

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Yansıtıcı Düşünme Düzeylerinin İncelenmesi*

Investigation of Critical Thinking Tendency and Reflective Thinking Levels of Teacher Candidates

İlke EVİN GENCEL **, Dilek GÜZEL CANDAN***

Öz

Yansıtıcı düşünme; bireylerin neyi, nasıl, ne şekilde daha etkili ve verimli öğrenebileceğinin cevabını bulmasında etkili bir düşünme biçimidir. Eleştirel düşünme de yansıtıcı ve mantıklı düşünme sürecini içermektedir. Eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerileri, nitelikli öğretmenlerin eğitiminde ve öğretmenlerin kendi öğrenme öğretme süreçlerinin bilincinde olmalarında etkili olduğu düşünülen iki özelliktir. Bu çalışmada; öğretmen adaylarının eleştirel ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve bu iki düşünme biçimi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak Kember (2000) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlaması Başol ve Evin Gencil (2013) tarafından yapılan "Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği" ile Kökdemir (2003) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan "California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından farklılaştığı, bu iki düşünme biçimi arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişki olduğu, yansıtıcı düşünme düzeyi puanlarının eleştirel düşünme eğilimi puanlarının %14'ünü açıkladığı belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme, öğretmen eğitimi, öğretmen adayları

Abstract

Reflective thinking is an effective way of thinking for individuals in finding what, how, in what way to learn more effectively and efficiently. Critical thinking also involves a reflective and logical thinking process. The critical and reflective thinking skills are the two characteristics which are considered effective in teachers' awareness of their own learning and teaching process and the training of qualified teachers. The aim of the study was examining the teacher candidates' critical and reflective thinking levels in terms of various variables and to determine whether there is a significant relationship between those two thinking types. As data collection tools, "Reflective Thinking Determining Level Scale" which was developed by Kember (2000) and adapted to Turkish by Başol ve Evin Gencil (2013) and "California Critical Thinking Disposition Inventory" which was translated into Turkish by Kökdemir (2003) were used. The study found that the teacher candidates' critical thinking tendency and reflective thinking levels differed in terms of various variables. There is a positive and significant relationship between these two ways of thinking and the critical thinking tendency explains 14% of the variance related to the level of reflective thinking.

Key words: Reflective thinking, critical thinking, teacher education, teacher candidates

* Bu çalışmanın bir kısmı 25-27 Nisan 2014 tarihlerinde Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Derneği ve Dokuz Eylül Üniversitesi tarafından düzenlenen 2. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Doç. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, e-posta: ilke.evin@gmail.com

*** Arş. Gör. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, e-posta: dilekguzel@comu.edu.tr

Giriş

İnsanın en önemli özelliklerinden biri olan düşünme yeteneği, eylemlerin sorgulanmasını ve gelecekte yapılacakların analizini sağlamaktadır. Bireylerin düşünme yeteneklerini bilinçli kullanabilmeleri önemlidir. Eğitim ve öğrenme alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde, son dönemde düşünme becerileri konusuna yoğunlaşıldığı ve farklı düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik programların hazırlanmasına ilişkin fikirlerin öne sürüldüğü görülmektedir. Türkiye’de yapılandırmacı eğitim anlayışının benimsenmesi ile birlikte eleştirel düşünme, özenli düşünme, yaratıcı ve yansıtıcı düşünme gibi düşünme türleri eğitim programları kazanımları arasında yer almıştır. Öğretmenlerin sahip olduğu niteliklerin ve düşünme becerilerinin eğitimin kalitesini etkilediği göz önünde bulundurulduğunda, onların hizmet öncesi eğitim süreçlerinde edindikleri özelliklerin incelenmesi önemli görülmektedir. Eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerilerinin bağlantılı olduğunu vurgulayan çalışmalar mevcuttur. Brabeck (1980) eleştirel düşünmeyi yansıtıcı düşünme için zorunlu fakat yeterli olmayan bir beceri olarak ele almaktadır. Gibbons ve Gray (2004), deneyimler üzerine yapılan yansıtıcıların eleştirel düşünmeyi desteklediğini ifade ederek, eleştirel düşünme becerisinin belli alanlarda uygulama yapıp yapılanlar üzerinde düşünme ve yansıtma yoluyla geliştirilebileceğini belirtmektedir. Coleman, Rogers ve King (2002) ile Jones (2003) da eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesinde yansıtıcı düşünme ve öğrenme günlüklerinin önemine değinerek bu iki düşünme biçimi arasındaki bağlantıya dikkat çekmektedir.

Temelleri Socrates, Platon, Descartes gibi önemli bilim insanları tarafından atılan eleştirel düşünmenin modern çağ temsilcisinin Dewey olduğu kabul edilmektedir. Han ve Brown (2013) ile Fisher (2001)’in aktardıklarına göre Dewey eleştirel düşünmenin yansıtıcı düşünme ile bağlantısına dikkat çekmektedir. Bir çok yazar eleştirel düşünmeyi, bireylerin neye inanacağına veya ne yapacağına ilişkin mantıklı ve yansıtıcı düşünme süreci olarak ele almaktadır (Ennis, 1996; Howard, Tang ve Austin, 2014; Lipman, 2003; Paul, 1993;). Lai (2011) de eleştirel düşünmeyi tüme varımsal ya da tümenden gelişimsel akıl yürütme yaparak çıkarımda bulunma, karar verme, problem çözme gibi becerilerin bileşkesi olarak ifade etmektedir.

Eleştirel düşünmenin temelinde bilgiyi etkili bir şekilde elde etme, değerlendirme ve elde edilen bilgiyi kullanma yeteneği olduğunu belirten Demirel (2002), eleştirel düşünmenin tutarlılık, birleştirme, uygulanabilme, yeterlilik, iletişim kurabilme gibi kuralları bulunduğunu ifade etmektedir. Bu kurallar, düşünceler arasındaki uyumu, çok boyutlu bakış açısını, işlevselliği, deneyimlerden yararlanabilmeyi ve etkili iletişim becerisini vurgulamaktadır. Eleştirel düşünme, bireylerin düşünme süreçlerini şekillendiren, düzenleyen, sonuçlarının farkında olunan, kendini düzeltmeye açık ve kontrollü bir düşünme sürecidir (Fisher 2001; Lipman 2003; Ritchart ve Perkins 2005).

Türkiye’de yapılandırmacı eğitim anlayışıyla birlikte eleştirel düşünmenin önemi ve konuya yönelik ilgi artmıştır. Çalışmaların artmasıyla birlikte eleştirel düşünme becerisi ve eleştirel düşünme eğiliminin birbirinden farklı olduğu, bireylerin eleştirel düşünme becerisine sahip olmasına rağmen eleştirel düşünmeyi alışkanlık haline getirmemiş olabileceği ifade edilmiştir. Eleştirel düşünme eğilimine sahip bireylerin olaylara sistematik ve analitik bakış açısıyla yaklaşmayı alışkanlık edinen, her koşulda nesnellliğini korumaya çaba gösteren, özgüvenli, açık fikirli ve öğrenme merakı olan kişiler olduğu belirtilmektedir (Facione ve Facione, 1992; Tortop ve Eker, 2013). Yansıtıcı düşünme de sorgulama, kendini değerlendirme gibi özellikleri içermektedir. Diğer anlatımla bireyin yansıtıcı düşünmesi aynı zamanda kendisine eleştirel bir gözle bakabilmesini gerektirir.

Yansıtıcı düşünme; etkin, sürekli ve dikkatli bir biçimde düşünme sürecidir. Yansıtıcı düşünme sürecinde bireyler mevcut deneyimleri yeniden düzenleyip yapılandırmakta, eylemlerini buna göre şekillendirmektedir. Böylelikle yaptıkları yansıtıcılar ile öğrenmeye devam etmektedir (Dewey, 1991; Moon 2004; Tripp, 2003). Schön (1987) bir şeyi yaparken gerçekte neyin yapıldığının düşünülmesi gerekliliğini vurgulayarak “eylem içi yansıtma” ve “eylem üzerine yansıtma” olarak iki yansıtma türü tanımlamaktadır. Killian ve Todnem (1991) buna kişinin eylemden edindiği deneyimleri yeni durumlara uygulaması olarak tanımladığı “eylem için yansıtma” kavramını ekleyerek alanyazına

katkı sağlamaktadır. Mezirow (1991)'a göre yansıtıcı düşünme, problem çözme veya varsayımların eleştirilmesini içermektedir. Yukarıda değinildiği gibi yansıtıcı düşünme, uygun olan düşüncelerin üretildiği, seçildiği ve uygun olmayanların ayıklandığı bir süreç olması bakımından eleştirel düşünme ile bağlantılı görülebilir (Gelter, 2003). Kember ve arkadaşları (2000) yansıtıcı düşünme kavramını Mezirow'un görüşlerine dayalı olarak incelemekte ve yansıtmanın en üst düzeyinin eleştirel yansıtma olduğu belirtilmektedir. Bu aşama, bireyin niçin algıladığı, düşündüğü, hissettiği ve belli bir şekilde davrandığının farkında oluş hali olarak açıklanmaktadır (Kember ve arkadaşları, 2000; Kember, McKay, Sinclair ve Frances, 2008).

Yansıtıcı düşünme, sonuçların değerlendirilmesini de içeren, mantık ve bilgiye dayalı karar alma süreci olarak da açıklanmaktadır (Taggart & Wilson 2005). Yansıtıcı ve eleştirel düşünme, öğrenme süreçlerinde farkındalık oluştururken bireylerin yeterli ve yetersiz olduğu alanları belirlemesi ve gelişimini artırmak için eylem planı yapmasını sağlayan düşünme biçimi olarak da ifade edilmektedir (Ersözlü ve Kuzu, 2011). Norton (1997) yansıtıcı düşünme ile etkili öğretim arasında olumlu ilişki olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca etkili öğretmenlerin dikkatli, kendini mesleğine adanmış, yaratıcı, güçlü, içsel kontrole sahip, yetenekli, yansıtıcı düşünenler olduğunu belirlemiştir. Öte yandan yansıtıcı düşünen bir öğretmenin kendini sürekli geliştirdiği, yenilediği ve yaşam boyu öğrenen olduğu ifade edilmektedir (Semerci, 2007; Duban ve Yanpar Yelken, 2010). Öğretmen adaylarının meslek becerilerini kazanmalarında yansıtıcı ve eleştirel düşünme alışkanlığını edinmelerinin önemi vurgulanarak bu düşünme biçimlerini geliştirmenin öğretmen eğitiminin temel amaçları arasında yer aldığı ifade edilmektedir (Ayers, 2001; Loughran, 2002; Willard-Holt ve Bottomley, 2000). Alanyazın incelendiğinde eleştirel düşünmenin analiz etme, kestirimde bulunma, akıl yürütme, yargılama gibi bir çok karmaşık süreci içerdiği ve yansıtıcı düşünme ile bağlantılı görüldüğü söylenebilir.

Aybek (2007) de öğrencilerin ezberden uzak, çağdaş yaklaşımların uygulandığı, özgür, korku ve baskı olmayan bir sınıfta düşünebilen, sorgulayabilen ifade edebilen, düşüncelerini tartışabilen nitelikte yetiştirilmelerinde en önemli faktörün öğretmen olduğunu vurgulamaktadır. Eleştirel ve yansıtıcı düşünen öğretmenler öğrencilerine bu yönde model olacaktır. Bu bağlamda öğretmenlerin yansıtıcı ve eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları, kendilerinin ve öğrencilerinin gelişimlerinin sağlıklı olarak sürdürülmesinde, öğretme öğrenme ortamının etkili biçimde şekillendirilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimleri sürecinde söz konusu beceriler bakımından durumlarının belirlenmesi ve varsa eksikliklerin giderilmesi için öneriler oluşturulması, eleştirel ve yansıtıcı düşünme arasındaki ilişkilerin incelenerek alan yazına katkı sağlama düşüncesi araştırmanın temel gerekçesini oluşturmuştur. Bu gerekçe doğrultusunda çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Öğretmen adaylarının;

- Eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeyleri nedir?
- Eleştirel düşünme eğilimi ve yansıtıcı düşünme düzeyi puanları kitap, gazete okuma ve sosyal medya kullanma sıklıklarına göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?
- Eleştirel düşünme eğilimi ve yansıtıcı düşünme düzeyi puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Eleştirel düşünme eğilimi puanlarının yansıtıcı düşünme düzeyi puanlarını yordama düzeyi nedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Çalışmanın amaçları doğrultusunda, tarama modellerinden tekil ve ilişkisel tarama bir arada kullanılmıştır. Birçok araştırmada hem tekil hem ilişkisel taramalara olanak veren düzenlemeler yapılmaktadır. Tekil tarama modellerinde, değişkenlerin tek tek tür ya da miktar olarak mevcut durumları ortaya konmakta ve araştırma konusuyla ilgili davranış, tutum, beklenti, gereksinim, bilgi düzeyi gibi özellikler tek bir ölçme işlemi ile belirlenmeye çalışılmaktadır. İlişkisel tarama modelleri ise iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 2000; Lodico, Spaulding & Voegtler, 2010).

Çalışma Grubu

Araştırmacının çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları (N=157) oluşturmuştur. Bu grup, uygun örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Mujis (2004)'e göre maliyet ve kolay ulaşılabilirlik açısından eğitim araştırmalarında en yaygın olan tekniklerin başında uygun örnekleme gelmektedir. Ancak söz konusu tekniğin evrenin temsil edilebilirliği yönünden sınırlılıkları vardır. Bu yönü çalışmanın bir sınırlılığı olarak ifade edilebilir. Öte yandan rehberlik ve psikolojik danışma öğretmen adayları; hangi eğitim kademesinde olursa olsun öğrencilerin bir çok konudaki problemlerini çözebilmelerinde en yakın danışma noktasında bulunacaklarından katılımcı olarak seçilmeleri önemli görülmüştür. Katılımcıların %23.7'si birinci sınıf, %26.3'ü ikinci sınıf, %26.9'u üçüncü sınıf ve %23.1'i dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmacının verileri, Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği ve California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile toplanmıştır.

California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CEDEÖ): Facione, Facione ve Giancarlo (1998) tarafından geliştirilen ve Kökdemir (2003) tarafından Türkçeye uyarlanan 51 maddelik 5'li Likert tipindeki ölçeğin analitiklik, açıkfikirlilik, meraklılık, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik olmak üzere altı alt boyutu bulunmaktadır. Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının .61-.78 aralığında olduğu belirlenen ölçeğin Alpha güvenirlik katsayısı bu çalışmada .67-.85 aralığında hesaplanmıştır. Kökdemir'den ölçeğin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemede kullanılabileceğine yönelik izin alınmıştır.

Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği (YDDBÖ): Kember ve arkadaşları (2000) tarafından geliştirilen YDDBÖ, Başol ve Evin Gencel (2013) tarafından katılımcıların öğretmen adaylarından olduğu çalışmalarında Türkçeye uyarlanmıştır. 16 maddeden oluşan 5'li Likert tipindeki ölçekte alışkanlık, anlama, yansıtma ve kritik yansıtma olmak üzere dört alt boyut bulunmaktadır. Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .62-.76 aralığında olduğu belirlenen ölçeğin alpha güvenirlik katsayısı bu çalışmada .63-.68 aralığında hesaplanmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Araştırmacının verileri SPSS 17.00 programı ile çözümlenmiştir. Verilere öncelikle Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testi uygulanmış Normallik testi sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik değeri	s.d.	p	İstatistik değeri	s.d.	p
Eleştirel Düşünme	.032	156	.200	.992	156	.529
Yansıtıcı Düşünme	.063	156	.200	.992	156	.549

p>.05

Tablo 1’de görüldüğü gibi, veriler normal dağılım göstermiştir. Bu nedenle verilerin çözümlemesinde parametrik testler kullanılmıştır.

Araştırmada, veri toplama araçlarından elde edilen ortalama puanların değişkenlere göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans çözümlemesi kullanılmıştır. Varyans çözümlemesi sonucunda gruplar arası farklılığın kaynağını belirlemek için Scheffe testi yapılmıştır. Eleştirel düşünme eğilimi ile yansıtıcı düşünme düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için Pearson korelasyon çözümlemesi, eleştirel düşünme eğilimi puanlarının yansıtıcı düşünme düzeyi puanlarını yordama düzeyini belirlemek için basit doğrusal regresyon çözümlemesi yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın ilk sorusu doğrultusunda, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri bakımından nasıl bir dağılım gösterdiğinin belirlenmesi için ölçeklerden elde edilen puanlara ait betimsel istatistik sonuçları hesaplanmış ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2’de görülen CEDEÖ ve YDDBÖ’den elde edilen ortalama puanlar ($\bar{X}$ =221.63; $\bar{X}$ =53.58), ölçeklerden alınabilecek en yüksek ve en düşük puana göre belirlenen aralık genişlikleri (Tekin, 1993) göz önünde bulundurulduğunda eleştirel düşünme eğilimlerinin “iyi”, yansıtıcı düşünme düzeylerinin “orta” aralığında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2

Öğretmen Adaylarının CEDEÖ ve YDDBÖ Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçek	N	Toplam Ortalama	S	$\bar{X}$	Minimum	Maksimum
CEDEÖ	156	4,34	20,65	221,63	178,00	277,00
YDDBÖ	156	3,34	5,44	53,58	37,00	68,00

Eleştirel düşünme eğilimi puanlarının kitap, gazete okuma ve sosyal medya kullanma sıklıklarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için uygulanan F testi sonuçları ve hesaplanan etki faktörü Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

CEDEÖ Puanlarının Kitap, Gazete Okuma ve Sosyal Medya Kullanma Sıklığına Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve F Testi Sonuçları

CEDEÖ	Sıklık	N	$\bar{X}$	S	F	Anlamlılık	η^2
Kitap Okuma	Nadiren	60	215,20	21,31	6,88*	1-2;1-3	.08
	Sık sık	74	223,54	18,25			
	Her zaman	22	232,72	21,28			
Gazete Okuma	Nadiren	86	216,45	21,36	7,37*	1-2;1-3	.09
	Sık sık	55	226,36	18,03			
	Her zaman	15	233,93	16,79			
Sosyal Medya	Nadiren	19	215,63	19,16	1,48		.02
	Sık sık	66	220,53	18,94			
	Her zaman	71	224,25	22,34			

*p<.05

Tablo 3'e göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanları onların gazete ve kitap okuma sıklıklarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. Her zaman ($\bar{X}$ =232.72) ve sık sık ($\bar{X}$ =223.54) kitap okuduğunu belirten öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanları, nadiren kitap okuduğunu ifade eden öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanlarından ($\bar{X}$ =215.20) anlamlı düzeyde yüksektir ($F_{(2-153)} = 6.88, p<.05$). Kitap okuma sıklığı azaldıkça eleştirel düşünme eğilimi puanlarında azaldığı dikkat çekmektedir. Benzer bulgu öğretmen adaylarının gazete okuma sıklıkları için de söz konusudur. Nadiren gazete okuyan öğretmen adayları en düşük ($\bar{X}$ =216.45), her zaman gazete okuyan öğretmen adayları en yüksek ($\bar{X}$ =233.93) ortalama puanı elde etmiştir. Scheffe testi sonuçlarına göre her zaman ve sık sık gazete okuyan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanları nadiren gazete okuyarlardan anlamlı düzeyde yüksektir ($F_{(2-153)} = 6.88, p<.05$). Kitap ve gazete okuma sıklığı değişkenleri için hesaplanan etki büyüklükleri ($\eta^2=.08, \eta^2=.09$) ortalamalar arası farklılıkların orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2005:157).

Tablo 3'te eleştirel düşünme eğilimi puanlarının sosyal medya kullanma sıklığına göre farklılaştığı görülmektedir. Sosyal medyayı sık ve her zaman kullanan öğretmen adaylarının ortalama puanları ($\bar{X}$ =224.25; $\bar{X}$ =220.53) nadiren kullanan öğretmen adayların ortalama puanlarından ($\bar{X}$ =215.63) yüksektir ancak ortalama puanlar arasında gözlenen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyi puanlarının kitap, gazete okuma ve sosyal medya kullanma sıklıklarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için uygulanan F testi sonuçları ve hesaplanan etki faktörü Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

YDDBÖ Puanlarının Kitap, Gazete Okuma ve Sosyal Medya Kullanma Sıklığına Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve F Testi Sonuçları

YDDBÖ	Sıklık	N	$\bar{X}$	S	F	Anlamlılık	η^2
Kitap Okuma	Nadiren	60	52,77	4,70	3,93*	1-3; 2-3	.05
	Sık sık	74	53,38	5,43			
	Her zaman	22	56,45	6,55			
Gazete Okuma	Nadiren	86	52,95	5,53	1,31		.02
	Sık sık	55	54,45	5,33			
	Her zaman	15	54,93	5,16			
Sosyal Medya Kullanımı	Nadiren	19	51,90	5,99	1,23		.02
	Sık sık	66	54,12	5,17			
	Her zaman	71	53,54	5,51			

*P<.05

Tablo 4'te görüldüğü gibi öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyi puanları, onların kitap okuma sıklığı açısından anlamlı farklılıklar göstermektedir. Nadiren kitap okuyan öğretmen adaylarının ($\bar{X}$ =52.77) sık kitap okuyanlardan ($\bar{X}$ =53.38) ve sık kitap okuyan öğretmen adaylarının da her zaman kitap okuyanlardan ($\bar{X}$ =56.45) anlamlı düzeyde düşük ortalama puan elde ettikleri belirlenmiştir (F (2-153) =3.93, p<.05). Diğer bir anlatımla kitap okuma sıklığı arttıkça yansıtıcı düşünme düzeyi puanları da artmıştır. Ortalamalar arasındaki farklılığın etki büyüklüğünün η^2 =.05 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4'e göre nadiren gazete okuyan öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyi puan ortalamalarının ($\bar{X}$ =52.95), sık ($\bar{X}$ =54.45) ve her zaman ($\bar{X}$ =54.93) gazete okuyanlardan daha düşük olduğu görülmektedir. Ortalama puanlar arasında gözlenen farklılıklar istatistiksel açıdan önemli değildir (F (2-153) =1.31, p>.05). Yansıtıcı düşünme düzeyi puanları sosyal medya kullanımı sıklığı açısından incelendiğinde; sosyal medyayı nadiren kullanan öğretmen adaylarının puan ortalamalarının en düşük ($\bar{X}$ =51.90), sık kullanan öğretmen adaylarının en yüksek ($\bar{X}$ =54.12) olduğu görülmektedir ancak saptanan bu farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı değildir (F (2-153) =1.23, p>.05).

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanları ile yansıtıcı düşünme düzeyi puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson korelasyon çözümlemesi yapılmış ve bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

CEDEÖ ile YDDBÖ Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Tablosu

	YDDBÖ
Pearson Korelasyon Katsayısı (r)	.374
CEDEÖ Anlamlılık (p)	.00
N	156

Tablo 5’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanları ile yansıtıcı düşünme düzeyi puanları arasında pozitif yönde, anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Orta düzeyde ($r=.374$) ilişkinin $p=0,000$ anlamlılık düzeyinde olması dikkat çekici bir durum olarak düşünülebilir. Büyüköztürk (2002: 32)’e göre bu olası bir sonuçtur. Korelasyon katsayısı örnekleme bağılı olarak, bazen çok düşük olmasına karşılık anlamlı ya da yüksek olmasına karşılık anlamlı çıkmayabileceği belirtilmektedir. Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri arttıkça yansıtıcı düşünme düzeylerinin de arttığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi puanlarının yansıtıcı düşünme düzeyi puanlarını yordama düzeyini belirlemek için basit doğrusal regresyon çözümlemesi yapılmış, sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

CEDEÖ ile YDDBÖ Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Regresyon Modeli

Model	B	Se	β	T	p
Bağımlı Değişken Yansıtıcı Düşünme					
Sabit	145.46	15.28		9.52	.00
Yansıtıcı Düşünme	1.422	.284	.37	5.01	.00
$R=.37$; $R^2=.14$; $F_{(1,154)}=25.10$; $p<.05$					

Tablo 6’da eleştirel düşünme eğiliminin, yansıtıcı düşünme düzeyine ilişkin varyansın %14’ünü [$R=.374$, $R^2=.140$] açıkladığı görülmektedir. R anlamlılığını sınavan varyans çözümlemesine göre iki değişken arasındaki ilişki anlamlıdır [$F_{(1,154)}=25.10$, $p<.05$]. Beta değeri ($\beta=.37$) bu ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir. Diğer bir anlatımla eleştirel düşünme eğiliminin, yansıtıcı düşünmenin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Regresyon çözümlemesi sonucuna göre yansıtıcı düşünme düzeyi puanını yordayan regresyon denklemi şu şekildedir:

$$YDDBÖ = 1.422 \times CEDEÖ + 145.466$$

Sonuç ve Tartışma

Öğretmenlerin sahip olduğu nitelikler, gelecek nesillerin şekillenmesinde son derece etkilidir. Bu bağlamda onların hizmet öncesi eğitim süreçlerinde edindikleri özelliklerin incelenmesi önemli görülmektedir. Eleştirel düşünme eğilimi ve yansıtıcı düşünme becerileri, öğretmenlerin ve öğretme öğrenme sürecinin niteliğinde etkili olduğu düşünülen özelliklerdendir. Bu bağlamda eldeki araştırmada, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeyleri, aralarındaki ilişki ve yordama gücü incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin “iyi” yansıtıcı düşünme düzeylerinin “orta” düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada, kitap okuma alışkanlığına sahip olan katılımcıların eleştirel düşünme eğilimlerinin diğerlerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Kitap okuma sıklığı ile yansıtıcı düşünme düzeyi arasında da benzer ilişkinin olduğu saptanmıştır. Her zaman kitap okuduğunu ifade eden katılımcılar YDDBÖ’den en yüksek ortalama puanı elde eden grup olmuştur. Kitap okuma sıklığının yanı sıra okunan kitap türü ve okuduğunu anlama, sorgulama alışkanlığı da kuşkusuz düşünme biçimlerini geliştirmede etkili olmaktadır. Şen (2009) tarafından Türkçe öğretmen adayları ile yapılan çalışmada eleştirel düşünme ile kitap okuma arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına karşın Susar Kırmızı, Fenli ve Kasap (2014) kitap okuma alışkanlığı ile eleştirel düşünme eğilimi arasında olumlu ve anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir. Eldeki araştırmayla benzer sonuçlara ulaşan yazarlar, okuma alışkanlığının eleştirel düşünme eğiliminin önemli bir belirleyicisi olduğunu ifade etmiştir. Demirer, Çintaş Yıldız ve Sünbül (2011) de okuma alışkanlığının eleştirel düşünmeyi geliştiren bir yaşam boyu öğrenme kaynağı olduğunu ifade etmektedir. Özensoy (2011) tarafından

yapılan araştırmada da okumanın ve özellikle sorgulayarak okumanın eleştirel düşünme becerisini artırdığı ifade edilmektedir. Karasakaloğlu, Saracaloğlu ve Yılmaz Özelci (2012) de eleştirel bakış açısıyla gerçekleştirilen okuma etkinliklerinin sorgulama, anlam çıkarma ve üst bilişi geliştirme açısından önemini vurgulayarak bir anlamda bu sürecin yansıtıcı düşünme açısından önemini vurgulamaktadır. Hatton ve Smith (1995) de geliştirilen programlarda öğrencilere kurgusal ve kurgusal olmayan kitap okuma görevlerinin verilmesinin yansıtıcı düşünmeyi geliştirmede etkili olduğunu ifade etmektedir. Hong ve Lin (2011) kitap okuma kulüplerinin hem olumlu, hem üst bilişsel düşünmeyi geliştirdiğini belirtirken, Murphy, Rowe, Ramani ve Silverman (2014) da okumanın eleştirel düşünmeyi destekleyen bir etkinlik olduğunu vurgulamaktadır.

Yukarıdaki bulgularla tutarlı olarak çalışma grubunun gazete okuma sıklığının, eleştirel düşünme düzeylerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yansıtıcı düşünme açısından bakıldığında her zaman gazete okuduğunu belirten öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmekle birlikte bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı saptanmıştır. Şen (2009)'ın çalışmasında eleştirel düşünme eğiliminin gazete okuma sıklığı değişkeninden bağımsız olduğu saptanmış, kitap ve gazete okuma alışkanlığı ile eleştirel düşünme eğilimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasının şaşırtıcı olduğunu ve beklentilerin dışında bir sonuç olduğunu vurgulamıştır. Nitekim Facione ve Facione (1997) ile Hawkins (2012) gönüllü olarak okumaya ayrılan zaman ile eleştirel düşünme eğilimi arasında olumlu ilişki olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda eğitim fakültelerinde okuma ve eleştirel okuma etkinlikleri gerçekleştirmelidir. Okumaya yönelik öğrenci toplulukları kurulup kitap ve gazete okumaya özendirici çeşitli etkinlikler gerçekleştirilmesi, gazeteci ve yazarların konuşmacı olduğu konferanslar düzenlenmesi sağlanabilir. Kütüphane kaynaklarının kullanımına yönelik eğitimlerle okuma ilgileri artırılmaya çalışılmalıdır.

Araştırmada; öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin, sosyal medya kullanım sıklığına göre anlamlı farklılıklar oluşturmadığı belirlenmiştir. Bu noktada sosyal medya araçlarının hangi amaçlarla kullanıldığının da incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İnternet ve sosyal medya araçları bilinçli kullanıldığında ve informal öğrenmeye hizmet ettiğinde gelişime katkı sağlayıcı olmaktadır. Bu anlamda medya okuryazarlığı eğitimi verilmesi önemli görülmektedir (Kartal, 2013; Yakın ve Evin Gencel, 2013).

Çalışmada eleştirel düşünme eğilimi ile yansıtıcı düşünme arasında pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir. Regresyon çözümlemesi de eleştirel düşünme eğiliminin, yansıtıcı düşünmenin anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, öğrenme sürecinde sorgulayıcı yansıtmanın yansıtıcı düşünmede en üst düzeyi olduğu, sorgulayıcı yazma ile eleştirel düşünme becerisinin geliştiği, sorgulama ve yansıtmanın ilişkili olduğu yönündeki bulgularla (Bloom, 1981; Colley, Andrea & Carol, 2012; Duban ve Yanpar Yelken, 2010; Kolb, 1984; Mezirow, 1991) aynı yöndedir. Eğitim fakültelerinde Kolb'un deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitim, basamaklı öğretim, etkin öğrenme teknikleri gibi uygulamalarla söz konusu düşünme becerilerinin geliştirilmesine çalışılabilir. Yansıtıcı ve eleştirel düşünebilen bireyler yaşam boyu öğrenme ve gelişmeyi benimsemektedir.

Rehberlik ve psikolojik danışma; hangi eğitim kademesinde olursa olsun öğrencilerin bireysel, psikolojik bir çok konudaki problemlerini çözebilmelerinde en yakın danışma noktası olduğu için önemlidir. Bu birim öğrencinin bireysel sorunlarının çözümünde rehber rol oynadığı gibi öğretmen-aile-öğrenci üçgeninde yaşanan sorunların çözümünde de daima öğrenciye destek vermektedir. Bu sorunların çözümü için öncelikle öğrenciyi gelişimsel psikolojik olarak her yönüyle ele alması, ardından olası çözüm yollarına ilişkin etrafına düşünmesi gerekmektedir. Bu süreçte öğrenciye en iyi şekilde rehberlik edebilmek için aileler, öğretmenler ve öğrenciler ile görüşmelerde bulunabilmektedir. Tüm bu görüşmeler sonucunda elde edilen bilgiler, öğrencinin özellikleri rehber öğretmen tarafından analiz edilir. Bu analiz sonucunda rehber öğretmen öğrencinin sorunlarının en iyi ve en sağlıklı şekilde çözülmesi için gerekli rehberliği yapar. Rehber öğretmenin sorunları çözme, yöneltme, danışmanlık gibi görevlerini yerine getirmesinde durumlara eleştirel yaklaşma, sorgulama, yansıtma, olası sonuçları göz önünde bulundurma konularındaki etkililiği onların yansıtıcı ve eleştirel

düşünme becerileri ile ilgilidir. Rehber öğretmenler için bu derece önemli olan düşünme becerilerinin hizmet öncesi eğitim süreçlerinde incelenmesi ve geliştirilmeye yönelik faaliyetlerde bulunulması önemli görülmektedir. Bu nedenle araştırmada rehberlik ve psikolojik danışmanlık bölümü öğrencileri incelenmiştir. Farklı bölüm ve branşlardaki öğretmen ve öğretmen adaylarının söz konusu becerilerini inceleyen nicel, nitel ve karma araştırma desenlerinin kullanıldığı çalışmaların program geliştirme ve öğretmen yetiştirme alanlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Düşünme becerileri, eğitim süreçlerinde temel becerilerdir. Genelde tüm öğretmenlerin özelde rehber öğretmenlerin eleştirel ve yansıtıcı düşünebilme becerilerine sahip olması öğrenme öğretme süreçlerini tasarlama, öğrencilere model olma, sorun çözme ve eğitim süreçlerinin niteliğini artırmada etkili olacaktır. Rehber öğretmenin eleştirel ve yansıtıcı düşünebilme becerileri öğrenciler ile ilgili alınacak kararlarda, yapılan yöneltme ve yerleştirme hizmetlerinde, danışmanlık süreçlerinde, sorunların çözümünde anahtar rol oynamaktadır. Sonuç olarak, Gipe ve Richards'ın (1992) "yansıtıcı düşünme bir sorgulama süreci olup kendini geliştirmeyle sonuçlanır" ifadesi de göz önünde bulundurularak eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının düşünme becerileri açısından incelenmesi ve geliştirmeye yönelik etkinliklerin yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Ayers, W. (2001). *To teach: the journey of a teacher* (2nd ed.), New York: Teachers College Press.
- Aybek, B. (2007). Eleştirel düşünmenin öğretiminde öğretmenin rolü. *Üniversite ve Toplum Dergisi*, 7 (2), 1-12. 17.09.2104 tarihinde http://www.universite-toplum.org/pdf/pdf_UT_322.pdf adresinden alınmıştır.
- Başol, G ve Evin Gencel, İ. (2013). Reflective thinking scale: A validity and reliability study - yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 941-946.
- Bloom, B. (1981). *All our children learning*. McGraw-Hill. New York.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Coleman, H., Rogers, G., & King, J. (2002). Using portfolios to stimulate critical thinking in social work education. *Social Work Education*, 21 (5), 583-595.
- Colley, B. M., Bilics, Andrea R., & Lerch, C. M. (2012). Reflection: A key component to thinking critically, *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(1), 1-19.
- Demirel, Ö. (2002). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirer, V., Çintaş Yıldız, D. ve Sünbül, A. M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanımları ile kitap okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki: Konya ili örneği. *İlköğretim Online*, 10(3), 1028-1036.
- Dewey, J. (1991). *How we think*. New York: Prometheus Books.
- Duban, N. ve Yelken, Y. T. (2010). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ilgili görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 343-360.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. USA: Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Ersöz Z. N., ve Kazu, H. (2011). İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde uygulanan yansıtıcı düşünmeyi geliştirme etkinliklerinin akademik başarıya etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 141-159.
- Facione, P.A., & Facione, N. (1992). *The California Critical Thinking Dispositions Inventory* (C7D1). Milbrae, CA.: The California Academic Press.
- Facione, N.C., & Facione, P.A. (1997). *Critical thinking assessment in nursing education programs: An aggregate data-analysis*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C. A. (1998). *Professional judgment and the disposition toward critical thinking*. California Academic Press.
- Fisher, A. (2001). *Critical Thinking – An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gelter, H. (2003). Why is Reflective thinking uncommon. *Reflective Practice*, 4 (3), 337-345.
- Gibbons, J., & Gray, M. (2004). Critical thinking as integral to social work practice. *Journal of Teaching in Social Work*, 24 (1/2), 19-38.
- Gipe, J., & Richards, J. (1992). Reflective thinking and growth in novices teaching abilities. *Journal of Educational Research*, 86 (1), 52-57.
- Han, H. S., & Brown, E. T. (2013). Effects of critical thinking intervention for early childhood teacher candidates. *The Teacher Educator*, 48(2), 110-127.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11 (1), 33-49.
- Hawkins, K. T. (2012). *Thinking and reading among college undergraduates: An examination of the relationship between critical thinking skills and voluntary reading*. PhD diss., University of Tennessee.
- Hong, Z. R., & Lin, H. (2011). Impacts of book reading club intervention on enhancing parents' positive thinking. *Journal of Health Psychology*, 17 (2), 273-284.
- Howard, L. W., Tang, T. L. P., & Austin, M. J. (2014). Teaching critical thinking skills: Ability, motivation, intervention, and the pygmalion effect. *Journal of Business Ethics*. DOI: 10.1007/s10551-014-2084-0.
- Jones, K. A. (2003). Making the case for the case method in graduate social work education. *Journal of Teaching in Social Work*, 23 (1/2), 183-200.

- Karasakaloğlu, N., Saracaloğlu, A. S., ve Yılmaz Özelçi, S. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının okuma stratejileri, eleştirel düşünme tutumları ve üst bilişsel yeterlilikleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 207-221.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi-kavramlar, ilkeler, teknikler* (10.Baskı), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kartal, O. Y. (2013). *Öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri ile aktif vatandaşlık bağlamında toplum yaşamına katılma düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış doktora tezi. ÇOMÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Kember, D., Leung, D. Y. P., Jones, A., Loke, A. Y., McKay, J., Sinclair, K. et al. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25 (4), 381-395.
- Kember, D., McKay, J., Sinclair, K., & Wong, F. K. Y. (2008). A four-category scheme for coding and assessing the level of reflection in written work. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 33 (4), 369-379.
- Killion, J.,& Todnem, G. (1991). A process for personal theory building. *Educational Leadership*, 48(6), 14-16.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Research Report*. Retrieved: <http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/CriticalThinkingReviewFINAL.pdf>
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education* (second edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lodico, M., Spaulding, D.,&Voegtle, K. (2010). *Methods in educational research: From Theory to Practice*, 2nd Edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Loughran, J. J. (2002). Effective reflective practice: In search of meaning in learning about teaching. *Journal of Teacher Education*, 53 (1), 33-43. DOI:10.1177/0022487102053001004,
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions in adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theoryand practice*. Oxon: Routledge Falmer.
- Murphy, K. P., Rowe, M. L., Ramani, G., & Silverman, R. (2014). Promoting critical-analytic thinking in children and adolescents at home and in school. *Educational Psychological Review*, 26, 561-578.
- Muijs, D. (2004). *Doing quantitative research in education with SPSS*. London: Sage
- Norton, J. L. (1997). Locus of control and reflective thinking in preservice teachers. *Education*, 117 (3), 401-410.
- Özensoy, A. U. (2011). Eleştirel okumaya göre düzenlenmiş sosyal bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerisine etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 13-25.
- Paul, R. W. (1993). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world* (J. Willsen & A. J. A. Binker, Eds.). Santa Rosa, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Ritchart, R., & Perkins, D. N. (2005). *Learning to think: The challenges of teachingthinking*, (ed: Keith J. Holyoakve Roberet G. Morrison), Cambridge: Cambridge University Press, ss. 775-802.
- Shön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 729-754.
- Susar Kırmızı, F., Fenli, A., ve Kasap, D. (2014).Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile okuma alışkanlıklarına yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 3 (1), 354-367.
- Şen, Ü. (2009). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*. 1 (2), 69-89.
- Taggart G.L., & Wilson A. P. (2005).*Promoting reflective thinking in teachers*. Retrieved: *44 action strategies*. California: Corwin Press.
- Tortop, H. S., ve Eker, C. (2013). Öğretmen adaylarının mükemmeliyetçilikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 144-157.
- Tripp, D. (2003). *Action inquiry, action research* e-reports, 017, available on-line atwww.fhs.usyd.edu.au/arow/arer/017.htm.
- Willard-Holt, C., & Bottomley, D. (2000). Reflectivity and effectiveness of preservice teachers in a unique field experience. *Action in Teacher Education*, 22(2), 76-89.
- Yakın, İ. ve Evin Gencel, İ. (2013). The utilization of social media tools for informal learning activities: A survey study. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, 3(4), 108-117.

Extended Abstract

Investigation of Critical Thinking Tendency and Reflective Thinking Levels of Teacher Candidates

Reflective thinking is like a mechanism which supervises individuals' own learning processes. This thinking system is an effective way of thinking for individuals in finding what, how, in what way to learn more effectively and efficiently. Critical thinking also involves a reflective and logical thinking process. Both are also effective in the process of thinking and the development of lifelong learning. The qualities which teachers have affect the quality of education. In this context, it seems important to examine the teachers' properties acquired in the pre-service training process.

When the studies in the field of learning and teaching are examined, it is seen that thinking skills are focused on and different ideas are put forward for the development of different thinking skills in the preparation of programs. With the adaption of a constructivist approach to education in Turkey, such thinking types as critical thinking, rigorous thinking, creative thinking and reflective thinking are among the elements developed in training programs. Critical and reflective thinking skills are highlighted by many authors and associated with each other. These two qualities are considered effective in teachers' awareness of their own learning and teaching process and the training of qualified teachers.

Teachers also act as models for the development of students' thinking skills as well as many other issues. It has been emphasized that a teacher is the most important factor in preparing students as individuals who express themselves, question and discuss their thoughts in a fear-free, modern environment which discourages memorization.

This study aims to examine the situation of teachers in terms of those skills in the process of pre-service training. It also aims to provide recommendations for dealing with deficiencies and contribute to the literature by examining the relationship between critical and reflective thinking.

In line with this rationale, the following questions are examined in this study:

Among teacher candidates;

- What are the critical thinking and reflective thinking levels?
- Is there a significant difference between critical thinking and reflective thinking level scores according to book reading, newspaper reading and frequency of social media use?
- Is there a significant relationship between the level of critical thinking scores and reflective thinking?
- What is the predicting level of the critical thinking score over the reflective thinking score?

For the purposes of this study, the single screening model and relational screening model were used together. The sample of the study consists of (N = 157) teacher candidates who study at Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Education in the department of Guidance and Psychological Counseling. 23.7% of the study group are in their first year, 26.3% are in their second year, 26.9% are in their third year and 23.1% are in their fourth year in the program. As data collection tools, "Reflective Thinking Determining Level Scale" which was developed by Kember (2000) and adapted to Turkish by Başol ve Evin Gencil (2013) and "California Critical Thinking Disposition Inventory" which was translated into Turkish by Kökdemir (2003) were used.

With regard to the first question of the study, focusing on what teachers' levels of reflective thinking and critical thinking tendencies showed; it was determined that critical thinking tendency was "good" and level of reflective thinking was "medium". With regard to teacher candidates' critical thinking levels: it is noteworthy that the lower the frequency of reading books is, the lower the critical thinking tendency score is. A similar finding also appeared for newspaper reading frequency of teacher candidates. Teachers rarely reading newspapers have obtained a minimum score of ($\bar{X}$ =

216.45), the teachers always reading newspapers have gained a maximum score of ($\bar{X}$ = 233.93). According to the Scheffe test, the critical thinking tendency scores of the teacher candidates who always and often read newspapers were significantly higher than those who rarely read newspapers ($F_{(2-153)} = 6.88, p < .05$). In the study, it has been determined that the levels of critical thinking skills of participants who used social media were higher than the others, however; this result is statistically of no significance.

With regard to teacher candidates' reflective thinking level: teacher candidates' reflective thinking level scores showed no significant differences in terms of their frequency of reading; however the more the frequency of reading books was, the more the level of reflective thinking score increased. It was determined reading newspapers and social media usage frequency of teacher candidates affected the level of reflective thinking, but; this result is statistically of no significance.

A significant and moderate correlation in positive direction has been observed between the critical thinking tendency score and reflective thinking level scores of the teacher candidates. In summary, it could be stated that as the teacher candidates' critical thinking tendency level increased, reflective thinking level increased. As a result of the analysis done in order to determine the regression level of teacher candidates' critical thinking tendency scores over reflective thinking level scores, the critical thinking tendency seems to explain 14% [$R = .374, R^2 = .140$] of the variance related to the level of reflective thinking [$F_{(1,154)} = 25.10, p < .05$]. Beta value ($\beta = .37$) indicates this relationship is positive. In other words, the critical thinking tendency seems to be a significant predictor of reflective thinking.

The results showed that the participants' critical thinking tendency and reflective thinking levels differed in terms of various variables. There was a positive and significant relationship between these two ways of thinking and the critical thinking tendency explained 14% of the variance related to the level of reflective thinking were among the findings of the study.

In the study, it was determined there was a positive and moderate relationship between reflective thinking and critical thinking tendency. Regression analysis also showed that the critical thinking tendency was a significant predictor of reflective thinking. The findings of the study are in line with the findings of most of research (Bloom, 1981; Duba and Yanpar Yelken, 2010; Kolb, 1984; Mezirow, 1999; Colley, Andrea and Carol, 2012) which reveal a relationship between questioning and reflecting. In faculties of education, with applications such as active learning techniques, education based on Kolb's experiential learning theory, stepped education can be investigated to develop these skills. Individuals who are able to think reflectively and critically have embraced lifelong learning and development. The research studies which examine these skills based on quantitative, qualitative and mixed methods can contribute to the curriculum development and teacher training.