



Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri ile Eleştirel Düşünme Becerilerinin İncelenmesi¹

An Investigation of Reflective Thinking Tendencies and Critical Thinking Skills of Teacher Candidates¹

İlkay AŞKIN TEKKOL^a, Hafife BOZDEMİR^a

^aKastamonu Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, Kastamonu, Türkiye.

Öz

Araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve eleştirel düşünme becerilerini belirleyerek çeşitli değişkenler açısından incelemek ve bu iki kavramın ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim görmekte olan 415 öğrenci ile yürütülen araştırmanın verileri "Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ve "Kritik Düşünme Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Ayrıca ilişkinin tespiti için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının, "açık fikirlilik" ile "sorgulayıcı ve etkili öğretim" boyutları dışındaki boyutları ve yansıtıcı düşünme eğilimleri açısından ölçekten aldıkları ortalama puanlarının ölçek orta puanının üzerinde olduğu bulunmuştur. Yansıtıcı düşünme eğilimleri erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık gösterirken, sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri de benzer şekilde ölçek orta puanının üzerindedir. Bunun yanı sıra cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Son olarak, sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler

eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, sınıf öğretmeni adayı.

Keywords

critical thinking, reflective thinking, classroom teacher candidates

Abstract

This research purpose was investigate primary school teacher candidates' reflective think-ing tendencies and critical thinking skills. It was also aimed that determine relationship between reflective thinking tendencies and critical thinking skills. Descriptive method was used in this study. Primary school teacher candidates' reflective thinking tendencies and critical thinking skills were analyzed according to their gender and class level. The data were gathered in Kastamonu University. The study group 415 primary school teacher candidates who are study-ing 1-4th grades. The data were collected by "Reflective Thinking Tendencies Scale" and "Critical Thinking Scale". Descriptive statistics, t-test, one way ANOVA and Pearson Product Moment Correlation Coefficient were used for the data analysis. Classroom teacher candidates were found to have dimensions outside the "open-mindedness" and "inquisitive and effective teaching" dimensions and reflective thinking tendency scores above the scale median score. Reflective thinking tendencies varied in favor of male students. There was no significant differ-ence between class levels. Similarly, the critical thinking skills of classroom teacher candidates were above the scale median score. There was no significant difference between the scores in terms of gender and grade level. Finally, there was a positive and moderate relationship be-tween reflective thinking tendencies of classroom teacher candidates and critical thinking skills.

¹Bu çalışma, 10-12 Nisan 2017 tarihlerinde gerçekleştirilmiş olan "Uluslararası Taşköprü Pompeipolis Bilim Kültür Sanat Araştırmaları Sempozyumu"nda bildiri olarak sunulmuştur.

Extended Summary

Nowadays it is not sufficient for learning that presents stable information pack-age to individuals and memorise the knowledge. At this point, acquisition of knowledge access manner is basic necessity for individuals. Individuals who acquire the knowledge access manner can search the knowledge that they need, ask ques-tions, manage their own learning; shortly they have higher order thinking skills. These thinking skills are analyzed, critical thinking and reflective thinking distin-guish.

Reflective thinking is verification or falsify process of complex problems that encountered (Dewey, 1910). In other words, reflective thinking is conscious and rational decision making process and evaluation these decisions result.

Critical thinking is the use of cognitive skills or strategies in problem solving, in thinking, in assessing possibilities, and in decision-making (Halpern, 2014). Siegel (2010) specified that critical thinking is a good way of thinking. Ennis (1996), emphasized critical thinking is based on skills such as observation, making inference, making generalizations, making judgments, evaluating them, and defining them as the correct evaluation of situations. Critical thinking and reflective thinking skills are related in literature.

Reflective thinking and critical thinking among high order thinking skills; It con-tributes to the individual's motivation to act, to motivate himself, to be open to different ideas, to think independently, to think purposefully, to be open to change and to have responsibility. Teachers with these characteristics can be considered to be competent to develop themselves, to organize a teaching-learning process in which their students can be active, and to contribute to the development of students in different ways.

Therefore, it is important to determine reflective thinking tendencies and critical thinking skills of teacher candidates. Thus, teacher candidates can identify the defi-ciencies in this subject and provide clues as to what needs to be done.

This research purpose is investigate primary school teacher candidates' reflective thinking tendencies and critical thinking skills. It is also aimed that determine rela-tionship between reflective thinking tendencies and critical thinking skills.

Descriptive method was used in this study. Primary school teacher candidates' reflective thinking tendencies and critical thinking skills were analyzed gender and class level. The data were gathered in Kastamonu University. The study group was consisted 4415 primary school teacher candidates who were studying 1-4th grades. The data were collected by "Reflective Thinking Tendencies Scale" developed by Semerci (2007) and "Critical Thinking Scale" developed by Semerci (2000). Descrip-tive statistics, t-test, one way ANOVA and Pearson Product Moment Correlation Coefficient was used for the data analysis.

When reflective tendencies to think reflective of classroom teacher candidates were examined, it was seen that their reflective thinking tendency scores were above the scale median score. However, it was seen that the scores of «open-mindedness» and «inquisitorial and effective teaching» were below the subscales median score.

When the reflective tendencies of classroom teacher candidates were analyzed by gender, it was found that male students' reflective thinking tendencies were sig-nificantly higher than female students. In this case, it can be said that male students have higher reflective thinking tendencies than female students. When considered in terms of dimensions, male teacher candidates were found to have significantly higher scores on "open-mindedness" and "questioning and effective teaching" di-mensions than female students.

It was observed that the reflective thinking tendencies of teacher candidates do not differ according to the class level.

Teacher candidates critical thinking scores were above the scale median score. Accordingly, it can be said that the critical thinking skills of teacher candidates are at a high level.

The critical thinking skill scores of the classroom teacher candidates did not shown any significant difference according to gender. Comparably, teacher candi-dates' class level was not significantly different.

It was found that there was a positively moderately significant relationship be-tween the reflective thinking tendencies and the scores of critical thinking skills of the teacher candidates.

The fact that the reflective thinking skills of classroom teacher candidates are located slightly above the scale median score emphasizes that these skills should be further developed. In addition, the organization of teaching-learning environments in the university, it can be evaluate the applications made by the teacher candidates and to provide feedbacks to them, to enable them to carry out the purposeful dis-cussions, to keep reflective diaries, to prepare portfolios, to make observations and to make micro-teaching.

The development of reflective thinking skills of teacher candidates may also de-velop their critical thinking skills. Thus, in-class and out-of-class activities to be or-ganized in order to enhance the reflective thinking skills of individuals can contrib-ute to their being critical thinking skills. Experimental studies can be conducted to reveal the influence of teaching environments that promote reflective thinking tendencies and critical thinking skills of teacher candidates. Also, in qualitative stud-ies, in-depth examinations of teacher candidates' reflective thinking tendencies and critical thinking skills can be investigated.

1. Giriş

Günümüzde öğrenme, bireylere sunulan bilginin ezberlenmesinin ötesinde, bu bilgiye ulaşma, seçme, kullanma, ilişkilendirme gibi değişkenlerin de dâhil edildiği bir süreç haline gelmiştir. Bunun için bilgiye ulaşma yollarının bireylere kazandırılması gerekliliklerden biri haline gelmiştir. Bilgiye ulaşma yollarını kazanmış bireyler; kendileri için gerekli bilgileri araştırabilen, soru soran, kendi öğrenmesini yönetebilen üst düzey düşünme becerilerine sahip bireyler olarak kabul edilebilir.

Bu düşünme becerilerinden, yorumlama, analiz etme, değerlendirme, sonuç çı-karma, açıklama, kendini düzenleme gibi becerileri içeren (Facione, 1990), Bloom'un taksonomisinde bilişsel alanda sınıflandırılan ve üst basamaklarda yer alan analiz, sentez, değerlendirme becerileri ve bu beceriler arasındaki ilişkiler teme-lindeki sıralamayı da içine alan (Semerci, 2000) eleştirel düşünme becerisi karşımı-za çıkmaktadır. Bu beceri, zihinsel bir süreç olarak ifade edilmekte ve üst düzey bilişsel becerileri de kapsamaktadır (Doğanay, Akbulut-Taş ve Erden, 2007). Benzer olarak, bir inanç ya da bilgiyi onu destekleyen temelini ışığında etkin, tutarlı ve dikkatli bir şekilde göz önünde bulundurularak çıkarımlar yapılmasına vurgu ya-pan yansıtıcı düşünme de üst düzey düşünme becerilerini içerisine alan süreçleri içermektedir (Dewey, 1910). Yansıtıcı düşünme, karşılaşılan karmaşık problemlerin çözümlerinin doğrulanma ya da yanlılanma sürecidir. Bu süreçte karmaşıklık, ikilem ve şüphe durumu ile öne sürülen inancı doğrulamak ya da yanlılamak amacıyla yeni bilgileri açığa çıkarmak söz konusudur (Dewey, 1910). Yansıtıcı düşünme sayesinde birey, öğrenme sürecinde çeşitli kararlar almakta ve bu süreçte edindiği deneyimleri üzerinde düşünme ve sorgulama yaparak eleştirel bir şekilde değerlendirme yapabilmektedir. Bununla birlikte problemlere çözüm yolları ararken kendi düşüncelerini, davranışlarını yeniden oluşturabilmektedir (Tican, 2013). Buna göre yansıtıcı düşünme, bilinçli ve mantıklı kararlar alma süreci ve ardından bu kararların sonuçlarının değerlendirilmesi olarak nitelendirilebilir (Taggart, 2005).

Dewey'e (1910) göre, yansıtıcı düşünme eğitsel bir değere sahiptir. Eğitim açısı-ndan ortaya çıkan sonuçları incelendiğinde eğitim, öğretmen ve öğrenciye vurgu yapıldığı görülmektedir. Bu durumda eğitimin ortaya konulan bir ürün olduğu; öğretmenin rehber görevinde olduğu ve öğrencilere açık, kesin ve merak uyandırıcı bilgiler sunduğu; öğrencilerin ise düşünceli, mantıklı ve düşündüklerini yansıtan kişiler olduğu söylenebilir (Şahinel, 2011).

Bir diğer düşünme becerisi 21. yüzyılda başarı için değerli bir özellik olarak görülen eleştirel düşünmedir. Bu düşünme becerisini dikkatli bir şekilde tanımlamak, beceriyle ilişkili davranışlar ve görevlerin ne olduğuna karar vermek önemli görülmektedir (Huitt, 1998). Eleştirel düşünme, problem çözmede, düşünceleri düzenle-medede, olasılıkları hesap etmede ve karar vermede bilişsel becerilerin veya stratejile-rin kullanılmasıdır (Halpern, 2014). Siegel (2010), eleştirel düşünmeyi temel bir eğitim amacı veya ideali olarak görmenin öğrencilerin düşünme becerilerinin geliş-mesini teşvik ettiğini belirtmektedir. Ennis (1996), eleştirel düşünme anlayışını göz-lem, çıkarım yapma, genelleme yapma, muhakeme yapma, bunu değerlendirme gibi beceriler üzerine temellendirir ve durumların doğru değerlendirmesi olarak ta-nımlar. Ek olarak daha genel bir şekilde eleştirel düşünmeyi akla yatkın yansıtıcı düşünme şeklinde ifade etmektedir. Bu durumda bu iki düşünme becerisinin ilişkili olduğu söylenebilir. Alanyazını incelendiğinde de eleştirel düşünme ve yansıtıcı düşünme birbirini tamamlayan düşünme becerileri olarak karşımıza çıkmaktadır (Meral, 2009; Semerci, 2000).

Üst düzey düşünme becerileri arasında yer alan yansıtıcı düşünme ve eleştirel düşünme; bireylerin düşünerek hareket etmelerine, kendilerini güdüleyebilmelerine, farklı fikirlere açık olmalarına, bağımsız düşünebilmelerine, amaçlı düşünmelerine, değişime açık olmalarına ve sorumluluk sahibi olmalarına katkı sağlamaktadır. Bu özelliklere sahip öğretmenler, kendilerini geliştirme, öğrencilerine onların etkin olabileceklere bir öğretme-öğrenme süreci düzenleme, öğrencilerinin farklı yönlerden gelişmelerine katkı sağlama konusunda yetkin olarak kabul edilebilirler. Aynı zaman-da tüm öğretim programlarında da düşünme becerileri ve geliştirilmesi konusu vur-gulanmıştır. Özellikle küçük yaş gruplarından itibaren bu yönde çalışmalar yapıl-ması önerilmektedir. Sınıf öğretmenlerinin de buradaki rolü önem kazanmaktadır.

Yukarda bahsedilen öğretmenlerin özelliklerine benzer şekilde yakın gelecekte gerek ders içi gerekse ders dışı öğrenme ortamlarında aynı beklentiler öğretmen adayları için de geçerli olacaktır. Özellikle temel eğitim döneminde kazanılması diğer öğretim kademeleri için de gerekli olan bu becerilerin geliştirilebilmesi konu-sunda sınıf öğretmeni adaylarının da yetkin olması gelecekteki öğretmenlik hayat-ları için beklenen bir durumdur. Bu nedenle, sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerilerinin belirlenmesi, bu düşünme bece-rileri açısından mevcut durumu geliştirmeye yönelik atılacak adımlar için zemin oluşturacağından önemli görülmektedir. Bu sayede, sınıf öğretmeni adaylarının bu konudaki eksiklikleri tespit edilerek bunların giderilmesi konusunda yapılması gere-kenlere ilişkin ipuçları sunulabilir.

Alanyazını incelendiğinde, yansıtıcı düşünme konusunda öğretmen adayları ile yürütülmüş çok sayıda araştırma olduğu görülmektedir (Aydın ve Çelik, 2013; Baysal ve Demirbaş, 2012; Duban ve Yanpar-Yelken, 2010; Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2015; Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu, 2014; Kandemir, 2015; Keskinılıç-Yumuşak, 2015; Jansen ve Spitzer, 2009; Jones-Branch, 2009; ; Lee, 2005; Pedro, 2001; Pennington, 2010; Şahin, 2011). Yansıtıcı düşünme üzerine yapılan çalışma-lar arasında öğretmenlerle yürütülen çalışmalar da bulunmaktadır (Aslan, 2009; Doğan-Dolapçioğlu, 2007; Fırat-Durdukoca ve Demir, 2012; Kaf-Hasırcı ve Sadık, 2011; Meral, 2009; Russback, 2010; Yorulmaz, 2006.) Eleştirel düşünme becerileri üzerine öğretmen adayları (Açıışlı, 2016; Akar, 2007; Alkın-Şahin, Tunca ve Ulu-bey, 2014; Aybek, 2006; Aybek ve Aslan, 2017; Barnhill, 2010; Beşoluk ve Önder, 2010; Can ve Kaymakçı, 2015; Ekinci ve Aybek, 2010; Genç, 2008; Gök ve Erdo-ğan, 2011; Gökkuş ve Delican, 2016; Hamurcu, Akamca-Özyılmaz ve Günay, 2005; Kartal, 2012; Kawashima ve Shiomi, 2007; Susar-Kırmızı, Fenli ve Kasap, 2014; Korkmaz, 2009; Kökdemir, 2003; Kuvaç ve Koç, 2004; Kürüm, 2002; Lane-Patrice, 2013; Ocak, Eymir ve Ocak, 2016; Özsoy-Güneş, Çın-gıl-Bariş ve Kırbaşlar, 2013; Şenlik, Balkan ve Aycan, 2011; Şensoy ve Yıldırım, 2017; Tekin, Aslan ve Yağız, 2016; Tokyürek,

2001; Tümkaya, 2011) ve öğretmenler (Emir, 2013; Kork-maz, 2009; Şengül ve Üstündağ, 2009) ile yürütülen çalışmalar olduğu da görülmektedir.

Yukarıda adı geçen çalışmalarda durum belirleme ve söz konusu becerileri geliştirme amaçlı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Yansıtıcı düşünme eğilimleri ve eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi özellikle sınıf öğretmeni adaylarına yönelik olarak ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi ve yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada bu amaçla, sınıf öğretmeni adaylarına yansıtıcı düşünme eğilimleri ve eleştirel düşünme becerileri ölçekleri uygulanarak, yansıtıcı düşünme eğilimleri ve eleştirel düşünme becerileri, cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre incelenmiştir. Ayrıca iki ölçek arasındaki ilişki de incelenerek, yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki de tespit edilmiştir.

2. Yöntem

Bu çalışmada mevcut durum belirlenmeye çalışıldığından ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır (Karasar, 2009). Bu tür araştırmalarda iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiler, onları etkilemek için hiçbir girişimde bulunulmadan incelenir ve değişkenler arasındaki mevcut ilişki açıklanır (Fraenkel ve Wallen, 2009). Çalışmada belirlenen ve ilişkisi incelenen değişkenler, sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileridir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2015-2016 öğretim yılı Bahar döneminde Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı'nın 1-4. sınıflarında öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmaya toplam 415 öğrenci katılmıştır. Çalışma grubu, 330 kız öğrenci ve 85 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Sınıf düzeyleri açısından ise 1. sınıftan 85 öğrenci; 2. sınıftan 140 öğrenci; 3. sınıftan 101 öğrenci ve 4. sınıftan 89 öğrencinin çalışmada yer aldığı görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarına ölçme aracı olarak, Semerci (2007) tarafından geliştirilmiş olan "Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği" ve Semerci (2000) tarafından geliştirilen "Kritik Düşünme Ölçeği" uygulanmıştır.

Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği (YANDE), 35 madde ve 7 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler; sürekli ve amaçlı düşünme, açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkili öğretim, öğretim sorumluluğu ve bilimsellik, araştırmacı, öngörülülük ve içten olma ve mesleğe bakış olarak adlandırılmıştır. Ölçekteki maddelerden 20'si olumlu, 15'i olumsuzdur. 5'li likert tipinde derecelendirilmiş olan ölçek, (1) hiç katılmıyorum, (2) çoğunlukla katılmıyorum, (3) kısmen katılıyorum, (4) çoğunlukla katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum olarak düzenlenmiştir. Ölçeğin boyutları ve bu kapsamında ölçek maddelerine ilişkin örnekler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği (YANDE) örnek maddeler

Faktörler	Örnek maddeler
Sürekli ve amaçlı düşünme	Öğretim hedeflerimin ışığında eleştirel düşünürüm.
Açık fikirlilik	Öğretme-öğrenme sürecindeki olaylara çok yönlü bakmam.
Sorgulayıcı ve etkili öğretim	Yeni materyalleri ve etkinlikleri tanıtmam.
Öğretim sorumluluğu ve bilimsellik	Öğretimde kime, neyi, ne zaman, niçin ve nasıl yapacağımı bilirim.
Araştırmacı	Öğretmen olarak kendimi geliştirmeye açık değilim.
Öngörülülük ve içten olma	Kendimi öğrencilerimin yerine koyup düşünebilirim.
Mesleğe bakış	Öğretmenliği sevmiyorum.

Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,908 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın bu çalışmadaki güvenirliği ise 0,75 olarak hesaplanmıştır.

Kritik Düşünme Ölçeği, tek boyutlu bir ölçektir 55 maddeden oluşmaktadır. Maddelerden dördü olumsuz, 51'i olumlu olarak ifade edilmiştir. Ölçek, altılı likert tipinde derecelendirilmiş olup, derecelendirme "hiç katılmıyorum"dan "tamamen katılıyorum"a doğru gitmektedir. Bu ölçeğe ilişkin örnek maddeler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Kritik Düşünme Ölçeği (YANDE) örnek maddeler

	Örnek maddeler
Kritik Düşünme Ölçeği	Bilgileri analiz ederken değişiklikleri göz önüne alırım. Çalışmalarımı değerlendirirken mutlaka ölçütlerden yararlanırım. Neden ve sonuçlarıyla problemleri objektif olarak analiz edebilirim.

Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın bu çalışmadaki güvenirliği ise 0,93 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde öğrencilerin ölçeklere verdikleri yanıtlar için betimsel istatistikler, bu yanıtların cinsiyet değişkeni bakımından incelenmesinde bağımsız gruplar t testi, sınıf değişkeni açısından ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri ve Kritik Düşünme Ölçeklerine katılımcıların verdikleri yanıtlar arasındaki ilişkinin tespit edilmesi için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, sınıf öğretmen adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri ve Kritik Düşünme Ölçeklerine verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının ölçeklere verdikleri yanıtlar incelenmiş, cinsiyet ve sınıf değişkenleri açısından değerlendirilmiştir. Bunun yanında bu ölçeklere verilen yanıtlar arasındaki ilişki bulunmuş ve tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

Sınıf öğretmeni adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri ve Kritik Düşünme Ölçeklerine verdikleri yanıtlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3. Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerine ilişkin betimsel istatistikler

Boyutlar	n	En Düşük	En Yüksek	x	ss
Ölçeğin tümü	415	69	158	89,57	9,08
Sürekli ve amaçlı düşünme (7 madde)	415	11	33	20,17	2,82
Açık fikirlilik (6 madde)	415	6	30	7,97	3,4
Sorgulayıcı ve etkili öğretim (5 madde)	415	5	25	6,39	2,56
Öğretim sorumluluğu ve bilimsellik (5 madde)	415	8	24	15,02	2,12
Öngörülü ve içten olma (4 madde)	415	8	20	14,67	1,81
Mesleğe bakış (2 madde)	415	2	10	5,84	1,34

Ölçekten alınabilecek en düşük puan 35 (35x1), orta puan 87,5 (35x2,5) ve en yüksek puan ise 175 (35x5)'dir. Boyutlardan alınabilecek en düşük, orta ve en yüksek puanlara bakıldığında;

- sürekli ve amaçlı düşünme 7 (7x1), 17,5 (7x2,5) ve 35 (7x5)
- açık fikirlilik 6 (6x1), 15 (6x2,5) ve 30 (6x5)
- sorgulayıcı ve etkili öğretim 5 (5x1), 12,5 (5x2,5) ve 25 (5x5)
- öğretim sorumluluğu ve bilimsellik 5 (5x1), 12,5 (5x2,5) ve 25 (5x5)
- araştırmacı 6 (6x1), 15 (6x2,5) ve 30 (6x5)
- öngörülü ve içten olma 4 (4x1), 10 (4x2,5) ve 20 (4x5)
- mesleğe bakış 2 (2x1), 5 (2x2,5) ve 10 (2x5)'dur.

Yukarıdaki puanlar dikkate alınarak Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin yansıtıcı düşünme eğilimlerine ilişkin aritmetik ortalamalarının (89,57), ölçek orta puanının üzerinde olduğu görülmektedir. Boyutlara ilişkin öğrencilerin aritmetik ortalamalarına bakıldığında sürekli ve amaçlı düşünme (20,17), öğretim sorumluluğu ve bilimsellik (15,02), araştırmacı (19,52), öngörülü ve içten olma (14,67) ve mesleğe bakış (5,84) boyutlarında öğretmen adaylarının puanlarının ölçek orta puanının üzerinde olduğu bulunmuştur. Açık fikirlilik (7,97) ve sorgulayıcı ve etkili öğretim (6,39) boyutlarındaysa öğretmen adaylarının puanlarının ölçek orta puanının altında olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin aldıkları bu puanların cinsiyet değişkeni açısından incelenmesine ilişkin bulgular Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4. Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin cinsiyete göre incelenmesine ilişkin t testi sonuçları

Cinsiyet	n	x	ss	t	p
Kız	330	88,96	8,36	-2,74	*0,006
Erkek	85	91,96	11,19		

p<0,05

Tablo 4'e göre öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi puanlarının erkek öğrenciler lehine farklılık gösterdiği görülmektedir (0,006). Bu farklılığın boyutlar açısından değişimini gösteren tablo aşağıda verilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Sınıf öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi boyutlarının cinsiyete göre t testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	x	ss	sd	t	p
Sürekli ve amaçlı düşünme	Kadın	330	20,06	2,76	413	-1,56	0,119
	Erkek	85	20,6	3,02			
Açık fikirlilik	Kadın	330	7,68	3,02	413	-3,44	*0,001
	Erkek	85	9,08	4,44			
Sorgulayıcı ve etkili öğretim	Kadın	330	6,21	2,33	413	-2,87	*0,004
	Erkek	85	7,1	3,25			
Öğretim sorumluluğu ve bilimsellik	Kadın	330	14,96	2	413	-1,23	0,221
	Erkek	85	15,27	2,54			
Araştırmacı	Kadın	330	19,54	2,58	413	0,26	0,796
	Erkek	85	19,46	2,75			
Öngörülü ve içten olma	Kadın	330	14,72	1,78	413	-0,88	0,377
	Erkek	85	15,07	6,21			
Mesleğe bakış	Kadın	330	5,8	1,29	413	-1,11	0,267
	Erkek	85	5,98	1,53			

p<0,05

Tablo 5'e göre erkek öğretmen adaylarının açık fikirlilik (0,001) ve sorgulayıcı ve etkili öğretim (0,004) boyutlarındaki puanlarının anlamlı düzeyde kız öğrencilerden yüksek olduğu bulunmuştur.

Sınıf değişkeni açısından öğrencilerin yansıtıcı düşünme eğilimi puanlarına yönelik bulgular Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre incelenmesine ilişkin betimsel istatistikler

Sınıf Düzeyi	n	x	ss
1. Sınıf	85	89,19	7,73
2. Sınıf	140	89,71	10,44
3. Sınıf	101	89,45	8,17
4. Sınıf	89	89,84	9,08
Toplam	415	89,57	9,08

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu en yüksek puanın (89,84) 4. sınıflara ait olduğu görülmektedir. Öğrencilerin aldıkları bu puanların sınıfa göre farklılaşma durumunun incelenmesi için tek yönlü var-yans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre incelenmesine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	d	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	22,97	3	7,66	0,092	0,96
Grup İçi	34100,96	411	82,97		
Toplam	34123,93	414			

p>0,05

Tablo 7'ye göre öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği bulunmuştur.

Araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri de ele alınmış olup eleştirel düşünme becerileri puanlarına ilişkin bilgiler Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8. Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerine ilişkin betimsel istatistikler

	n	En Düşük	En Yüksek	x	ss
Ölçeğin tümü	415	150	319	254,47	1,15

Ölçekten alınabilecek en düşük puan 55 (55x1), orta puan 165 (55x3) ve en yüksek puan ise 330 (55x6)'dir. Bu puanlar doğrultusunda Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ilişkin aritmetik ortalamaları, ölçek orta puanının üzerinde

hesaplanmıştır (254,47).

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünce beceri puanlarının cinsiyet değişkeni açı-sından farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin yapılan bağımsız t testi sonuçları Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre incelenmesine ilişkin t testi sonuçları

Cinsiyet	n	x	ss	t	p
Kız	330	255	22,81	0,928	0,354
Erkek	85	252,36	26,06		

$p > 0,05$

Tablo 9'a göre öğrencilerin eleştirel düşünce beceri puanları arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Sınıf değişkenine yönelik öğrencilerin eleştirel düşünme puanlarına yönelik bul-gular Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin sınıf düzeyine göre incelenmesine ilişkin betimsel istatistikler

Sınıf Düzeyi	n	x	ss
1. Sınıf	85	252,57	2,61
2. Sınıf	140	252,11	1,96
3. Sınıf	101	260,02	2,48
4. Sınıf	89	253,69	2,22
Toplam	415	254,47	1,15

Tablo 10 incelendiğinde en yüksek puan ortalamasının 3. sınıf öğrencilerine ait olduğu bulunmuştur (260,02). Öğrencilerin aldıkları puanların sınıf değişkeni açı-sından farklılaşma durumu için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin sınıf düzeyine göre incelenmesine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	4256,58	3	1418,86	2,6	0,052
Grup İçi	224432,39	411	546,06		
Toplam	228688,97	414			

$p > 0,05$

Tablo 11'e göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri puanlarının sınıf değişkenine göre anlamlı düzeyde değişmediği görülmektedir.

Araştırmada incelenen diğer bir durum sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Buna ilişkin hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Kat-sayısı değerleri Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12. Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki

	Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri	Eleştirel Düşünme Becerileri
Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri	Pearson 1	0,46*
	p 0	
	n 415	415
Eleştirel Düşünme Becerileri	Pearson 0,46*	1
	p 0	
	n 415	415

Tablo 12 incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimle-ri ile eleştirel düşünme becerileri puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

4. Tartışma

Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri incelendiğinde, yansıtıcı düşünme eğilimleri puanlarının ölçek orta

puanının üzerinde olduğu görülmüş-tür. Ancak alt boyutlardan «açık fikirlilik» ve «sorgulayıcı ve etkili öğretim» boyut-larındaki puanların orta puanın altında olduğu görülmüştür. Bu sonuç, sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu durum alanyazını ile de tutarlık göstermektedir (Aydın ve Çelik, 2013; Baysal ve Demirbaş, 2012; Doğan-Dolapçioğlu, 2007; Duban ve Yanpar-Yelken, 2010; Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2015; Fırat-Durdukoca ve Demir, 2012; Kandemir, 2015; Kaf-Hasırcı ve Sadık, 2011; Pennington, 2010; Russback, 2010; Şahin, 2011; Yumuşak, 2015). Ancak, sınıf öğretmeni adaylarının açık fikirlilik ve sorgulayıcı ve etkili öğretim boyutlarındaki puanlarının ölçek orta puanının altında çıkması sebe-biyle, öğrencilerin yansıtıcı düşünme gerçekleştirirken, açık fikirli olma ve sorgula-ma yapma konularında eksiklerinin olduğu söylenebilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin cinsiyete göre de-ği-şimi incelendiğinde, erkek öğrencilerin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin kız öğrenci-lerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Boyutlar açısından ele alın-dığında ise erkek öğretmen adaylarının açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkili öğretim boyutlarındaki puanlarının anlamlı düzeyde kız öğrenciler-den yüksek olduğu gö-rülmüştür. Ancak, alanyazını incelendiğinde genel olarak kız öğrencilerin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu (Aydın ve Çelik, 2013; Duban ve Yanpar-Yelken, 2010; Kaf-Hasırcı ve Sadık, 2011; Keskinliç-Yumuşak, 2015) ya da yansıtıcı düşünme eğilimlerinin cinsiyet de-ği-şkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir (Fırat-Durdukoca ve Demir, 2012; Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu, 2014; Kandemir, 2015).

Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Bu sonucun alan-yazını ile de tutarlık gösterdiği göröl-mektedir (Aydın ve Çelik, 2013; Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu, 2014). Bu durum, e-ği-tim fakül-telerinin sınıf öğretmenliği programında, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine yönelik bir ders olmaması ile açıklanabilir. Bundan dolayı, öğrenciler birinci sınıfta sahip oldukları üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik bir ders ya da uygula-ma ile karşılaşmadıklarında sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görül-meyebilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri incelendiğinde, eleştirel düşünme puanlarının ölçek orta puanının üze-rinde olduğu görülmüştür. Buna göre sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu söylene-bilir. Bu konuda yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde, öğretmen adaya-rının genel olarak, yüksek düzeyde eleştirel düşünme becerilerine sahip oldukları görülmektedir (Aybek ve Aslan, 2017; Hamurcu, Akamca-Özyılmaz ve Günay, 2005; Kartal, 2012; Ocak, Eymir ve Ocak, 2016; Tekin, Aslan ve Yağız, 2016). Bu durum, araştırmaya dahil olan öğrencilerin 2005 yılında uygulan-maya başlanan öğretim programları ile ilköğretim dönemlerinde karşılaşmış olmaları ile ilişkilendirilebilir. 2005 yılında ortaya konan programlarda, üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesine büyük önem verildiği ifade edilmiştir. Aynı zamanda yapılan-dırma-cılık yaklaşımının temele alındığı vurgulanmıştır. Bu konuda yapılmış araştırma sonuçları incelendiğinde, yapılandırmacılık yaklaşımının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine katkı sağladığı ifade edilmektedir (Aydın ve Yılmaz, 2010).

Mevcut araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme beceri puan-ları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterme-mektedir. Alanyazında farklı sonuç-lara ulaşılan araştırmalar olduğu görülmektedir. Bazı çalışmalarda araştırmada ulaşılan sonuç desteklenirken (Akar, 2007; Aybek, 2006; Ekinci ve Aybek, 2010; Gök ve Erdoğan, 2011; Gökkuş ve Delican, 2016; Korkmaz, 2009; Kökdemir, 2003; Kuvaç ve Koç, 2014, Kürüm, 2002; Şensoy ve Yıldırım, 2017; Tekin, Aslan ve Yağız, 2016; Tümkaya, Aybek ve Aldağ, 2009; Tokyürek, 2001) bazı araştı-rmalarda ise cinsiyet bakımından farklılıklar olduğu (Açışlı, 2016; Alkın-Şahin, Tunca ve Ulubey, 2014; Aybek ve Aslan, 2017; Beşoluk ve Önder, 2010; Can ve Kaymakçı, 2015; Genç, 2008; Kartal, 2012; Susar-Kırmızı, Fenli ve Kasap, 2014; Özsoy-Güneş, Çingil-Bariş ve Kırbaslar, 2013; Ocak, Eymir ve Ocak, 2016) göröl-mektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Bu alanda yapılmış olan çalışmalarda da benzer so-nuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Alkın-Şahin, Tunca ve Ulubey, 2014; Aybek ve Şahin, 2017; Ekinci, 2009; Ekinci ve Aybek, 2010; Erdoğan, 2012; Ocak, Eymir ve Ocak, 2016; Şensoy ve Yıldırım, 2017). Bu sonuç, yansıtıcı düşünme ile benzer olarak, sınıf öğretmenliği programında bu kapsamda bir ders olmaması ile ilişkilendirilebilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki saptanmıştır. Korelasyon katsayısının 0,30-0,70 arasında olması iki de-ği-şken arasında orta düzeyde bir iliş-kinin varlığına işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2011). Bu durum yansıtıcı düşünme eğilimleri ve eleştirel düşünme becerilerinin birlikte de-ği-şim gösterdiğini ortaya koy-maktadır. Alanyazını incelendiğinde de eleştirel düşünme ve yansıtıcı düşünmenin birbirleriyle ilişkili bece-riler olduğu görülmektedir (Evin-Gencel ve Güzel-Candan, 2015; Meral, 2009; Semerci, 2000; Semerci, 2007). Üst düzey düşünme becerileri olarak adlandırılan yansıtıcı düşünme ve eleştirel düşünmenin genel özellikleri ince-lendiğinde birbirleri ile ilişkili ve birbirlerini tamamlayıcı alt boyutlardan oluştu-kları görülmektedir. Yansıtıcı düşünmede, bir problem durumuna yönelik gözlem yap-ma ve yargıda bulunma, de-ğerlendirmelerde bulunarak doğrulama/yanlışlama yapılır-ken; eleştirel düşünmede de gözlem, çıkarım yapma, genelleme yapma ve bunu de-ğerlendirme gibi beceriler üzerinde durulmaktadır.

Sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin ölçek orta puanının çok az üzerinde yer alması onların bu beceri-lerinin daha çok geliştirilmesi gerekti-ği-ne vurgu yapmaktadır. Ayrıca açık fikirlilik ve sorgulayıcı ve etkili öğretim konu-sundaki eksikliklerinin giderilebilmesi amacıyla üniversitedeki öğretme-öğrenme ortamlarının yansıtıcı düşünmeyi geliştirecek şekilde dü-zenlenmesi bu duruma katkı sağlayabilir. Öğretmen adaylarının yaptığı uygulamaların de-ğerlendirilerek onlara dönütler sağlanması, amaçlı tartışmalar yürütmelerine imkân sağlanması da aynı amaç doğrultusunda yapılabilir. Buna ek olarak yansıtıcı günlükler tutmaları, gelişim dosyaları hazırlamaları, gözlemler yapmaları ve mikro öğretim yapılması önerilebilir. Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik açılabilen dersler ile öğrencilerin yansıtıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştiri-lmesi-ne katkı sağlanabilir. Yansıtıcı düşünme eğilimleri ve eleştirel düşünme becerilerinin ilişkili olması, öğretmen adaylarının

yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi ile eleştirel düşünme becerilerinin de geliştirilebileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, bireylerin yansıtıcı düşünme becerilerinin artırılmasına yönelik olarak düzenlenecek sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikler (yansıtıcı günlükler, vb.) onların eleştirel düşünen bireyler olmalarına katkıda bulunabilir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirici öğretim ortamlarının etkisini ortaya koyacak deneysel çalışmalar yürütülebilir. Ayrıca yapılacak nitel çalışmalarla, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini ve eleştirel düşünme becerilerine ilişkin derinlemesine incelemelerde bulunulabilir.

5. Kaynakça

- Açıoğlu, S. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(1), 273-285.
- Akar, Ü. (2007). *Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Alkın-Şahin, S., Tunca, N. ve Ulubey, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 13(4), 1473-1492
- Aslan, G. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aybek, B. (2006). *Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Aybek, B. ve Aslan, S. (2017). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile benimsedikleri eğitim felsefelerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 16 (2), 373-385.
- Aydın, M. ve Çelik, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34 (11), 169-181.
- Aydın, N. ve Yılmaz, A. (2010). Yapılandırıcı yaklaşımın öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, (57-68).
- Barnhill, E. J. (2010). *Teaching strategies for critical thinking: perceptions of liberal arts faculty*. Unpublished Doctor of Education Thesis, University of Arkansas, Arkansas.
- Baysal, N. ve Demirbaş, B. (2012). Sınıf öğretmenliği adaylarının bilinçli farkındalıkları ile yansıtıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 466-48.
- Beşoluk, Ş. ve Önder, İ. (2010). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 9(2), 679-693.
- Büyüköztürk Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, Ş. ve Kaymakçı, G. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *NWSA-Education Sciences*, 10 (2), 66-83.
- Dewey, J. (1910). *How we think?* Boston: Heath & Co. Publishers.
- Doğan-Dolapçioğlu, S. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeyleri-nin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Hatay.
- Duban, N. ve Yanpar-Yelken, T. (2010). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ilgili görüşleri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (2), 343 – 360.
- Ekinci, Ö. ve Aybek, B. (2010). Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 9(2), 816-827.
- Emir, S. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 34-57.
- Ennis, R. H. (1996) *Critical thinking*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Evin-Gencil, İ. ve Güzel-Candan, D. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 4 (8), 55-68.
- Fırat-Durdukoca, Ş. ve Demir, M. (2012). İlköğretim öğretmenlerin bazı değişkenlere göre yansıtıcı düşünme düzeyleri ve düşüncelerindeki öğretmen niteliklerinin yansıtıcı öğretmen niteliklerine uygunluğu. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 357-374.
- Fraenkel, J.R. and Wallen, N.E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill
- Genç, S.Z. (2008). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8 (1), 89-116.

- Gedik, H. Akhan, N. E. ve Kılıçoğlu, G. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri. *Mediterranean Journal of Humanities*, 4 (2), 113-130.
- Gök, B. ve Erdoğan, T. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme dü-zeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, 44 (2), 29-51.
- Gökkuş, İ. ve Delican, B. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve okuma alışkanlığına ilişkin tutumları. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 5 (1), 10-28.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: an introduction to critical thinking*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Hamurcu, H. Akamca-Özyılmaz, G. ve Günay, Y. (2005). Sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin eleştirel düşünme ile ilgili görüşleri. Ondo-kuz Mayıs Üniversitesi, *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 12-25.
- Huitt, W. (1998). *Critical Thinking: An Overview*. <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/critthnk.html> (08.06.2017 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Jansen, A. and Spitzer, S. M. (2009). Prospective middle school mathematics teachers' reflective thinking skills: descriptions of their students' thinking and interpretations of their teaching. *J Math Teacher Education*, 12, 133–151.
- Jones-Branch, A, J. (2009). *Reflective practice in an early childhood teacher education program: a study of the components of learning about and implementing reflective practice*. Unpublished Doctor of Education Thesis. Nebraska: University of Nebraska.
- Kaf-Hasırcı, Ö. ve Sadık, F. (2011). Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilim-lerinin incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (2), 195-210.
- Kandemir, M. A. (2015). Sınıf ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 12 (6), 453-474.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kartal, T. (2012). İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13 (2), Sayfa 279-297.
- Kawashima, N. and Shiomi, K. (2007). Factors of the thinking disposition of Japanese high school students. *Social Behavior and Personality*, 35 (2), 187- 194.
- Keskinkılıç-Yumuşak, G. (2015). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve mesleğe yönelik tutumları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 466-481.
- Korkmaz, Ö. (2009). Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 10 (1), 1-13.
- Kökdemir, D. (2003). Eleştirel düşünme ve bilim eğitimi. *Pivolka*, 2 (4),3-5.
- Kuvaç, M. ve Koç, I. (2004). Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri: İstanbul üniversitesi örneği. *Turkish Journal of Education*, 3 (2), 46-59. Kürüm, D. (2002). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. Lane-Patrice, L. A. (2013). *Enhancing critical thinking, writing and disposition preparedness amongst four-year university teacher education students*. Capella University.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699–715.
- Meral, E. (2009). *Yeni (2006) ilköğretim İngilizce programını uygulayan öğretmen-lerin eleştirel ve yansıtıcı düşünceleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ocak, G., Eymir, E. ve Ocak, İ. (2016). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 63-91.
- Özsoy-Güneş, Z. Çingil-Barış, Ç. ve Kırbaslar, F. G. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 47-64.
- Pedro, J. Y. (2001). *Reflection in teacher education: exploring pre-service teachers' meanings of reflective practice*. Unpublished Doctor of Education Thesis, Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Pennington, R. E. (2010). *Measuring the effects of an instructional scaffolding intervention on reflective thinking in elementary preservice teacher developmental portfolios*. Unpublished Doctor of Education Thesis, Chattanooga: The University of Tennessee.
- Russback, S. K. (2010). *The perceived value of reflective thinking by preservice teachers and new teachers in Missouri*. Unpublished Doctor of Education Thesis, Arkansas: Arkansas State University.

- Semerci, N. (2000). *Kritik düşünme ölçeği*. Eğitim ve Bilim, 25(16), 23-26.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1351-1377.
- Siegel, H. (2010). Critical thinking. *International Encyclopedia of Education*, 6, 141-145.
- 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.
- Şahin, A. (2011). Türkçe öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (37), 108-119.
- Şahinel, S. (2011). Eleştirel düşünme. Demirel, Ö. (Ed.) *Eğitimde yeni yönelimler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Şengül, C. ve Üstündağ, T. (2009). Fizik öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimi düzeyleri ve düzenledikleri etkinliklerde eleştirel düşünmenin yeri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 237-248.
- 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.
- Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2017). Araştırma soruşturma tabanlı öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE*, 6 (1), 34-46. Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi (Diyarbakır ili örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Taggart, G. (2005). *Becoming a reflective teacher*. CA: Corwin Press.
- Tekin, N., Aslan, O. ve Yağız, D. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 23-50.
- Tican, C. (2013). *Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine, de-mokratik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tokyürek, H. (2001). *Öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Tümkaya, S. (2011). Fen bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve öğrenme stillerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 215-234.