşları, hem toplam puanları açısından ($F_{(5-104)}=0,611$; $p>0,05$) hem de alt ölçekler açısından eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamıştır. Buna göre öğretmenlerin branşlarının eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

3.5. Hizmet Süresinin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyine Etkisi

Öğretmenlerin hizmet sürelerine göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine dair bulgular Tablo 7'de özetlenmiştir.

Tablo 7: Hizmet Sürelerine Göre Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyleri

Alt Ölçekler	1-6 Yıl			7-16 Yıl			17 ve Üzeri		
	N	ss	\bar{X}	N	ss	\bar{X}	N	ss	\bar{X}
Analitiklik		6,78	47,06		5,29	49,56		4,19	50,22
Açık Fikirlilik		6,56	46,72		5,30	45,42		5,02	46,57
Meraklılık		6,97	43,28		6,43	46,27		6,47	45,03
Kendine Güven	18	7,47	36,94	55	7,94	40,38	37	7,83	40,57
Doğruyu Arama		8,01	39,94		13,67	43,04		7,08	38,27
Sistematiklik		8,24	41,50		6,29	43,25		6,73	43,78
Toplam Puan		28,60	255,22		23,80	267,96		21,09	264,16

Tablo 7'de görüldüğü gibi eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanları açısından öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri 1-6 yıl kıdemi olanlarda $\bar{X}=255,22$; 7-16 yıl kıdemi olanlarda $\bar{X}=267,96$ ve 17 yıldan fazla kıdemi olanlarda ise $\bar{X}=264,16$ 'dır. Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanlarının en yüksek olduğu grup, 7-16 yıl kıdemi olanlar iken en düşük olduğu grup ise 1-6 yıl kıdemi olanlardır.

Eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri alt ölçekleri incelendiğinde; tüm kıdem gruplarında (1-6 yıl $\bar{X}=47,06$; 7-16 yıl $\bar{X}=49,53$; 17 ve üzeri $\bar{X}=50,22$) ortalamının en yüksek olduğu alt ölçek Analitiklik iken; en düşüklü ortalama ise 1-6 ($\bar{X}=36,94$) ve 7-16 ($\bar{X}=40,38$) yıl kıdemi olan gruplarda Kendine Güven ve 17 yıl ve daha fazla kıdemi olan grupta ise ($\bar{X}=38,27$) Doğruyu Arama alt ölçekleridir.

Öğretmenlerin kıdemlerinin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan varyans analizi ve scheffe testi sonuçları tablo 8'de özetlenmiştir

Tablo 8: Kıdemın Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p
Analitiklik	Gruplar Arası	124,976	2	62,488	2,297	,105
	Grup İçi	2910,742	107	27,203		
	Toplam	3035,718	109			
Açık Fikirlilik	Gruplar Arası	39,890	2	19,945	,676	,511
	Grup İçi	3158,074	107	29,515		

	Toplam	3197,964	109			
Meraklılık	Gruplar Arası	127,961	2	63,981	1,501	,227
	Grup İçi	4559,493	107	42,612		
	Toplam	4687,455	109			
Kendine Güven	Gruplar Arası	186,456	2	93,228	1,519	,224
	Grup İçi	6565,007	107	61,355		
	Toplam	6751,464	109			
Doğruyu Arama	Gruplar Arası	523,249	2	261,625	2,156	,121
	Grup İçi	12982,169	107	121,329		
	Toplam	13505,418	109			
Sistematiklik	Gruplar Arası	64,466	2	32,233	,701	,498
	Grup İçi	4919,207	107	45,974		
	Toplam	4983,673	109			
Toplam Puan	Gruplar Arası	2212,335	2	1106,167	1,956	,146
	Grup İçi	60506,065	107	565,477		
	Toplam	62718,400	109			

Tablo 8’de görüldüğü gibi öğretmenlerin kıdemleri, hem toplam puanları açısından ($F_{(2;4107)}=1,956$; $p>0,05$) hem de alt ölçekler açısından eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamıştır. Buna göre öğretmenlerin kıdemlerinin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

3.6. Cinsiyetin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyine Etkisi

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 9’da özetlenmiştir.

Tablo 9: Cinsiyetin Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi

Değişkenler	N	\bar{X}	Ss	t	sd	p
Analitiklik	Bayan	37	49,11	5,85	-0,373	0,710
	Erkek	73	49,51	5,00		
Açık Fikirlilik	Bayan	37	47,03	4,32	1,397	0,165
	Erkek	73	45,51	5,86		
Meraklılık	Bayan	37	45,43	6,58	0,78	0,938
	Erkek	73	45,33	6,59		
Kendine Güven	Bayan	37	40,68	8,20	0,752	108
	Erkek	73	39,48	7,75		
Doğruyu Arama	Bayan	37	40,59	16,48	-0,222	0,825
	Erkek	73	41,10	7,19		
Sistematiklik	Bayan	37	40,68	5,95	-2,812	0,06
	Erkek	73	44,40	6,84		
Toplam Puan	Bayan	37	263,19	26,44	-0,438	0,663
	Erkek	73	265,32	22,80		

Tablo 9’da görüldüğü gibi öğretmenlerin hem eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri toplam puanları açısından, hem de alt ölçekler açısından, cinsiyetleri eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini farklılaştırmamaktadır. Buna göre cinsiyetin, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemediği söylenebilir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

1. Öğretmenlerin genel olarak eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri orta düzeydedir ve yüksek düzeyde eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin oranının çok düşüktür. Buna göre öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin yetersiz olduğu söylenebilir. Bu bulgu literatürle de tutarlıdır:

Halpern (1988)'a göre son zamanlarda yapılan çalışmalar toplum içerisindeki birçok insanın ve özellikle öğretmenlerin yeterince düşünmediğini ya da kusurlu düşündüğünü göstermektedir. Halpern bu sonuçtan yola çıkarak, okullarda öğrencilerin eleştirel düşünmeyi öğrenebilmesi ve bilgiyi yeni, değişik koşullara uygulayabilmesi için öğretmenlerin düşünme konusunda eğitilmesi gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Gelen (2002) tarafından İlköğretim 4. sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersinde problem çözme, karar verme, soru sorma, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini kazandırma yeterliklerini incelemek amacıyla yapılan araştırma bulgularına göre öğretmenler kendilerini problem çözme, karar verme, soru sorma, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri açısından yeterli bulduklarını belirttikleri halde, yapılan gözlemlerde yetersiz buldukları ifade edilmiştir. Öte yandan Seferoğlu ve Akbıyık (2006) eleştirel düşünmenin, bilgi üretimi sürecini tetikleyen bir güç olmasına rağmen eğitim programlarının bu konuda gerekli altyapıya sahip olmadığını ve eleştirel düşünmenin akademik başarıya olumlu etkilerinin araştırmalarla desteklendiği halde, Türkiye'de durumun hem öğretmenler ve hem de ders kitapları açısından pek de iç açıcı olmadığını ifade etmektedir. Ayrıca Güven ve Kürüm (2007) tarafından öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerini ve eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek üzere yapılan araştırmada genel olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olduğu ifade edilmektedir.

Diğer taraftan, genel olarak öğretmenler, potansiyel sorun kaynağı olan durumlara karşı dikkatli olma ve zor problemler karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıt kullanma eğilimini ifade eden analitiklik (Kökdemir, 2003) boyutunda yüksek eğilim ve düzeylere sahiptir. Buna karşın gerçeği arama eğiliminin, soru sorma becerisinin, kendi düşüncesine ters veriler söz konusu olduğunda bile nesnel davranma olasılığının daha yüksek olduğunu ifade eden doğruyu arama ve bireyin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güveni yansıtan kendine güven (Kökdemir, 2003) alt boyutlarında eğilim ve düzeyleri düşüktür. Bu bulgu Güven ve Kürüm (2007) tarafından ortaya konan araştırma bulguları ile de örtüşmektedir. Güven ve Kürüm (2007) eleştirel düşünme alt boyutlarına göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin analitiklik alt boyutunda yüksek, meraklılık alt boyutunda orta, diğer alt boyutlarda ise düşük düzeyde olduğu ifade edilmektedir

Sonuç olarak, öğretmenlik mesleği açısından eleştirel düşünme yeteneğinin önemli olduğu düşünüldüğünde (Yetim ve Göktaş, 2004; Yapıcı, 2007; Aslan, 2003; Erdoğan ve Uşak, 2005), öğretmenlerin yüksek eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine sahip olması, mesleki bir gereklilik olarak düşünülebilir. Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin orta düzeyde olması, mesleki gereklilikler açısından çokta yeterli olmadığı düşünülebilir. Bu çerçevede hem öğretmen yetiştirme programlarında, hem de iş başındaki öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programlarında eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yönelik ders ya da kurs içeriklerine yer verilmesi önerilebilir.

2. Öğretmenlerin eğitim düzeyleri ve kıdemleri, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilememektedir. Gelen (2002) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin mezun oldukları okul türünün (eğitim enstitüsü, eğitim yüksekokulu, eğitim fakültesi), ve kıdemlerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı ifade edilmektedir. Benzer şekilde Güçlü (2003) tarafından, lise müdürlerinin

problem çözme becerilerini algılama düzeyleri ve problem çözme becerilerini algılama düzeyleri ile yaş, branş, yöneticilik kıdemi, yönetim konulu katıldıkları kurs/seminer sayısı ve problem çözme konulu kurs/seminere katılma durumları arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik olarak yapılan araştırmada; müdürlerin meslekteki kıdemlerinin, problem çözme becerilerine ilişkin algılarını farklılaştırmadığı ifade edilmektedir. Bu durum öğretmenlerin meslek içinde eleştirel düşünme becerilerini geliştiremedikleri veya bu özelliği önemsemedikleri biçiminde açıklanabilir.

Öte yandan eğitim düzeyinin, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini olumlu yönde etkilemesi beklenen bir durumdur. Ancak bu çalışmanın sonucunun, bu beklenti ile çeliştiği görülmektedir. Bu durum öğretim kademelerinde verilen eğitimin, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini geliştirmeye katkı sağlamadığı; bir başka ifadeyle yürütülen eğitim faaliyetlerinin ve içeriğinin, öğrencilerin bu özelliklerini geliştirmeye uygun biçimde yapılandırılmadığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

3. Öğretmenlerin branş, görev yaptıkları öğretim kademesi ve cinsiyetleri eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilememektedir. Gelen (2002) tarafından yapılan araştırmada branşın, eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı ifade edilmektedir. Akbey (2006), Yaman ve Yalçın (2004), Kökdemir (2003), Gelen (2002) ve Yeh (1997) tarafından yapılan araştırmada da cinsiyetin, eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerini etkilemediğine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.

KAYNAKLAR

- Akbey, B. (2007). Eleştirel Düşünmenin Öğretiminde Öğretmenin Rolü. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, Cilt 7, Sayı 2.
- Aslan, K. (2003). Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılmalarına İlişkin Bir Değerlendirme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(9).
- Aybek, B. (2006). Konu ve Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Düzeyine Etkisi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Balay, R. (2004). "Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim", *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2).
- Brad, R. (1994). Eleştirel Düşünme Becerilerini Öğretme. (Çev: Güzin Büyükkurt). *Eğitim ve Bilim*, 18 (91):45-49.
- Branch, B., J. (2000). The Relationship Among Critical Thinking, Clinical Decision Making, and Clinical Practica: A Comparative Study. Universty of Idaho PhD Thesis.
- Dam, G, Volman, M (2004). Critical thinking as a citizenship competence:teaching strategies. *Learning and Instruction*, 14, 359-379.
- Elias, M.J. ve Kress, J.S. (1994). Social decision-making and life skills development: a critical thinking approach to health promotion in the middle school. *Journal of School Health*, 64(2), 62-66.
- Erdoğan, M., Uşak, M. (2005). Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Memnuniyet Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2)
- Gelen, İ. (2002). Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Düşünme Becerilerini Kazandırma Yeterliklerinin Değerlendirilmesi Ç.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 10, Sayı 10
- Güçlü, N. (2003). Lise Müdürlerinin Problem Çözme Becerileri, *Milli Eğitim Dergisi*, S.160
- Güven, M., Kürüm, D. (2007). Teacher Candidates' Learning Styles And Critical Thinking Dispositions. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* C.6 S.21
- Halpern, D. (1988). "Teaching critical thinking for tranfer across domains: Dispositions, skills, structure training and metacognitive monitoring", *Amerikan Psychologist*, s.53, ss.449-455.
- Halpern, D., F. (1993). Assessing The Effectiveness of Critik-Thinking Instruction. *The Journal of General Education*. Vol.42, No:4, 338-353.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- 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. Ankara. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Psikoloji Anabilim Dalı. (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Külahçı, Ş. (1995). Öğretmen yetiştirme modül serisi, D-mikro Öğretim. Ankara. Özışık Ofset M.
- Özdemir, S. (2005). Web Ortamında Bireysel ve İşbirlikli Problem Temelli Öğrenmenin Eleştirel Düşünme Becerisi, Akademik Başarı ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutuma Etkileri, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi
- Öztürk, Ç. (2004). Ortaöğretim Coğrafya Öğretmenlerinin Öğretim Yöntem Ve Teknikleri Kullanabilme Yeterlilikleri Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi, Cilt 5,, Sayı 2

- Paul, R., Elder, L. (2001). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.
- Scriven, M. ve Paul, R. (2007). Defining critical thinking: A draft statement for the National Council for Excellence in Critical Thinking. <http://www.criticalthinking.org/page.cfm?PageID=410&CategoryID=51> adresinden 04.01.2008 tarihinde erişilmiştir.
- Seferoğlu, S., Akbıyık, C. (2006). Eleştirel Düşünme ve Öğretimi. H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi S.30
- Semerci, N.(2000). "Kritik düşünme ölçeği". Eğitim ve Bilim. Cilt:25. Sayı116. S:23-26
- Siegel, H. (1999). What (Good) are Thinking Dispositions. Educational Theory, 49 (2), s:207-224.
- Yaman, S., Yalçın, N. (2004). Fen Bilgisi Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Yaratıcı Düşünme Becerisine Etkisi, İlköğretim-Online, 4(1), 42-52
- Yapıcı, M. (2007). Öğretmen Tutumları Ve Yansımalar. Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi, 7(3).
- Yeh, Y. (1997). Teacher Training For Critical-Thinking Instruction Via a Computer Simulation. Univerity of Virginia, The Faculty of the Curry School of Education. PhD Thesis.
- Yetim, A., A., Göktaş, Z. (2004). Öğretmenin Mesleki ve Kişisel Nitelikleri. Kastamonu Eğitim Dergisi:12(2)
- Yüceliş A., A. (2003). Web Ortamlı Probleme Dayalı Öğrenmede Bilişsel Esneklik Düzeyinin Öğrenci Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkisi, Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.