



**T.C.  
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Temel Eğitim Anabilim Dalı  
Okul Öncesi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı**

**ÖĞRETMENLERİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİMSEL  
TUTUM VE YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ  
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ**

**Serap EFE KENDÜZLER  
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Perihan ÜNÜVAR**

**Burdur, 2017**



**T.C.**  
**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü**  
**Temel Eğitim Anabilim Dalı**  
**Okul Öncesi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı**

**ÖĞRETMENLERİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİMSEL  
TUTUM VE YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ  
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ**

**Serap EFE KENDÜZLER**  
**Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı**  
**Doç. Dr. Perihan ÜNÜVAR**

**Burdur, 2017**



**MAKÜ EĞİTİM BİLİMLERİ  
ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU**

M.A.K.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 13/07/2017 tarih ve 191-6 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 26.07.2017 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Serap EFE KENDÜZLER'in **ÖĞRETMENLERİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİMSEL TUTUM VE YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ** konulu tez çalışması Temel Eğitim (Okul Öncesi) Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

**JÜRİ**

**ÜYE : Doç.Dr.Perihan ÜNÜVAR**  
(Tez Danışmanı)

**ÜYE : Doç.Dr. Fatma ÇALIŞANDEMİR**

**ÜYE : Yrd.Doç.Dr. Erhan ALABAY**

**ONAY**

M.A.K.Ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararı.

**İMZA/MÜHÜR**

## BİLDİRİM<sup>1</sup>

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu taahhüt edip, tezimin kaynak göstermek koşuluyla aşağıda belirttiğim şekilde fotokopi ile çoğaltılmasına izin veriyorum.

[ X ] Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

[ ] Tezim/Raporum sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

[ ] Tezimin/Raporumun ..... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Serap EFE KENDÜZLER

26.07.2017

İmza

# Öğretmenlerin ve Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

(Yüksek Lisans Tezi)

Serap EFE KENDÜZLER

## ÖZ

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünme düzeylerini farklı değişkenlere göre incelemektir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2016-2017 öğretim yılında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (MAKÜ) Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi programında öğrenim gören 144 öğretmen adayı ve Burdur il ve ilçelerinde görev yapmakta olan 97 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, “Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği (YANDE)” ve “ Bilimsel Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Ayrıca araştırmaya katılanların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” da araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin analizi, SPSS programı ile yapılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde; parametrik testlerden bağımsız t Testi, Pearson Correlation ve Varyans Analizi, non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H Testi, ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmen adaylarının toplam bilimsel tutumları öğrenim gördükleri sınıf düzeyine ve cinsiyetlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Bilimsel tutum alt boyutlarında ise öğrenim görülen sınıfa ve cinsiyete göre farklılaşmalar olduğu bulgusu elde edilmiştir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin ise öğrenim görülen sınıfa ve cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaştığı bulgusu elde edilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünceleri yaşlarına göre farklılaşmamaktadır. Okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adayları arasında yapılan karşılaştırmada ise; bilimsel tutum ve yansıtıcı düşünme puanlarının öğretmenler lehine anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Okul öncesi öğretmenlerinin bilimsel tutumları ile yansıtıcı düşünceleri arasında bir ilişki bulunurken öğretmen adaylarının bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünceleri arasında ilişki bulunmamaktadır.

*Anahtar Kelimeler:* Okul Öncesi Öğretmeni, Okul Öncesi Öğretmen Adayı, Bilimsel Tutum, Yansıtıcı Düşünme.

Sayfa Adedi : 101

Danışman : Doç. Dr. Perihan ÜNÜVAR

# Investigation of Scientific Attitude and Reflective Thinking Skills of Teachers and Prospective Teacher According to Various Variables

(Master Thesis)

**Serap EFE KENDÜZLER**

## ABSTRACT

The aim of this study is to examine the scientific attitudes and reflective thinking levels of preschool teachers and prospective teachers according to different variables. Descriptive scanning model was used in this study. The working group of the research consists of 144 prospective teachers educated in Mehmet Akif Ersoy University (MAKÜ) Education Faculty Preschool Education Program in the 2016-2017 academic year and 97 preschool teachers working in Burdur provinces and districts. The data of the research were collected by "Reflective Thinking Tendency Scale (YANDE)" and "Scientific Attitude Scale". In addition, the "Personal Information Form" developed by the researcher to determine the demographic characteristics of those who participants were used as a data collection in the research. Analysis of the data was done by SPSS program. In the analysis of the data; t test and variance analysis were used for parametric tests, Kruskal Wallis H test and Mann Whitney U test were used for non-parametric tests. According to the findings obtained from the research; the total scientific attitudes of the prospective teachers do not differ significantly according to the grade level and the genders. The scientific attitude sub dimensions were found to be different according to class and genders. The scientific attitudes of preschool teachers and their reflective thinking do not differ according to their age. In comparison between preschool teachers and prospective teachers; Scientific attitudes and reflective thinking scores differed significantly in favour of teachers. While there is a relation between the scientific attitudes of preschool teachers and their reflective thinking, there is no relation between the scientific attitudes of teacher candidates and their reflective thinking.

*Keywords:* Preschool Teacher, Preschool Prospective Teacher, Scientific Attitude, Reflective Thinking

Page Number : 101

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Perihan ÜNÜVAR

## TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın planlanması ve yürütülmesi süresince yapmış olduğu rehberlik; göstermiş olduğu ilgi ve hoşgörü; vermiş olduğu destek ve katkılarından dolayı danışman hocam Sayın Doç. Dr. Perihan ÜNÜVAR'a en içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.



## İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM .....	i
ÖZ.....	ii
ABSTRACT .....	iii
TEŞEKKÜR .....	iv
KISALTMALAR .....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	viii
BÖLÜM I .....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Problem Cümlesi .....	5
1.2.1. Alt problemler. ....	5
1.3. Araştırmanın Amacı .....	6
1.4. Araştırmanın Önemi .....	6
1.5. Sınırlılıklar.....	7
1.6. Sayıtlar .....	7
1.7. Tanımlar .....	7
BÖLÜM II .....	8
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1. Kuramsal Çerçeve .....	8
2.1.1. Düşünme. ....	8
2.1.2. Yansıtıcı düşünme. ....	10
2.1.3. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve modeller. ....	13
2.1.3.1. John Dewey'in görüşü. ....	13
2.1.3.2. Mezirow'un görüşü. ....	14
2.1.3.3. Carol Rodgers'ın görüşü. ....	15
2.1.3.4. Donald A. Schön'ün görüşü. ....	15
2.1.3.5. Farra'nın görüşü. ....	16
2.1.3.6. Taggart ve Wilson'un görüşleri.....	17
2.1.4. Yansıtıcı düşünme ve öğretmenler. ....	17
2.1.5. Yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirme. ....	20
2.1.5.1. Öğrenme yazılar .....	21
2.1.5.2. Kavram haritaları üzerine çalışma .....	22
2.1.5.3. Soru sorma .....	23

2.1.5.4. Kendine soru sorma .....	23
2.1.5.5. Anlaşmalı Öğrenme (Negotiated Learning) .....	24
2.1.5.6. Kendini değerlendirme .....	24
2.1.6. Yansıtıcı düşünme ve öğretmen eğitimi. ....	25
2.1.7. Tutum, bilim ve bilimsel tutum. ....	27
2.1.8. Okul öncesi eğitimi. ....	27
2.1.8.1. Okul öncesi eğitiminin amaçları.....	29
2.1.9. Okul öncesi eğitiminde öğretmen. ....	30
2.2. İlgili Araştırmalar .....	30
2.2.1. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin yurt içinde yapılan araştırmalar. ....	31
2.2.2. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin yurt dışında yapılan araştırmalar. ....	38
2.2.3. Bilimsel tutuma ilişkin yurt içinde yapılan araştırmalar. ....	42
2.2.4. Bilimsel tutuma ilişkin yurt dışında yapılan araştırmalar .....	45
BÖLÜM III .....	47
YÖNTEM .....	47
3.1. Araştırmanın Modeli .....	47
3.2. Çalışma Grubu .....	47
3.3. Veri Toplama Araçları.....	49
3.3.1. Kişisel bilgi formu 1 (öğretmen). ....	49
3.3.2. Kişisel bilgi formu 2 (öğretmen adayı) .....	49
3.3.3. Yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği (YANDE). ....	49
3.3.4. Bilimsel tutum ölçeği. ....	50
3.4. Verilerin Toplanması ve Analizi .....	51
BÖLÜM IV .....	52
BULGULAR VE YORUM .....	52
4.1. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Ne Düzeydedir? .....	52
4.2. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Cinsiyetlerine Göre Farklılaşmakta mıdır? .....	53
4.3. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşmakta mıdır? .....	55
4.4. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünceleri Ne Düzeydedir? .....	57
4.5. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünceleri Cinsiyetlerine Göre Farklılaşmakta mıdır? .....	58

4.6. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünceleri Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre Farklılaşmakta mıdır? .....	60
4.7. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri ile Bilimsel Tutumları Arasında Anlamlı Bir İlişki Var mıdır?.....	62
4.8. Öğretmenlerin Bilimsel Tutumları Ne Düzeydedir? .....	62
4.9. Öğretmenlerin Bilimsel Tutumları Yaşlarına Göre Farklılaşmakta mıdır? .....	63
4.10. Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünceleri Ne Düzeydedir?.....	65
4.11. Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünceleri Yaşlarına Göre Farklılaşmakta mıdır? .....	67
4.12. Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri İle Bilimsel Tutumları Arasında İlişki Var mıdır? .....	68
4.13. Öğretmen Adaylarının Ve Öğretmenlerin Bilimsel Tutumları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır? .....	68
4.14. Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır? .....	70
BÖLÜM V .....	72
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....	72
5.1. Sonuç ve Tartışma .....	72
5.2. Öneriler .....	78
5.2.1. Yapılacak uygulamalara yönelik öneriler .....	78
5.2.2. Araştırmacılar için öneriler .....	78
KAYNAKLAR .....	80
EKLER .....	94
EK-1 .....	95
EK-2 .....	96
EK-3 .....	97
EK-4 .....	99
ÖZGEÇMİŞ .....	101

## KISALTMALAR

**YANDE:** Yansıtıcı düşünme Eğilimi Ölçeği

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**TDK:** Türk Dil Kurumu

## TABLolar DİZİNİ

<u>Tablolar</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1 Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Özellikleri.....	48
Tablo 2 Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Özellikleri.....	48
Tablo 3 Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatikler.....	53
Tablo 4 Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Düzeylerinin cinsiyete ilişkin Mann Whitney U Testi Sonucu.....	54
Tablo 5 Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumlarının Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	55
Tablo 6 Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	57
Tablo 7 Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünmelerinin Cinsiyetlerine İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu.....	58
Tablo 8 Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeylerinin Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	59
Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri ile Bilimsel Tutumları testinden Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Kolerasyon Testi Sonuçları ...	62
Tablo 10. Öğretmenlerin Bilimsel Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatistikler...	63
Tablo 11. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilimsel Tutumlarının Yaşlarına Göre	

	Kruskal Wallis H- Testi Sonucu.....	64
Tablo12.	Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	66
Tablo13.	Okul öncesi Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşünmelerinin Yaşlarına Göre Kruskal Wallis H- Testi Sonucu.....	67
Tablo 14.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşünme Ölçeği ve Bilimsel Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Kolerasyon Testi Sonuçları.....	68
Tablo15.	Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Bilimsel Tutum Ölçeğinin Toplam ve Alt Boyutlar Puan Ortalamasının Bağımsız t Testi Sonuçları.....	69
Tablo16.	Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Ölçeğinin Toplam ve Alt Boyutlar Puan Ortalamasının T Testi Sonuçları.....	71

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya temel teşkil eden problem durumu, problem cümlesi ve alt problemler ile araştırmanın amacı, önemi ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

#### 1.1. Problem Durumu

21. Yüzyılda bilgi ve teknolojideki baş döndürücü değişimler yaşamın her alanına yansımış, toplumun ihtiyaç duyduğu insan özelliklerini de değiştirmiştir. Bilgiyi olduğu gibi alan insanlar yerine düşünen, bilgiyi akıl süzgecinden geçiren, kendine mal eden, yeni bilgiler üreten insanlara ihtiyaç duyulmaya başlamıştır. Bilginin kısa sürede katlanarak değişmesi ve gelişmesi bugün edinilen bilginin gelecekteki ihtiyaçları karşılamak için yeterli olamayacağını düşündürmektedir.

Bireylerin bilgideki hızlı değişimlere uyum sağlayabilmeleri “yaşam boyu öğrenme” gibi bir takım becerileri kazanmış olmaları ile yakından ilişkilidir. Toplumun hızla değişmesi, toplumu oluşturan bireylerin yaşam boyu yeni bilgi ve beceriler kazanmalarını gerekli kılmaktadır (Demirel, 2009). Yaşam boyu öğrenme, dünyayı ve kendini anlama, yeni bilgi, beceri ve güç kazanma ve kendine yatırım yapma olarak tanımlanabilir (Erdamar, 2010). Günümüzde bireylerin içinde buldukları toplumu ileriye taşıyabilmesi, çağı yakalayabilmesi, hızlı bir şekilde değişen ve gelişen yeni dünyaya ayak uydurabilmesi için yaşam boyu öğrenme becerisine sahip, öğrenme sorumluluklarını alabilen bireyler olmaları gerekmektedir.

21. Yüzyılda eğitimden beklenen; bilgiye ulaşan, merak duygusuna sahip, sorgulayan, amaçlı düşünen, problem çözen, yaratıcı bireyler yetiştirmektir. Bilginin doğrudan aktarıldığı, öğretmenin aktif, öğrencinin pasif olduğu klasik eğitim anlayışı çağın gereksinimlerine cevap verememiş ve etkinliğini yitirmiştir. Toplumun ihtiyaçlarına ve beklentilerine göre şekillenebilen, toplumla bütünleşmiş, eksikleri

görebilen, yenileyebilen, değişime açık özelliklerle donanmış olarak yetişecek gençlerle toplumun hızlı değişimlere ayak uydurması sağlanabilecektir.

Gençlerin iş yaşamına başlayıncaya kadarki sürede istenen nitelikleri kazanmalarında en önemli paydaşlardan biri kuşkusuz öğretmenlerdir. Eğitim kalitesini etkileyen faktörlerden biri olan öğretmenlerin; problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, bilimsel düşünme, karar verme, analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerine sahip, etkili iletişim kuran, araştırmacı ve bilime karşı olumlu tutum geliştirmiş ve mesleki açıdan donanımlı olması beklenir. Bu özellikler Milli Eğitim Bakanlığınca belirlenmiş olan “öğretmenlerin sahip olmaları gereken kişisel ve mesleki yeterlikler” de yer almaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitime Destek Programı, 2004, s. 3).

İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik düşünmesidir. Düşünme bir beceridir, bireylere öğretilir ve geliştirilebilir (Tican, 2013). Yeni yaklaşımlara göre hazırlanmış eğitim programları düşünmeyi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Eğitim programlarının geliştirmesi beklenen bir düşünme becerisi de yansıtıcı düşünmedir.

Sadece okulda değil, tüm yaşamda etkili olan yansıtıcı düşünme yeteneği, eğitim sahasında geniş bir uygulama alanında kullanılmaktadır. Eğitimde önemi gittikçe artan yansıtıcı düşünme, öğrencilerde kritik düşünme becerilerini geliştirmektedir (Scanlan ve Chernomas, 1997, s. 1138). Yansıtıcı düşünebilen öğrenciler ancak yansıtıcı düşünme becerisine sahip öğretmenler tarafından yetiştirilebilir. Yansıtıcı düşünme becerisi sadece öğrencilerin değil, aynı zamanda öğretmenlerin de öğrenme süreçlerinin vazgeçilmez bir unsurudur (Tok, 2008). Yansıtıcı düşünen birey; geçirdiği yaşantılarda, yaptığı uygulamalarda, gerçekleştirdiği etkinliklerde kendini değerlendirir (Kerimgil, 2008). Yansıtıcı düşünme; uygulamacıların pratik sorunlarıyla ilgilenen, bunlara uygun ve gerçekçi çözümler üretmeye çalışan, etkin, amaçlı ve istikrarlı düşünme süreci anlamına gelir (Dewey, 1910, akt. Ekiz, 2006, s. 47). Yansıtıcı düşünen bireyin; kendi davranışlarını değerlendirerek çıkarımda bulunan, kendisi ve davranışları hakkında farkındalığı yüksek, kendini sürekli yenileyen ve geliştiren, öğrenmenin sorumluluğunu alan özelliklere sahip olduğu söylenebilir.



Günümüz insanların ihtiyaç duydukları bir diğer beceri ise hızla gelişen bilim ve teknolojiye ayak uydurmaktır. Bilimsel bilginin hızla arttığı günümüzde bilime karşı tutum ön plana çıkmaktadır. Bilim ve teknolojideki gelişmeleri takip etmek, öğrenmeye istekli olmak ancak bilime karşı olumlu tutuma sahip olmakla mümkün olabilir.

Doğuştan bir merak duygusuyla dünyaya gelen çocuklar tıpkı bir bilim insanı gibi duyu organlarını kullanarak çevresini keşfetmeye başlar. Çoğu çocuk okula başlarken yüksek bilim motivasyonuna sahiptir. Öğrenme ve sınıf içi etkinliklere katılma konusunda isteklidir. Eğitim süreci içerisinde çocuğun bilime yönelik motivasyonunda artış ya da azalışlar gözlemlenir. Eğitimde bilim motivasyonunu etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır (Akman, Veziroğlu, Alabay ve Aksoy, 2010). Öğretmenin sınıf içinde iyi bir model çizmesi, coşkulu olması, sıcak ve empatik bir yaklaşım taşıması, çocukların bilime olan motivasyonunu olumlu etkiler. Bilime yönelik motivasyonu etkileyen ikinci etmen, eğitim ortamının yapısıdır. Sınıf ortamının düzenli ve sıcak olması, başarıya yönlendiren ve destekleyen bir atmosferde olması çocukların bilime olan motivasyonlarını artırır. Bir diğer etmen de öğretim değişkenidir. Öğretimin çocuklar için uygun olmaması, çocuğun eğitim-öğretim sürecine dâhil edilmemesi ve uygun geri bildirimlerin sunulmaması çocukların bilim motivasyonlarını düşüren önemli faktörlerdir (Mantzicopoulos, Patrick ve Samarapungavan, 2008; Shah ve Gardner, 2007, akt. Alabay, 2013).

Bireylerin kendi gereksinimlerini karşılayabilecek biçimde bağımsız yaşayabilmeleri; yaşam boyu karşılaştıkları genel ve özel problemlere çözüm getirebilecek yetilere sahip olmaları ile olanaklıdır. Bunu yaparken de olabildiğince teknolojiyi kullanabilmeleri ve kendilerine olduğu kadar içinde buldukları topluma da yararlı olabilmeleri büyük ölçüde ne kadar bilimsel tutum ve davranışlara sahip olduklarına bağlıdır (Özdemir ve Macaroğlu, 2000, s. 559).

Eğitim programları, öğrencilerin daha fazla araştırma ve sorgulama yapmalarını, eleştirel düşüncelerini, problem çözme ve karar becerilerini geliştirmelerini, yaşam boyu öğrenen bireyler olmalarını, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu sürdürmeleri için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer ve anlayışı kazanmalarını hedeflemektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2005).

Bilimsel çalışmaların başarıya ulaşmasında yeterli eğitimi almış, bilgi ve becerisini geliştirmiş bireylere gereksinim vardır (Şeker ve diğerleri, 2002, s. 48). Bilgideki değişimler toplumsal değişim ve ihtiyaçları da şekillendirmiş, eğitim sistemlerinde farklı dönemlerde farklı yaklaşımların ön plana çıkmasına neden olmuş, eğitim programlarında ve öğrenme-öğretme etkinliklerinde “yapılandırmacı” bir yaklaşımın izlenmesi gereğini ortaya koymuştur. Yapılandırmacılık, bilginin bireyden bağımsız olmadığını, bireyin ürünü olduğunu, bireylerin kendi bilgilerini yine kendilerinin yapılandırması gerektiğini savunur (Saban, 2004). Bu durum yansıtıcı düşünen öğrenci ve öğretmenler yetişmesini zorunlu kılar.

Öğrenenin ve öğretmenin rollerinin değiştiği öğrenci merkezli yaklaşımlarda, öğretim programları da değişmiştir. Yeni öğretim programlarını uygulayacak öğretmenler, geleneksel öğretim anlayışından kurtulup eğitimdeki yeni yönelimleri uygulamaya geçirmelerini sağlayacak bir eğitime ihtiyaç duymaktadırlar. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirecek, öğrenmeyi öğreten, öğrenmeyi kolaylaştıran, bilgiye nasıl ulaşılacağı konusunda öğrencilere rehberlik ve liderlik yapacak şekilde yetiştirilmeleri önemli görülmektedir (Köksal, 2006).

Yetişkinlik dönemindeki beceri, tutum ve davranışların yaşamın ilk yıllarında edinilen beceri ve davranışların üzerine inşa edileceği göz önünde bulundurulduğunda okul öncesi dönem çocuklarının kazanacakları özelliklerin önemi bir kez daha anlaşılmaktadır. Beyin gelişiminin büyük oranının tamamlandığı, bireyin kişiliğinin, tutum ve davranışlarının temellerinin atıldığı 0-6 yaş döneminde çocukların aldıkları eğitim büyük önem arz etmektedir. Okul öncesi dönem çocuklarının kazandıkları tutum ve davranışlar, edindikleri beceriler gelecek yaşantıları ve öğrenim hayatları için temel oluşturacaktır. Bu nedenle okul öncesi eğitimini verecek olan öğretmenlerin yüksek düzeyde kişisel ve mesleki gelişim göstermiş, üst düzey düşünme becerilerine sahip, bilimsel bilgiye ve bilime olumlu tutum geliştirmiş olmaları gerekmektedir.

Yansıtıcı düşünme becerisine sahip ve bilime karşı olumlu tutum geliştirmiş öğrencilerin yetişmesi ancak bu özelliklere sahip öğretmenler ile mümkün olabilir. Bilimsel bilginin böylesine hızlı ilerlediği bir dünya düzeninde eğitim sistemlerinin yürütücüsü olan öğretmenlerin, yeni nesilleri çağın ihtiyaçlarına uygun olarak yetiştirmesi bilime ve bilimsel bilgiye olumlu tutum geliştirmesine bağlıdır.

Bu düşüncelerden hareketle bu araştırmada, çocukların formal eğitimle karşılaştıkları ilk basamak olan okul öncesi eğitimde hizmet veren ve verecek olan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ne düzeyde yansıtıcı düşünme becerisine sahip oldukları ve bilime yönelik tutumlarının ne düzeyde olduğunun bilinmesi önem taşımaktadır.

## 1.2. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problemini; “Okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşüncelerine becerileri çeşitli değişkenlere göre farklılaşmakta mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

**1.2.1. Alt problemler.** Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Öğretmen adaylarının bilimsel tutumları ne düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının bilimsel tutumları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmen adaylarının bilimsel tutumları öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri ne düzeydedir?
5. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
6. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
7. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleri ile bilimsel tutumları arasında bir ilişki var mıdır?
8. Öğretmenlerin bilimsel tutumları ne düzeydedir?
9. Öğretmenlerin bilimsel tutumları yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?
10. Öğretmenlerin yansıtıcı düşünceleri ne düzeydedir?
11. Öğretmenlerin yansıtıcı düşünceleri yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?

12. Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme düzeyleri ile bilimsel tutumları arasında ilişki var mıdır?

13. Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin bilimsel tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

14. Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin yansıtıcı düşünme düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### **1.3. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, Burdur ili ve ilçelerindeki okul öncesi öğretmenleri ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören okul öncesi öğretmen adaylarının bilimsel tutumları ve yansıtıcı düzeylerini ortaya koymak, çeşitli değişkenlere göre bilimsel tutumlarının ve yansıtıcı düşüncülerinin farklılaşp farklılaşmadığını incelemek ve öğretmenler ile öğretmen adayları arasında bilimsel tutum ve yansıtıcı düşünme açısından bir farklılık olup olmadığını ortaya koymaktır.

### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Okul öncesi eğitimi, eğitim sistemimizin ilk ve en temel adımını oluşturur. Temelin sağlam olması daha sonra atılacak olan adımları kolaylaştırır ve daha etkin adımlar olmasını sağlar. Okul öncesi yıllarda çocukların edinecekleri temel beceriler ileriki yaşamlarında önemli katkılar sağlayacaktır. Değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurmada; bilime, değişime ve gelişmeye yönelik olumlu tutuma sahip olmak ve yansıtıcı düşünebilmek önemlidir. Bu özelliklerin çocuklara kazandırılabilmesi için öğretmenlerin bu özelliklere sahip olması gerekir. Bu nedenle okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin ve bilimsel tutumlarının belirlenmesi açısından önem arz etmektedir.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleri ve bilimsel tutumlarını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, öğretmen eğitimi ile ilgili alan yazına katkıda bulunması açısından önem taşımaktadır. Bunun yanında öğretmen yetiştiren kurumlarda görev yapan öğretim elemanlarına, öğretmen adaylarının mesleki bilgi ve becerileri verimli bir şekilde kazanabilmeleri için gerekli

öğrenme ortamını oluşturmalarında yansıtıcı düşünme çalışmalarının etkisini göstermesi bakımından da önemlidir (Derwent, 2012).

### **1.5. Sınırlılıklar**

Bu araştırma Burdur il merkezi ve ilçelerinde 2016-2017 öğretim yılında görev yapan öğretmenler ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde öğrenim gören okul öncesi öğretmen adayları ile sınırlıdır.

### **1.6. Sayıtlar**

1. Veri toplama aracı ile elde edilen bilgiler ölçeği uygulayanların görüşlerini yansıtmaktadır.
2. Alanyazından elde edilen bilgilerin yeterli olduğu düşünülmektedir.

### **1.7. Tanımlar**

Öğretmen Adayı: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenliğinde öğrenim gören öğrenciler.

Yansıtıcı Düşünme: Bir inanış ve varsayılan bilgi biçiminin onu destekleyen temeller ve üretmesi muhtemel sonuçlar ışığında aktif, ısrarcı ve dikkatli bir biçimde ele alınmasıdır (Dewey, 1933).

Tutum: Bireyin belli bir objeye karşı gösterdiği ön yargılı bir tepkidir (Ülgen, 1994).

Bilimsel Tutum: Anlama ve bilmeye karşı isteklilik, her şeyi sorgulama isteği, veri toplama ve anlamını araştırma, doğruluğunu kanıtlama arzusu, mantığa saygı duyma, öncüllerin düşünülmesi, sonuçların düşünülmesi şeklinde tanımlanabilir (Demirbaş ve Yağbasan, 2006).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde üst düzey düşünme becerileri, yansıtıcı düşünme becerisi, bilimsel tutum ile ilgili kuramsal açıklamalara ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

**2.1.1. Düşünme.** Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde düşünme; karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisi olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2008). Akarsu (1998) ise düşünmeyi; duyum ve izlenimlerden, tasarımlardan ayrı olarak usun bağımsız ve kendine özgü eylemi; karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisi olarak tanımlar. Bolay (1997, s. 130)' a göre düşünme, bir hüküm, bir fikir sahibi olmak, insanın tamamen zihnî ve akîl faaliyetidir. Gürol (2004, s. 326) düşünmeyi, önceki bilgiler aracılığıyla başka bilgilere ulaşma ve var olan bilgilerin ötesine geçme olarak ifade ederek; buradan hareketle deneme, gözlem yapma, mantık yürütme ve benzeri yollarla ulaşılan bilgiyi kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme ve değerlendirme süreçlerinin sistematik düzenlenmiş şekli olarak belirtmektedir.

Düşünme biyolojik ve fiziksel bir sürecin ürünüdür. Düşünmenin fizyolojik olarak, iyonların hareket etmesi, hücrelerin çalışması, hormonların salgılanmasıyla bütün beyinde bir etkinlik süreci sonucunda oluştuğu varsayılmaktadır (Duman, 2007, s. 354.) Özden (2005, s. 139) düşünmeyi; “gözlem, tecrübe, sezgi, akıl yürütme ve diğer kanallarla elde edilen malumatı (yani algıları) yoğurup şekillendirmenin disipline edilmiş şekli” olarak ifade etmiştir. Semerci (2003, s. 65) ise düşünmeyi, zihinsel ve duyuşsal davranışları içine alan, hem alt düzeydeki (bilgi, kavrama, uygulama) davranışlarla hem de üst düzey (analiz, sentez, değerlendirme) davranışlarla kendini ifade eden çok yönlü bir etkinlik olarak ifade etmektedir.

Dewey (1996, s. 173)'e göre düşünme temelde yaşantı kavramıyla ilişkilidir; geliştirmekte olan yaşantı demektir ve burada yaşantıdan kasıt, insanın bir şeyi etkilemek için bir şeyler yapmayı denemesi ve o şeyin de insanı etkilemesi anlamındadır.

Daimicilik ve esasicilik akımlarının görüşleri çerçevesinde şekillenen geleneksel öğretimde düşünmenin öğretilmesinden çok, bir dizi bilginin öğrenciye olduğu gibi aktarılması, ezberletilmesi vardır. Bu akımlara göre, öğrenci kitaptaki bilgileri ve öğretmenin dediklerini ezberlemek, tekrarlamak ve yapmak zorundadır (Sönmez, 2005, s. 92-93).

Geleneksel öğretim günümüzde güncelliğini ve etkinliğini yitirmiş yerini ilerlemeci yaklaşıma bırakmıştır. Yeni yaklaşımlarla birlikte ortaya çıkmış bir kavram olan “öğrenmeyi öğrenme” ve “düşünmeyi öğrenme” günümüzde eğitim ihtiyacına cevap vermesi beklenmektedir.

Mevcut bilgileri kullanarak karşılaşılan yeni problemler için gerekli bilgiyi kendi kendine üretebilme olarak tanımlanan “öğrenmeyi öğrenme” becerisi, düşünmeye dayalı bir faaliyettir (Köken, 2004, s. 113). Brandt, düşünme becerileri eğitiminin; “düşünme öğretimi”, “düşünmeyi öğretme” ve “düşünmeyle ilgili öğretim” olmak üzere üç temel ögesine vurgu yapmıştır. Bu üç temel ögeden düşünme öğretimi, öğretmen ve yöneticilerin öğrencileri düşünmeye yönelecek öğretim-öğrenme ortamları hazırlamaları anlamına gelmektedir (Kuzu, 2011).

Düşünmeyi öğretme, düşünme becerilerinin bir öğretim programı çerçevesinde öğretilmesidir. Düşünmeyi öğretmede düşünme becerilerinin bir konu alanıyla ilişkilendirilerek öğretilmesi daha etkilidir. Düşünmeyle ilgili öğretimin üç bileşeni vardır. Bunlar:

- Bilişsel süreçlerin öğretilmesi: Eğitimin bu kısmı, bilişsel süreçlerin öğretilmesiyle ilgilidir.
- Düşünmenin bilincinde olma: Öğrencilerin düşündüklerinin bilincinde olması, neyi nasıl düşündükleri anlamına gelmektedir. Böyle öğrenciler, kendi düşünme süreçlerini gözlemleyebilir ve değerlendirebilirler.

- Epistemik biliş: Üretken kişilerin (bilim adamlarının, sanatçıların... vb gibi) düşünme süreçleriyle ilgilenmektedir (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006, s. 197).

Her öğrencinin öğrenme hızı ve öğrenme potansiyeli farklı olduğu için düşünme becerilerinin gelişmesinde sınıf içi öğretim ve tekniklerinin kullanılması da önerilen bir başka yoldur. Sınıf içinde yapılacak olan her türlü öğrenme ve öğretme faaliyeti zihinsel becerilerin gelişmesine az veya çok katkıda bulunabilir. Önemli olan, düşünme süreçlerine önem veren bir öğretim planlamasının yapılmasıdır (Ayas, Çepni ve Ayvacı, 2008, s. 157). Bunun için bilgilerin doğrudan öğrenciye verilmesi yerine bilgiyi keşfederek ulaşımlarını sağlayacak düşünme becerilerinin öğrenciye kazandırılmasını sağlayacak eğitim ortamı hazırlanmalıdır

Düşünmeyi engelleyen farklı nedenler vardır. Bu nedenlerin oluşmasında ailenin, okulun ve sosyal çevrenin rolleri vardır. Köken (2004, s. 118,119), düşünmeyi engelleyen nedenlerden bazıları olarak; okuldaki şartlara bağlı etmenler, bilginin çok iyi sunulmasının öğretim için yeterli olduğu düşüncesi, sosyal hayatta, onay görmeyeceği ya da alay konusu olacağı endişesiyle düşüncenin rahatça ifade edilememesi, öğretmenin tutumuna bağlı etmenleri göstermiştir.

**2.1.2. Yansıtıcı düşünme.** Yansıtıcı düşünme, herhangi bir deneyimin hatırlandığı, üzerinde düşünüldüğü ve genellikle belli bir amaç göz önüne alınarak değerlendirildiği süreçtir (Atay, 2003, s.54). Yansıtıcı düşünme; üç bölümden oluşan bir süreçtir. Bunlar; hatırlama (bir kişinin tecrübelerine tekrar başvurusu), akla uydurma (tecrübeleri arasında ilişki kurması), ve yansıtma (bir kişinin gelişme amacıyla deneyimlerini kullanmasıdır (Lee, 2005). Yansıtıcı düşünme, eğitim ile ilgili konularda bilgi temelli ve mantıksal kararlar alma ve sonra bu kararların sonuçlarını değerlendirme sürecidir (Taggart ve Wilson (2005). Başka bir tanıma gelince yansıtıcı düşünme, kişinin öğretme ya da öğrenme metodu ve seviyesine dair olumlu ve olumsuz durumları meydana çıkarma ve sorunları aşmaya dayanan düşünme sürecidir (Ünver, 2003).

Van Manen (1991), yansıtıcı düşünmenin tecrübe boyutuna vurgu yaparak: “Bazı yansıtımlar gelecek davranışlara (ileride olabilecek veya olay öncesi yansıtma) yöneliktir; bazı yansıtımlar geçmiş deneyimler üzerinedir (hatırlanan veya geriye



dönük yansıtma) şeklinde tanımlamıştır. Gelter (2003)'e göre yansıtma, öğrenme ve öğretme tecrübelerinin olduğu kadar, eylem araştırmalarının ve tecrübesel öğrenmenin önemli bir unsurudur. Stevens ve Cooper (2009), yansıtmayı deneyimlerimizi yeniden yapılandırdığımız ve yorum yaptığımız bir süreç olarak tanımlamaktadır. Moon (2004) ise, “yansıtma bir amacı yerine getirmek ya da beklenen bir sonuca ulaşmak için kullanabildiğimiz, bir düşünme biçimi gibi bir zihinsel süreçtir” şeklinde tanımlamıştır.

Rodgers (2002) ise yansıtmayı temeli bilimsel araştırmaya dayalı, sistematik zahmetli ve disiplinli bir düşünme şeklinde tanımlamıştır. Wilson ve Jan (1993)' a göre, yansıtıcı düşünme öz değerlendirme yapma sürecidir. Bu değerlendirmelerin bireyin kendine, deneyimlerine ve öğrenmelerine yönelik olabileceğini belirtmiştir.

Seibert ve Daudelin (1999), bu süreci tanımlamak için “almak”, “filtrelemek”, “incelemek” ve “anlamlandırmak” gibi bir dizi eylem kullanmış ve yansıtıcı süreçlerinin genel terimlerinden olan yönetsel düşünme süreçlerini tanımlamışlardır (akt. Okan, 2009).

Rogers'a (2001) göre yansıtıcı düşünme ve süreçlerinin analizi sonucunda genel terimler, düşünme zamanını temel alan terimler düşünme kavramını temel alan terimler olmak üzere üç terim kategorisi mevcuttur. Yansıtıcı düşünme, herhangi bir deneyimin hatırlandığı, üzerinde düşünüldüğü ve genellikle belli bir amaç göz önüne alınarak değerlendirildiği süreçtir (Atay, 2003, s. 54).

Yansıtıcı düşünme önceki öğrenmeleri esas alarak yeni öğrenmelerin kapısını aralar. Yansıtıcı düşünmede birey eski yaşantılarını hatırlar, değerlendirir, seçer ve bunu yeni öğreneceği durum için kullanır. Yansıtıcı düşünebilmek için özellikle temel düşünme becerilerine sahip olmak gerekir (İnönü, 2006, akt. Demiralp, 2010, s.42).

Knapp (1992) köprü kurma, eleştirme, sorgulama, gözden geçirme, eleştirel düşünme, analiz etme, genelleme, transfer etmeyi öğretme, değerlendirme, göz önüne alma gibi kelimeleri yansıtma ile eş anlamlı olarak kullanmıştır. Valverde (1982)'nin tanımına göre yansıtma “bireyin durumunu, davranışını, uygulamalarını, etkililiğini ve başarılarını ben ne yapıyorum ve neden böyle yapıyorum? sorularıyla değerlendirmesi”dir. Taggart ve Wilson (2005), “yansıtıcı düşünme bilinçli ve

mantıklı kararlar alma ve bu kararların sonucunu değerlendirme sürecini kapsar” şeklinde tanımlamıştır.

Yansıtma, öğrenme ve öğretmedeki problem durumlarına cevap verme yollarına yönelik, ayrıntılı ve amaçlı bir düşünme eylemi şeklinde tanımlanabilir (Loughran, 1996, s.14). Yansıtma ile ilgili önemli bir kavramlardan olan yansıtıcı düşünme, sürekli gelişen, özellikle öğretmen eğitiminde sıklıkla bahsedilen, pragmatik felsefeye dayanan ve ilerlemecilik akımıyla bağlantılı bir kavramdır (Ünver, 2003, s. 2). Dewey (1910)’e göre yansıtıcı düşünme, herhangi bir düşünce ya da bilgiyi ve bu bilgi ve düşüncenin amaçladığı sonuçlara ulaşmayı destekleyen bir bilgi yapısını etkin, tutarlı ve dikkatli bir biçimde düşünmedir (Duman, 2009).

Yukarıdaki tanımlara göre yansıtıcı düşünme; bireyin davranışları, tecrübeleri, çevresinden duydukları ve gözlemledikleri üzerinde farkındalık kazanıp, onları analiz ederek şu anki ve gelecekteki eylemlerini anlamlandırma ve iyileştirme amaçlı derin düşünme süreci olarak tanımlanabilir.

Yansıtıcı uygulama ise “eylemlerimiz üzerine odaklı, onları geliştirme amaçlı düşünme” olarak tanımlanabilmektedir (Hatton ve Smith, 1995, akt. York-Barr ve diğerleri, 2006). “Yansıtıcı uygulama eylemlerimizi, kararlarımızı ve bunların ürünlerini davranışlarımızı gerçekleştirme sürecimize odaklanarak yerine getirmek” olarak da tanımlanabilmektedir. (Killion ve Todgem 1991, akt. York-Barr ve diğerleri, 2006.). Yansıtıcı uygulama sürecinde; düşünme, eylem, duygu ve sonuçlar üzerine odaklanarak uygulamalarımızın sistematik olarak gözlemlenmesine çalışılır (Osterman ve Kottkamp 2004).

Yansıtıcı uygulama kavramına daha da açıklık getirmek için yansıtıcı uygulamanın ne olmadığına bakacak olursak, Sparks-Langer ve Colton’a (1991, s.37) göre, yansıtıcı eylemin tersi test edilmemiş uygulama ve prensiplerin umarsız şekilde takip edilmesidir. Bir öğrenme süreci olarak yansıtıcı uygulama deneysel öğrenme (experiential learning), yapılandırmacılık (constructivism), profesyonel gelişim gibi çeşitli yaklaşımlarla iç içedir ve bu yaklaşımları güçlendirir (Osterman ve Kottkamp, 2004). Dewey (1933) yansıtıcı uygulayıcıyı, akılcı ve sistematik sorgulama yöntemi kullanarak, çevresinde inisiyatif ele alan (proactive) ve birçok kişisel ve mesleki engelle yüzleşen ve bunları çözen kişi olarak tanımlamıştır.

Irwin (1987, akt. Reagan ve diğ erleri, 2000, s.25) yansıtıcı öğretmeni ‘Kararlarının teknik, eğ itimsel ve etik sonuçları ile karara dayalı varsayımları temel alarak öğ retim kararları veren kişi’ olarak tanımlamaktadır. Bu kararlar öğ retim eyleminin öncesinde, sonrasında ve eylem sırasında verilebilir. Bu kararları verebilmek için ‘yansıtıcı öğ retmen öğ retilecek konuyu, pedagojik ve teorik seçenekleri, öğrencilerin özelliklerini ve sınıfın, okulun ve öğ retimin geçtiği çevrenin şartlarını çok iyi bilmelidir’ şeklinde tasvir etmektedir.

Yansıtma her yerde, yaşamın her anında yapılabilir. Kendimize g¼nl¼k hayatta ‘Bug¼n neler yaptım?’, ‘Bu davranışım uygun muydu?’, ‘Böyle yaparsam, sonuçta neler olabilir?’ vb. sorular sorarak yansıtma sürecine girmiş oluruz. Eğ itimde yansıtıcı düşünmeye ilgi 1980’lerin öğ retimi çok teknik ve basit bir olaya indirgemesine tepki olarak artmıştır öğ retimde ve öğ retmen eğ itiminde yansıtıcı düşünmeyi ve uygulamayı, öğ retmenin sınıf ortamından uzak teorisyenlerin geliştirdiği kuramları uygulayan bir teknisyen olarak algılanışına karşı uluslararası bir hareket olarak gör¼rler. Bu hareket ayrıca eğ itimin merkeziyetçi anlayışla yönetimine karşı öğ retmenin de sorunlara öz¼m bulabileceği, öğ retim hedef ve stratejilerinde etkin olabileceği ve var olan öğ retim kuramlarını sorgulayabileceği mesajını vermiştir (Zeichner ve Liston, 1996).

**2.1.3. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin gör¼ř ve modeller.** Alanyazın incelendiğinde yansıtıcı düşünme konusunda Dewey, Rodgers, Farra, Taggart ve Wilson, Mezirow ve Schön’ ün çalışmaları karşımıza çıkmaktadır.

**2.1.3.1. John Dewey’in gör¼ř¼.** Yirminci yüzyılın başında Amerikan felsefecisi ve eğ itimcisi Dewey, felsefeden yansıtma kavramını almış ve ilk olarak onu psikoloji ve pedagoji alanlarına sokmuştur (Dimova ve Loughran, 2009). John Dewey pragmatik felsefeye dayanan ilerlemecilik akımının öncülerindedir. Bu felsefeye göre mutlak bilgi yoktur. Dewey’in ‘Nasıl düşün¼r¼z?’ (How We Think, 1933) adlı kitabında ilk kez karşılaştığımız yansıtıcı düşünme kavramı ve öğ retme kavramı üzerine gör¼řleri şöyledir: ‘Her şey değişir, hiçbir şey aynı kalmaz. Zaman değişiyor, insanlar değişiyor, her şey değişiyor ve siz yansıtıcı bir öğ retmen değilseniz, onlarla birlikte değişemezsiniz. Ve değişmiyorsanız etkili

olamayacaksınız. Bu değişikliklere hazır ve uymaya istekli olmak zorundasınız”. Kısaca Dewey yansıtmanın doğasını sorgulayıp nasıl oluştuğu üzerine odaklanmaktadır (Moon, 1999).

Yansıtıcı düşünme köklerini Dewey’in yaparak yaşayarak öğrenme yaklaşımından almaktadır. Dewey, yansıtıcı düşünmenin 20. yüzyıldaki mucididir ve yansıtmayı araştıran pek çok araştırmacı onun çalışmalarına atıfta bulunmuştur (Ramsey, 2010).

Dewey (1933), yansıtıcı düşünmenin beş safhasını vardır bunlar: içinde zihnin olası bir çözüme doğru sıçrama yaptığı öneriler; çözümlenmesi gereken ya da cevabı bulunması gereken bir problem bağlamında yaşanan güçlük ya da karmaşıklığın algılanması; gerçekçi materyallerin toplanması için gözlemleri başlatmak ve yöneltmek ve diğer operasyonları başlatmak için önderlik eden bir fikir ya da hipotez olarak bir öneriyi kullanmak; bir fikrin veya varsayımın zihinsel olarak detaylandırılması; açık ya da hayali eylem vasıtası ile hipotezin test edilmesidir (akt. Tican, 2013).

**2.1.3.2. Mezirow’un görüşü.** Mezirow (1991, s. 101) yansıtmayı, Dewey’ in “Dönüşüm Kuramı” nı yansıtıcı olmayan ve yansıtıcı olan eylem olarak iki alt başlıkta incelemiştir (akt. Bayrak, 2010).

Yansıtıcı olmayan eylem (Non reflection action): Farklı alt bölümleri bulunur. Bunlar; *Alışıl gelmiş eylem (Habitual action)*: Önceden öğrenilmiş olup, otomatikleşen veya çok az bilinçli düşünce içeren eylemlerdir. Klavye kullanmak, bisiklet sürmek bu eyleme örnek olarak verilebilir. Profesyoneller için günlük aktivitelerimiz açıkça yansıtma eğiliminde olmadığı rutin davranışlar haline gelmiştir. *Düşünceye dayalı eylem (Thoughtful action)*: Deneyimlenmemiş veya değerlendirilmemiş bilginin kullanılmasıdır. Bloom’un taksonomisindeki bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme bu düzeyde görülebilir. Birçok “kitaptan elde edilen bilgi” (book learning) burada yer alabilir. Alışıl gelmiş eylemlerden farklıdır. “Düşünceye dayalı eylem”de eylem üzerine düşünmek gerekir. Ama alışıl gelmiş eylemde örnek verilmiş olan bisiklet sürmek, klavye kullanmak gibi davranışlar üzerine düşünmeyiz. *Kendi düşünce ve hislerini inceleme (introspection)*: Düşünceli eylemin aksine, bu evrede duygusal etki alanı

üzerine durulmaktadır. Duygular mutluluk, hayal kırıklığı veya sıkılma gibi kişisel duygular olabilir. Duygunun neden ve nasıl geliştiği ile ilgili düşünce yoktur. Bu durum ise yansıtıcı düşünme evresine geçişi sağlar. Bu düzeyde sadece duyguları tanıma ve farkında olma eylemi vardır. Uygulamalar tekrarlanan veya rutin bir hal aldığı ve pratikteki bilgi artan biçimde söylenmeden anlaşılabilir ve otomatik hale geldiğinde, birey yaptığı ile ilgili önemli fırsatları gözden kaçırabilir. Bu yüzden yansıtıcı eylem önem kazanmaktadır.

Yansıtıcı eylem (reflection action): Yansıtma davranışını üç alt başlıkta incelemektedir: içerik (content), süreç (process) ve öneri (premise) yansımaları. İçerik yansımaları; ne algılandığını, ne düşünüldüğünü ve ne hissedildiğini ele almaktır. Süreç yansımaları; nasıl gerçekleştiği ve nasıl daha iyi gerçekleşeceğini üzerinde durmaktadır. Öneri yansımaları; neden belirtilen süreç gerekmektedir. Öneri yansımaları, bilinçli ve bilinçsiz ön bilgi ve onların sonucundan eleştirel olarak çıkarımda bulunmayı içermektedir (Mezirow, 1991, s. 108).

**2.1.3.3. Carol Rodgers'ın görüşü.** Temeli Dewey'in süreç ile ilgili açıklamalarına dayanan, bilimsel bir metot olarak yansıtmanın altı adımı vardır. Bunlar; bir tecrübe, tecrübenin doğal yorumlanması, tecrübeden ortaya çıkan problemlerin ya da soruların isimlendirilmesi, ortaya konulan problem ya da sorular için olası açıklamaların yaratılması, açıklamaların tam olarak gelişmiş hipotezlere dönüştürülmesi, seçilmiş olan hipotezlerin denenmesi (Rodgers, 2002).

Rodgers (2002), Dewey'in düşünme biçimini temel alarak yansıtmanın dört temel faydasından bahsetmiştir. Bunlar: 1. Yansıtma öğreneni bir tecrübeden diğer bir tecrübeye taşıyan anlam verme sürecidir. Bu, öğrenmenin sürekliliğini sağlayan bir yoldur ve bireyin ve toplumun ilerlemesini sağlar. 2. Yansıtma sistematik, titiz ve disiplinli düşünmenin bir yoludur. 3. Yansıtmanın diğerleri ile etkileşim içinde toplumda olması gerekir. 4. Yansıtma kişinin kendisinin ve diğerlerinin entelektüel gelişimine değer veren tavırları gerektirir.

**2.1.3.4. Donald A. Schön'ün görüşü.** Donald Schön, öğrenen toplumun önemini vurgulayan en önde gelen teorisyenlerdendir. Schön'ün ortaya koymuş olduğu eserler (1983, 1987) öğretmen eğitimine büyük ilgi uyandırmıştır. Farklı

geleneklere ve geçmişlere sahip olan pek çok bilim adamı yansıtma kavramı çevresinde fikirler oluşturmaya başlamışlardır (Grimmett, 1988, akt. Tican, 2013). Öğretme ve öğretmen eğitimi alanlarında, Schön'ün yansıtıcı uygulaması öğretmen eğitimi programlarının ve mesleki gelişim çabalarının temel taşı olmuştur, yansıtıcı uygulama hakkında düşünme ve onu hayata geçirmenin özel ve sistematik yollarını ortaya çıkarmıştır (Vagle, 2010). Schön (1983) özellikle eğitim ve sağlıkta olmak üzere diğer pek çok meslekte önemli etkileri olan “yansıtıcı uygulama” kavramını netleştirmiştir (Wilson, 2008).

Schön (1983)'e göre uygulayıcıların karşı karşıya kaldığı durumlar benzer görünseler de hepsi birbirinden farklıdır. Bu problemlerin çözümü var olan mesleki bilgilerin dışında yatar ki bunlar da problem çözme sanatı ve yansıtıcı düşünme gerektirir. Etkili bir yansıtıcı uygulayıcı, teknik uzmanlığı kişisel kavrama ve sanatkârlıkla geliştirmelidir (akt. Dalgıç, 2011).

Schön (1983, s. 62)'e göre yansıtıcı düşünme, hazır sunulan bilgi ile yansıma ve hareket arasındaki deneyimlerden alınan bilgi olmak üzere iki tür bilgi içermektedir. Deneyimlerden alınan bilgi öğretmen ve öğrenci bir şeyi yaparken aslında neyi yaptığını düşünmesi ve sorgulaması, yaptığını tekrar gözden geçirmesi ve buna göre kendini düzenlemesi ile oluşan bilgidir (akt. Karadağ, 2010, s.9).

Schön (1983,1987), yansıtmanın yapıma zamanına vurgu yaparak üç tür yansıtma tanımlamıştır. Bunlar; eylem hakkında yansıtma, eylem esnasında yansıtma, eylem için yansıtmadır ( Tican, 2013; Demiralp, 2010).

**2.1.3.5. Farra'nın görüşü.** Farra yansıtıcı düşünmeye ilişkin üç aşamalı bir model önermiştir. Dewey'in öne sürdüğü “bir karışıklık, duraksama ve kuşku durumu” ile “ileri sürülen görüşü onaylama ya da reddetmeye yarayan olguları ortaya çıkarmaya yönelik bir araştırma ya da inceleme” öğeleri Farra'nın bu modelinin içinde yer alır. Yansıtma öncesi aşaması, herhangi bir ikilem, kriz, kargaşa, gerginlik ya da sorunu tanımlar. Başka bir deyişle, bir sorunun algılandığı andır. Bazı şeylerin yanlış olduğu ve düzeltilmesi gerektiğinin ayırdımına varılır. Yansıtma aşaması belirli bir hedefe yönelik sıralı bir düşünme sürecini gerektirir. Yansıtma sonrası aşamasında, sorun çözüldüncü büyük bir doyum, hoşlanma duygusu

yaşanır. Bu aşamada bilişsel ve duyuşsal dengeye kavuşulur. (Farra, 1988, s. 3-5, akt. Ünver, 2003, s.4).

**2.1.3.6. Taggart ve Wilson'un görüşleri.** Taggart ve Wilson yansıtıcı düşünme sürecini problem çözme sürecine benzetmektedir. Taggart ve Wilson'un yansıtıcı düşünme modeli 5 aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama bir problemle başlar. İkinci adım problemi bir başka gözle görebilmek için geri çekilmektir. Üçüncü adımda olası çözümler geliştirilir benzer tecrübelerle tahminlerde bulunulur. Dördüncü aşamada ise bu çözümler sistematik olarak test edilir. Son aşamada ise değerlendirme aşamasıdır. Bu aşamada uygulama süreci ve sonuçları gözden geçirilerek çözümün başarılı olması durumunda kabul edilir ve problem yeniden çerçevelendirilir. Yansıtıcı düşünmeye karşı atılan ilk adım bir problem içermektedir. Süreçteki ikinci adımında, problemin sınırlarını belirlemek için geri çekilerek üçüncü bir kişinin gözüyle bakılır. Yansıtıcı uygulamacı yeni duruma rutin çözümler araştırdıktan sonra ya da benzer geçmiş tecrübelerini kullanarak tahminler yapar ve olası çözümler geliştirilir. Bu çözümler daha sonraki gözlemler ve incelemeler tarafından sistematik olarak test edilir ve gerekli olursa müdahalenin başarı düzeyi ile ilgili olarak hükümler verilir Süreçteki bir sonraki safha değerlendirme aşamasıdır ve bu aşamada sürecinin ve çözümün sonuçlarının gözden geçirilir. Çözümün kabul edilir ya da reddedilir. Eğer çözümün başarılı olduğu ortaya çıkarsa, bu durum daha sonra karşılaşılabilecek benzer durumlarda kullanılmak üzere saklanır veya rutinleştirilir. Eğer çözüm başarılı ise, problem yeniden çerçevelendirilebilir ve süreç tekrarlanır (Taggart ve Wilson, 2005).

Taggart ve Wilson ve Dewey yansıtıcı düşünmeyi bir problem çözme süreci olarak ele alırken Schön yansıtıcı düşünmeyi, yansıtıcı düşünmenin gerçekleşme zamanına göre incelemiş ve süreç açısından ele almıştır.

**2.1.4. Yansıtıcı düşünme ve öğretmenler.** Yansıtma; öğretmenlerin, uygulamalarını kendi öğretimlerini geliştirme amacı ile ele aldıkları ve analiz ettikleri bir süreç olarak tanımlanır (Williams ve Grudnoff, 2011).

Öğretmenler her gün sınıfın ve öğretim programının nasıl organize edileceği, öğrenci davranışlarının nasıl yorumlanacağı, öğrenme zamanının nasıl korunacağı ve benzeri

gibi pek çok seçim yapma durumu ile karşı karşıyadırlar (Danielson, 2009). Yansıtıcı düşünme, öğretmenin sistematik bir şekilde hareket etmesini ve sürekli olarak sorgulamasını, araştırma yapmasını ve çözüm üretmesini sağladığı için, öğretmenler için önemli bir düşünme becerisidir (Alp ve Taşkın, 2008).

Danielson (2009) 'a öğretmenler sınıf uygulamaları hakkında şu soruları sorarak üst düzey yansıtma yapabilirler: “Bu derste ne işe yaradı?” “Nereden biliyorum?” “Eğer bu dersi yeniden öğretsem neleri aynı neleri farklı yapardım?” “Neden Bu işi yapmanın en etkin yolu bu mudur?” “Bu problem hakkında bilgi temelli bir şeyler yapmak için neye ihtiyacım var?” “Hangi temel sebep bu öğrenci davranışını desteklemekte ya da sürekli kılmaktadır?” “Öğrencilerin nasıl öğrendiği ile ilgili düşüncelerim nelerdir?” “Bu düşünceler benim öğretimimi nasıl etkilemektedir?”

Yansıtıcı bir öğretmen yaygın eğitim uygulamalarının özünde yatan önermeleri sorgulayan ve uygulamalarındaki etik, politik ve pedagojik konular hakkında yansıtma yapan kişi olarak görülür (Williams ve Grudnoff, 2011). Yansıtıcı öğretmenler, tecrübenin üzerinde sağduyularını kullanarak düşünür ve kanıtlamaya çalışırlar. Onlar uygulamalarının gizli boyutlarını incelerler ve gücün her yerde var olduğunun farkına varırlar. Yansıtıcı alışkanlığı öğrenmiş olan öğretmenler öğrenciler üzerinde yarattıkları etkiler hakkında birşeyler bilirler. Gerçekleştirdikleri eylemlerin öğrencilerin sesini kısılabileceğini ya da aktive edebileceğinin farkında olarak, öğrencilerin söylediklerini ciddi ve dikkatli bir biçimde dinlerler. Sınıf aktivitesinin odağı öğretmenin gündemi değil de öğrencilerin ilgileri olduğunda, öğretmenler kasıtlı olarak ortak yansıtıcı anlar yaratırlar (Brookfield, 1995, akt. Tican, 2013).

Yansıtıcı öğretmenler, kendi öğretme davranışlarını ve ortamlarını arzu edilir hedefleri başarmak için değiştirebilirler. Diğer taraftan yansıtma yapmayan öğretmenler bu kapasiteler bağlamında sınırlıdır. Onlar akıllı kararlar almak için entelektüel ve ahlaki kapasiteler geliştirmezler ve eylemlerinin sonuçlarını düşünmezler. Yansıtıcı öğretmenler, kendi öğretme davranışlarını ve ortamlarını arzu edilir hedefleri başarmak için değiştirebilirler (Valli, 1997).

Cruickshank, Bainer ve Metcalf (1995)'a göre yansıtıcı öğretmen kime, neleri, neden ve nasıl öğrettiğinin farkındadır ve öğretiminin etkililiğini değerlendirebilir.



Yansıtıcı öğretmeni genel olarak araştırma ruhu sözcükleri tanımlayabilir. Öğretime ilişkin hem teori hem de pratikten öğrenebileceği şeylerin hepsini öğrenmek ister (akt. Ünver, 2003, s. 16).

Yansıtma yapan öğretmenler, inanışları ve uygulamaları aktif, ısrarcı ve dikkatli bir biçimde onları destekleyen temeller ışığında ve onların yol açmış oldukları sonuçlar temelinde inanışları ve uygulamaları ele alırlar (Posner, 2000).

Bakioğlu ve Dalgıç'ın (2014, s. 56) York-Barr ve diğerleri (2006, s.16)'nden aktardığına göre, yansıtıcı öğretmen; eğitimin ana hedefi olan öğrencinin öğrenmesi ve gelişimine odaklanır, kendisini, uygulamalarını sürekli geliştirmeye adanmıştır, kendi gelişiminin ve öğrenmesinin sorumluluğunu taşır, kendisinin, diğerlerinin ve çevresinin farkındadır, yeni yaklaşımlara uygun eylemlerde bulunur, etkili sorgulama için düşünme becerilerini geliştirir, okul içerisinde liderlik potansiyeli taşır ve farklı türlerdeki bilgiyi anlamaya çalışır

Ünver (2003)' e göre, yansıtıcı düşünen öğretmenler; sürekli ve amaçlı düşünen, sorun çözücü, sorgulayıcı, araştırmacı, öngörülü, işbirlikçi, dürüst, açık düşünceli, sorumluluk duyan, tutarlı, yapıcı, içten, sabırlı, yardımsever bireylerdir.

Yansıtıcı öğretmen, uygulamalarını analiz eden, uygulamalarından geri bildirimlerle yapıcı sonuçlar çıkartan, gelecekteki eylemlerinin sorumluluğunu alabilmek için durumu değerlendirebilen bir öğretmendir (Calderhead, 1992, akt. Webb, 2001 s. 248-249).

Öğretmenler yansıtıcı düşünebildiklerinde etkili öğretim-öğrenme ortamı sağlayabileceklerdir. Yansıtma, öğretmenlerin mesleki gelişimi için önemlidir (Mok, 2010). Varol Şanlı'nın (2016), Korthagen (2001)' den aktardığına göre, yansıtmanın en önemli işlevlerinden birisi, öğretmenlerin kendi zihinsel yapılarının farkında olmalarına, onları eleştiriye tabi tutmalarına ve gerekli olursa yeniden yapılandırmalarına yardımcı olmasıdır. Hammond ve Collins (2001)'e göre yansıtma, öğretmenin öncelikle mesleki gelişimini sağlar. Yansıtma, kuram ile uygulama arasında bağlantı kurmaya yardım eder (Ünver, 2003 s. 13).

Öğretmenlerin etkili bir öğretim-öğrenme ortamı sağlayabilmelerinde yansıtıcı düşünme büyük bir öneme sahip olmakla beraber, öğretmenlerin uygun yansıtıcı

düşünme tekniklerini kullanabilmeleri için deneyimli olmaları gerekmektedir. Bunun yanında yansıtıcı düşünmenin amaçlı ve sistemli bir süreç olduğu düşünüldüğünde, öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecinde yansıtıcı düşünme teknikleri bilinçli kullanmaları faydalı olacaktır (Alp ve Taşkın, 2012).

Bakioğlu ve Dalgıç'ın (2014, s. 29) aktardığına göre, York-Barr ve diğerleri (2006, s. 15) yansıtıcı düşünmenin mesleğe yeni başlayan öğretmenlere ve yeni roller üstlenen eğitimcilere yol gösterceğini, tecrübeli eğitimcilere sürekli öğrenme fırsatı sağladığını, teori ve uygulama arasında köprü kurduğunu, hemen harekete geçebilme bilgisi sağladığını ortaya koymuştur.

**2.1.5. Yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirme.** Yansıtıcı düşünme becerisi ile ilgili alanyazın incelendiğinde, bu becerinin geliştirilebilir bir beceri olduğu konusunda görüş birliği içinde olduğu dikkati çekmektedir. Ancak becerinin geliştirilebilirliği konusundaki görüş birliği, bu sürecin zor olduğu ve desteklenmesi gerektiği konusunda da söz konusudur.

Jay (2003, s.19)' a göre günlük yazma, ürün dosyası oluşturma, meslektaşlarla karşılıklı konuşma, uygulamayı değerlendirme, akran gözlemi, grup seminerleri, uygulamaların kamera kayıtları, uygulamaların standartlara göre analizi ve öğrenci çalışmalarının analizi; ürün dosyası oluşturma veya tartışma grupları gibi iyi yapılandırılmış etkinlikler; “Ne iyi gitti?”, “Ne kötü gitti?”, “Faydalı görünen şeylerin hangisi öğretimime daha iyi hizmet eder?”, “Hangisi etmez?” gibi sorular yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeye hizmet edebilecek etkinliklerdir. Kuit ve arkadaşları (2001) yansıtmanın zor olduğunu ifade ederken, benzer bir biçimde Lin ve arkadaşları (1999) da, destek almaksızın, öğrencilerin yüksek düzeyli yansıtıcı düşünme biçiminde çalışmakta zorlanacaklarını söylemiştir. Bu nedenle öğretmenlerin bu becerileri sınıf ortamında kullanabilmelerine yönelik bazı destekleyici stratejilere yer vermeleri önemli görünmektedir (Bayrak, 2010).

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirecek etkinlik ve araçlardan şu şekilde sıralamıştır: Öğrenme Günlükleri (Learning Journal/Logo), Kavram Haritaları (Concept Mapping), Soru Sorma (Questioning), Kendini Sorgulama (Self Questioning),

Anlaşılmalı Öğrenme (Negotiated Learning), Kendini Değerlendirme (Self Assessment).

**2.1.5.1. Öğrenme yazıları.** Öğrenme yazıları, öğrencilerin kişisel tepkilerini, sorularını, duygularını, değişen görüşlerini, düşüncelerini, öğrenme süreçlerine ve içeriğine ilişkin bilgilerini kaydettikleri materyallerdir (Wilson ve Jan, 1993; Ünver, 2003; Tok, 2008). Öğrenme yazıları öğrencilerin yalnızca öğrenme yaşantısı ya da etkinliğini basit olarak tanımladığı yazılar değildir. Öğrenme yazılarında öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde yaptıkları açıklamalar, çözümlemeler ve yansımalar yer alır (Ünver, 2003).

Öğrenme yazıları öğrencilerin öğrenmeye daha etkin olarak katılımını sağlar. Ayrıca, öğretmenler öğrencilerin öğrenme yazılarından, uyguladığı eğitim programına ilişkin dönütler alabilir. Dolayısıyla, öğrencilere daha uygun öğretme ve öğrenme etkinlikleri planlayabilirler. Öğretmenler de uyguladıkları eğitim programına ve kendi öğretmenlik davranışlarına ilişkin yazılar yazabilir. Bu yazılar, onlara uyguladıkları programları, öğretme yaklaşımlarını ve kendilerini değerlendirme olanağı tanır. Sonuç olarak, öğretmenler bu yazılardan daha iyi eğitim programları hazırlamak ve kendilerini geliştirmek için yararlanabilirler (Ünver, 2003, s.19).

Öğrenciler kendi çalışmalarını sonunda yazdıkları öğrenme yazıları kendi ürünleri olduğu için; çalışmalarından haz duyar, kendine güveni artar ve gelecekte daha iyisini yazabilmeleri için teşvik eder. Öğretmen açısından ise öğrencisinin beklentilerini ve ihtiyaçlarını anlayabilir. Bir sonraki dersin programını öğrencinin öğrenme yazılarına göre yapılandırır (Yorulmaz, 2006, s.33).

Değişik amaçlar için kullanılacak değişik öğrenme yazısı türleri vardır. Bunlar şöyle özetlenebilir (Wilson ve Jan, 1993, akt. Ünver, 2003, s.20):

*Kişisel yazılar*, bu yazılar öğrencilerin öğrenmeye ilişkin bütün tepkilerini içerir. Bütün alanlarda kullanılabilir. Kişisel yazılar olduğu için yalnızca öğrenciler istediği zaman paylaşılır (Ünver, 2003, s. 20).

*İki kolonlu yazılar*, öğrencilere işlenen ünite boyunca geribildirim sağlar, süreç değerlendirmesi ve hem öğrenci hem de öğretmen açısından “özdeğerlendirme”

yapmaya imkân verir (Stoddard, 2002; Pickett, 2005; Pollard, 2001; Rodgers, 2002; Tang, 2000, akt. Ergüven, 2011, s. 29). İki kolonlu yazıların iki işlevi vardır: Birincisi öğrenmenin içeriği veya yöntemini yazmak, ikincisi öğrencinin öğrenmesine ilişkin yansıtmasını yazmak (Dolapçioğlu, 2007, s.39). İki kolonlu yazılarda sayfa ikiye ayrılır ve bir yana dersten edinilen bilgiler, sorular; diğer yana yansıtma yazılır (Ünver, 2003, s.20).

*Karşılıklı konuşma yazıları*, iki ya da daha çok kişi arasında geçen konuşmaların kâğıda döküldüğü yazılardır (Ünver, 2003, s.22).

*Küme /Sınıf yazıları*, bu yazılar sınıfın belirli etkinliklere ilişkin görüşlerini yansıtması için yazılır. Böylece yazılar bütün sınıf tarafından paylaşılabilir (Ünver, 2003, s.22).

*Belirli konu alanı yazıları*, bu yazılar sadece belirli bir konu alanı ile ilgili yazıları kaydetmek için kullanılır (Ünver, 2003, s.22).

**2.1.5.2. Kavram haritaları üzerine çalışma.** Kavram haritaları bilgi ve kavramlar arasındaki ilişkiyi genelden özele doğru görsel hale getirerek anlatma yöntemidir. Campbell ve Dickinson'ın 1996'da ifade ettiklerine göre, öğrenciler kavram haritası hazırlarken öncelikle anahtar kavramları belirler; sonra önemli kavramları genelden özele doğru sıralayarak listeler ve kavramlar arasındaki ilişkileri gösterir (Campbell, Campbell ve Dickinson, 1996, akt. Ünver, 2003, s.23).

Metinlerdeki ana düşünceleri, yapıları ve bunlar arasındaki ilişkileri yansıtan görsel şekiller, haritalar kavram haritası olarak adlandırılır. Öğrenen böyle haritalarda yalnızca ana düşünceler ya da ana kavramlar saptamakla kalmamakta, ayrıca onlar arasındaki ilişkiler, düşünce örüntüleri ve bunların nasıl bir araya geldiğini de keşfedebilmektedirler (Açıköz, 2003, s. 114).

Zihin haritaları da, kavram haritalarına benzer işlem basamakları izlenerek hazırlanır. Aralarındaki tek ayırım, kavram haritalarının doğrusal, zihin haritalarının ise küresel olmasıdır. Bu nedenle zihin haritaları da, öğrencilerin yansıtıcı düşünmesinde etkili olabilir (Ünver, 2003).

**2.1.5.3. Soru sorma.** Sorgulama, öğrencilerin ve öğretmenlerin kendi anlamalarını yansıtma ve düşünme, öğrenme ve öğretimde gelişim ve değişim göstermelerini sağlar (Wilson ve Jan, 1993, s.66, akt. Köksal, 2006, s.23). Sorular öğrenciyi zihinsel olarak etkinleştirdiği, etkin öğrenmeyi ve etkin düşünmeyi teşvik ediyor olmasından önemlidir (Açıkgöz, 2003, s. 249).

Öğrencilerde yansıtıcı düşünmeyi geliştirmede öğretmenin öğrencilere, öğrencilerin öğretmene ve birbirlerine sordukları sorular etkilidir. Bu soruların üst düzeyde düşünmeye yönelik olması gerekir.

**2.1.5.4. Kendine soru sorma.** Öğrenenler öğrenme süresince kendilerine soru sorarak öğrenme etkinliklerine ilişkin yansıtmalarda bulunabilirler (Ünver, 2003, s 25).

Öğrencilerin kendilerine sordukları sorular; neyi, ne kadar ve nasıl öğrendiklerine; hangi konuda öğrenme eksiklerinin olduğuna ilişkin bilgi edinmelerini ve kendilerini değerlendirmelerini de sağlar. Öğrenciler kendilerine şu soruları sorarak öğrenmelerine ilişkin yansıtmalarda bulunabilirler: Sistematik bir yaklaşım kullandım mı? Amacımı gerçekleştirdim mi? Bağımsız olarak çalıştım mı? Hangi yöntemleri kullandım? Ne öğrendim? Hala neye ihtiyacım var? Bu konuda ne biliyorum? Neleri öğrenmeye gereksinimim var? Bunu öğrenmem ne kadar süre alacak? Hangi kaynakları kullanacağım? Bundan sonra ne yapmalıyım? Gereksinim duyduğum bütün bilgiyi edindim mi? Ne yaptığımı anlıyor muyum? Hedeflerime ulaşabildim mi? Hangi yöntemleri kullandım? Ne öğrendim? (Wilson ve Jan, 1993, s 77).

Loughran (1996, s.6)'a göre öğretmen adayları eylemlerini sorgulamalı, bilgilerini ve anladıklarını deneyimlerinin ışığında yeniden düşünmeli ve bunu öğrencilerinin öğrenmelerine yardım etme yollarını şekillendirirken kullanmalıdırlar.

Yansıtıcı düşünme, yansıtıcı öğretim ve öğretmenlik uygulamasını birlikte konu alan araştırmalara Surbeck ve Han (1991), Friesen (1992), Bağcıoğlu (2000), Garmon (2001), Wright (2005), Powell (2005), Parsons ve Stephenson (2005), Chitpin (2006), Pavlovich (2007), Barak ve Yinon (2007), Chetcuti (2007), Harford ve MacRuairc (2008) bakıldığında, öğretmen adaylarının günlük tutmaları, birbirleriyle

tartışmaları, video çekimleri üzerine tartışmaları, işbirlikli çalışmaları gibi etkinliklerin öğretmen adayı ve öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağladığı görülmektedir (Özden, 2012).

**2.1.5.5. Anlaşmalı öğrenme (negotiated learning).** Anlaşmalı öğrenme, öğretmen ile öğrenci arasında yapılan bir sözleşme olarak görülebilir. Burada önemli olan öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha etkili olmaları için kendi öğrenmelerine ilişkin kararlara katılımlarının söz konusu olmasıdır. Bu doğrultuda öğretmenin rehberliğinde “Neyi”, “Ne zaman”, “Niçin”, “Nerede” ve “Nasıl” öğrenecekleri ile ilgili kararları kendilerinin de verebilmeleri sağlanır (Elaldı, 2013).

**2.1.5.6. Kendini değerlendirme.** Ersözlü (2008), kendini değerlendiren öğrencilerin kendilerine bir amaç oluşturabileceğini, belirlediği amaca ulaşırken nasıl bir yol kullandığını belirleyebileceğini, ulaştığı sonucu değerlendirebileceğini, değerlendirme sonucunda eksiği varsa onları görerek eksiklerine uygun çözümler düşünebileceğini ifade etmiştir (akt. Ergüven, 2010, s.36). Kendini ve akranlarını değerlendiren öğrenci kendisine ölçütler geliştirerek kendi değerlendirmesini yapar (Wilson ve Jan, 1993, s.122. akt. Yorulmaz, 2006, s.39).

Yansıtıcı düşünen öğrenciler kendi öğrenmesinin sorumluluğunu taşıyacaktır. Dolayısıyla kendini değerlendirirken dürüst ve gerçekçi olması, kendi davranışlarını iyi öğrenci özellikleri ile karşılaştırması, aile ya da arkadaş ortamında onların kendisi hakkındaki görüşlerine de önem vermesi ve kendini değerlendirmeye başlamadan önce, uygun bir değerlendirme yapısı (değerlendirme araçları, zaman Tablosu, değerlendirmeyi kaydetme biçimi) oluşturması gereklidir (Hancock ve Settle, 1992, s. 99, akt. Elaldı, 2013).

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmede, öğrencilere süreç içinde ve sonunda arkadaşlarını ve kendini değerlendirme imkânı sağlanmalıdır. Kendini değerlendirme becerisi kazanan öğrenci kendi öğrenme sürecinde aktif rol oynayacak, kendi öğrenmesi hakkında eleştirel bir bakış açısı edinecek ve gelişiminde kendini de güdüleyecektir (Sünbül, 2007, s. 296).

**2.1.6. Yansıtıcı düşünme ve öğretmen eğitimi.** Yansıtmanın amacı, bir problem veya durumu anlayarak, problemi daha iyi çözmektir. Yansıtıcı düşünmede, önerme, problem, hipotez, nedensellik ve test etme vardır (Lim vd., 2003, s.58, akt. Aslan, 2009). “Yansıtıcı karar alıcı olarak öğretmen”, “yansıtıcı uygulamacı olarak öğretmen” ve “yansıtıcı problem çözücü olarak öğretmen” gibi temalar, yansıtmanın öğretmen eğitim alanında oynadığı rolü ortaya koymaktadır (Campoy, 2010). Yansıtıcı düşünme becerisi, öğretmen eğitiminde giderek artan bir şekilde önem kazanmaktadır.

Yansıtıcı düşünmenin eğitime uygulanması çok kolay bir iş değildir. Eğer kolay olsa idi, şimdiye kadar tüm eğitim sisteminin değişmiş olması gerekirdi. Öğretmen, duyguları, kabulleri, önyargıları, kaygıları hakkında haberdarlık seviyesini arttırmalı ve bu unsurların eğitim sürecini ne şekilde etkilediğini de yansıtıcı düşünceyi kullanarak tespit edip gerekli tedbirleri alabilmelidir (Webb, 2001, s.251).

Galvez-Martin, Bowman ve Morrison’a (1996) göre, yansıtıcı düşünme ile meşgul olmayı sağlayan bu türden fırsatlar öğretmen adaylarının teoriyi uygulama ile ilişkilendirmesinde yardımcı olur, onların içerikle öğrenme ve öğretme stillerini dengelemeye çalışmalarını mümkün kılar ve böylece gelişim için çabalarırken kendi uygulama ve varsayımlarını sorgularlar (akt. Tican, 2013).

Yansıtıcı öğretmen eğitiminde, öğretmen adayları yansıtma vasıtası ile kendi tecrübelerine anlam verebilirler (Ramsey, 2010). Dewey’e (1933) göre, “Biz tecrübeden bir şeyler öğrenmeyiz. Tecrübe hakkında yansıtma yapmaktan öğreniriz” (akt. Kaywork, 2011). Öğretmenlerin, yansıtıcı düşünmeyi kendi öğrencilerine yönelik olarak modelleyebilmeleri ve uygulamalarında bir rehber olarak kullanabilmeleri gereklidir (Lim vd., 2003, s.58). Öğretmen yetiştirme programlarının amacı öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünme becerisi kazandırarak onların öğretmenlik hayatındaki tecrübelerinden sürekli yeni şeyler öğrenmesine katkı sağlamak olmalıdır.

Öğretmen adaylarının uygulama tecrübeleri hakkında yansıtma yapabilecekleri, bilgi ve becerileri kazanacakları eğitimin bütünsel bir bakış açısını geliştirmeye gereksinimleri vardır. Bu fırsatları sunarken, öğretmen eğitimi eleştirel yansıtıcı

uygulamacı olmanın öğretmen adayları için mesleki bir gereklilik olduğu inancını geliştirmelidir (Lambe, 2011).

Öğretmen yetiştirme programında, öğretmenlik uygulaması, öğretmen adaylarının öğrendiklerini uygulamaya koymaları konusunda çok önemli bir yer tutar. Bu süreç esnasında, adaylar ya bir kitaptaki aktiviteleri adapte ederek ya da kendi aktivitelerini tasarlayarak kendi öğretme aktivitelerini tasarlayabilirler. Öğretmenlik uygulaması, daha iyi öğretme ve öğrenme için pek çok kişisel sorgulama ve yansıtma olasılığı sağlar (Mok, 2010).

Öğretmen eğitiminde yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için kullanılacak sosyal araçlar olarak; seminerler, dergi yazıları, tartışmalar, paneller sayılabilir. Fakat bütün bunlar yansıtıcı düşünmenin uygulamaya geçirilmesi açısından tek başına yeterli olmayacaktır.

Eğitimin kalitesini belirleyen etmenlerden birisi öğretmenin nitelikleri ve yeterlikleridir. Öğretmenin bilgi ve becerilerinin artması ise öğretmen yetiştiren kurumlarda aldıkları pedagojik eğitim ve bu eğitimi uygulamaya aktarabilmesine bağlıdır denilebilir. Öğretmen yetiştiren kurumlar eğitimde kaliteyi artırmak için yansıtıcı düşünen öğretmenler yetiştirmeye önem vermektedir.

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmenin zaman alacağını ve bunun bazı bilişsel, bağlamsal ve etiksel konulara bağlı olduğunun farkında olan öğretmen eğitimleri, öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeleri için tasarlanmış olan çeşitli aktiviteler sunar (Brown, 1999).

Loughran (1996, s.6)'a göre yansıtıcı öğretimin öğretmen adayları için bir yarar sağlayabilmesi için öncelikle onların sadece öğretimin teknik becerilerini öğrenmek yerine, bunun yanında düşünen, amaç sahibi ve bilgili birer karar verici olmak istemeleri gerekmektedir. Öğretmen adayları eylemlerini sorgulamalı, bilgilerini ve anladıklarını deneyimlerinin ışığında yeniden düşünmeli ve bunu öğrencilerinin öğrenmelerine yardım etme yollarını şekillendirirken kullanmalıdırlar.

Taggart ve Wilson (2005, s. 6-12), yüksek sesli düşünme, tartışma, grupça uygulamalar, işbirlikli öğrenme, beyin fırtınası, fikir birliği oluşturma, buzzy



grupları, rol yapma, soru sorma gibi tekniklerin yansıtıcı düşünmenin gelişimine yardımcı olacağını belirtmişlerdir.

Lee (2005, s. 699)'e göre, yansıtıcı öğretmen eğitimi programlarının temel amacı, neden belli öğretim stratejilerini kullandıkları ve öğrencileri üzerinde olumlu etkisi olabilmesi için öğretimlerini nasıl iyileştirebilecekleri hakkında öğretmenlerin akıl yürütmelerini geliştirmektir.

**2.1.7. Tutum, bilim ve bilimsel tutum.** Tutum, öğrenmeyle kazanılan, bireyin davranışlarına yön veren, karar verme sürecinde yanlılığa neden olan bir olgudur. Genel anlamda tutum, bireyin belli bir objeye karşı gösterdiği ön yargılı bir tepkidir (Ülgen, 1994, s. 79). Tutum, bireyin çevresindeki herhangi bir olgu veya nesneye ilişkin sahip olduğu tepki eğilimi olarak da tanımlanmaktadır (İnceoğlu , 2010).

Russel(1995)'a göre, "Bilim, gözlem ve gözleme dayalı akıl yürütme yoluyla önce dünyaya ilişkin olguları, sonra bu olguları birbirine bağlayan yasaları bulma çabası" dır (Bora vd., 2006). Russel, Einstein' in tersine doğadaki düzen ve bilimin bu düzeni bulma ve ifade etme çabasından bahsetmektedir. Ders kitaplarında ise tamamen gözlem ve deneylerle elde edildiği söylenmektedir. Oysa bilim, ne salt aklın ne de katıksız gözlem ve deneyin sonucudur (Bora vd., 2006). Bilim, doğru düşünme, doğruyu ve bilgiyi araştırma, bilimsel metotlar kullanarak sistematik bilgi edinme ve bilgiyi düzenleme süreci, evreni anlama ve tanımlama gayretleri olarak tanımlanmaktadır (Çepni, 2011).

Vucinich (1970) bilimsel tutumu, yaşam felsefesi ve aklın bir durumu olarak tanımlamıştır (akt. Çakır, 2012). Bilimsel tutum; anlama ve bilmeye karşı isteklilik, her şeyi sorgulama isteği, veri toplama ve anlamını araştırma, doğruluğunu kanıtlama arzusu, mantığa saygı duyma, öncüllerin düşünülmesi, sonuçların düşünülmesi şeklinde tanımlanabilir (Demirbaş ve Yağbasan, 2006).

**2.1.8. Okul öncesi eğitimi.** Milli Eğitim Bakanlığı (2010) tarafından yapılan tanıma göre; "Okul öncesi eğitim; 0-72 ay grubundaki çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, zengin ve uyarıcı çevre olanakları

sağlayan; onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerden gelişimlerini destekleyen; toplumun kültürel değerleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren ve onları ilköğretime hazırlayan; temel eğitim bütünlüğü içinde yer alan eğitimidir”.

Okul öncesi eğitim, doğumdan, ilkokulun başlangıcına kadar olan çocukluk yıllarını içine alan; bu yaş çocuklarının bireysel özelliklerine ve gelişimsel düzeylerine uygun, zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan; onların tüm gelişmelerini toplumun kültürel değerleri ve özellikleri doğrultusunda, en iyi biçimde yönlendiren bir eğitim sürecidir (Oğuzkan ve Oral, 1997, s. 2).

Başka bir tanıma göre okul öncesi eğitimi; çocukların zorunlu eğitim dönemine kadar yetenekleri, ilgileri, bireysel farklılıkları, gelişim düzeyleri dikkate alınarak kişiliğinin temellendirildiği, çocuğun yaratıcı yönlerinin ortaya çıkarıldığı, ailelerin ve eğitimcilerin etkin olduğu, sistemli bir eğitim sürecidir (Zembat, 2001). Geçen yüzyıllarda ileri görüşlü eğitimciler tarafından da vurgulandığı gibi okul öncesi dönem; insan yaşamının en önemli evrelerinden biridir. Araştırmalar, bu dönemi sağlıklı atlatan çocukların, ileriki yaşlarında dengeli, sağlıklı, kendini gerçekleştirebilmiş bireyler olarak yetişmelerine büyük katkı sağladığını göstermiştir (Ateş, 1993).

Ülkemizde zorunlu eğitim süreci içerisinde yer almayıp, isteğe bağlı olan okul öncesi eğitimi, 36-72 aylık çocukları kapsamaktadır. Okul öncesi eğitimi çocuğa erken yaşlarda deneyim kazanması için fırsat sunar. Bu sayede kazanılacak bilgi, beceri ve alışkanlıkların çocuğun ileriki yaşamında öğrenim hayatını etkilediği gibi, sosyal duygusal yaşamını şekillendirecek güçtedir. Bu yüzden okul öncesi eğitimi tüm eğitim sisteminin en temel ve can alıcı basamağıdır (Arı, 2003).

Okul öncesi dönemi çocukların eğitim hayatının temeli olduğu göz önünde bulundurulursa, bu dönemde verilecek eğitim çocuğun eğitim öğretim hayatını temelden etkileyecektir. Bu nedenle okul öncesi eğitimi çocuğun her türlü ihtiyaçlarına cevap verebilen, gelişim özelliklerine uygun, ilgilerini çekebilecek, etkin katılımlarını sağlayan, merak duygusunu harekete geçiren, eğlenerek öğrenmesine olanak tanıyacak şekilde düzenlenmelidir.

**2.1.8.1. Okul öncesi eğitiminin amaçları.** Türk Millî Eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak; okulöncesi eğitimin amaçları; çocukların; Atatürk, vatan, millet, bayrak, aile ve insan sevgisini benimseyen, millî ve manevi değerlere bağlı, kendine güvenen, çevresiyle iyi iletişim kurabilen, dürüst, ilkeli, çağdaş düşünceli, hak ve sorumluluklarını bilen, saygılı ve kültürel çeşitlilik içinde hoşgörülü bireyler olarak yetiştirmelerine temel hazırlamak amacıyla çaba göstermek, çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak, çocukların Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamak, çocuklara sevgi, saygı, iş birliği, sorumluluk, hoşgörü, yardımlaşma, dayanışma ve paylaşma gibi davranışları kazandırmak, çocuklara hayal güçlerini, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini, iletişim kurma ve duygularını anlatabilme davranışlarını kazandırmak, çocukları ilköğretime hazırlamaktır (MEB, 2013).

Buna göre okul öncesi eğitimin temel ilkeleri şunlardır: Her çocuk farklı bir bireydir. Okul öncesi dönem yaşamın temelidir. Çocuğun gelişiminde özel alıcı dönemler vardır. Eğitim çocuğun gereksinimlerine duyarlı olmalıdır. Gelişimin bütün yönleri birbiri ile ilişkili olduğundan eğitim çocuğun bütünlüğünü gözetmelidir. Eğitimde çocuğun etkin katılımı ve ilgisi önemlidir. Öğrenme çocuğun bildiklerinden başlamalı ve kendi kendine öğrenmesini desteklemelidir. Oyun çocuğun en önemli öğrenme yöntemidir. Çocuğun gelişiminde çevresindeki çocuk ve yetişkinlerle kurduğu ilişkiler önemlidir. Sağlıklı bireylerin yetiştirilmesinde duygu ve tutumlar önemlidir. Çocuğun eğitiminde kalıtım ve çevre ve bilgi etkileşim halindedir (MEB, 2013).

*“Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların, diğer yetişkinlerle ve yaşlılarıyla ilişkilerinin arttığı, okul yaşamına karşı olumlu duygular beslediği, iyi alışkanlıklar beslediği, iyi alışkanlıklar kazandığı ve sinirsel eğilimlerinin azaldığı görülmektedir”* (Oğuzkan ve Oral, 1991, s. 106). Çünkü okul öncesi eğitim alan çocuklar duygularının farkında olma, duygularını kontrol edebilme, başkalarının duygu ve düşüncelerine saygı duyma davranışlarını kazanırlar. Okul öncesi eğitim kurumları; kişiliğin şekillendiği bu dönemi, çocukların fiziksel, sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimleri açısından en sağlıklı şekilde geçirmesini, onları hayata hazırlamayı ve aileyi okul öncesi eğitimi konusunda bilgilendirmeyi amaçlamaktadır (Kandır, 2001). Bu amaç doğrultusunda, çocuğa içinde bulunduğu dönemin gelişim

özellikleri dikkate alınarak sahip kazandırılması istenen becerilerle ilgili önceden programlanmış, planlı ve sistemli bir eğitim verilmektedir.

Okul öncesi eğitimi; çocukların zihinsel, duygusal, sosyal alanda tüm gelişim alanlarını destekleyerek, onları doğdukları andan itibaren, hayatlarındaki en önemli ve en ciddi dönem olan ilköğretim dönemine kadar olan süreçte onları hayata hazırlamayı hedeflemektedir (Aral, Kandıra ve Yaşar, 2000).

**2.1.9. Okul öncesi eğitiminde öğretmen.** Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan programlar, sunulan eğitim formal ve çocukların özelliklerini, gelişimini destekleyecek özellikte bulunduğundan, okul öncesi eğitim kurumları ve öğretmenleri büyük önem taşır (Aral ve arkadaşları, 2000).

Bir okul öncesi öğretmeninde bulunması gereken nitelikler şunlardır: Okul öncesi eğitim programları, çocuk gelişimi, beslenmesi ve sağlığı konusunda donanımlı, müzik, resim, drama, oyun gibi konularda bilgili ve bunların uygulaması açısından donanımlı, mizah duygusuna sahip, çocukça davranışlardan sıkılmayan, dikkatli ve iyi bir gözlemci, yeniliklere uyum sağlayabilen, dış görünüme dikkat eden, doğru ve pratik kararlar verebilen, iyi bir meslek etiğine sahip kendisini geliştirmeye istekli, canlı, hareketli, neşeli (Oktay, 2004).

Okul öncesinde öğretmen tahmin yeteneğine sahip olmalı, iyi bir gözlemci olmalıdır. Olaylar hakkında önceden ne olacağını kestirebilmeli ve ona göre önlemini almalıdır (Oktay, 1999). Sorumluluk öğrenilebilen bir beceri olduğundan öğretmen sorumluluk duygusuna sahip olmalı ve çocuklara yeteneğine uygun sorumluluklar verebilmelidir (Oktay, 2004). Yaratıcı öğretmenin yaratıcı etkinliklere daha fazla yer verdiği göz önüne alınarak, bir okul öncesi öğretmenin en temel niteliklerinden biri yaratıcılık yeteneğine sahip olmasıdır (Çetinöz, 2004; Güven, 1999).

## **2.2. İlgili Araştırmalar**

Çalışmanın bu bölümünde yansıtıcı düşünme ve bilimsel tutum ile ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında yapılmış olan araştırmalar özetlenmiştir.

### 2.2.1. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin yurt içinde yapılan araştırmalar.

Kürüm (2002), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bu gücü oluşturan düşünme becerilerindeki düzeylerini ve eleştirel düşünmeyi etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören, 11 öğretmenlik eğitimi programının birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarında öğrenim gören 1047 öğretmen adayı ile tarama modelindeki yaptığı araştırmada Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeği'ni kullanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü düzeyleri ile bu gücü oluşturan bütün düşünme becerileri düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Ekiz (2003), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalında 4. sınıfta eğitim gören 60 sınıf öğretmeni adayı ile yaptığı betimsel çalışmasında öğretmen adaylarına üç adet soru sorulmuştur. 'Evet' ve 'hayır' biçiminde cevapları olan ardından 'neden' sorusuyla açıklamayı gerektiren anket formunda modeller gösterilmiş ve 'bu modele göre yetiştirilmeyi ister misiniz?' şeklinde sorular yöneltmiştir. Sadece kendi düşüncelerine bırakılmış ve her üç model bütün gerçekliğiyle tanıtılmıştır: Analizler ise, öğrencilerin kendi kullandıkları terimler ve cümleler temel alınarak yapılmıştır. Araştırma sonuçlarında 58 öğretmen adayı yansıtıcı eğitim modeliyle yetiştirilmeye "evet" derken, 1 öğretmen adayı "hayır" demiştir. Bu modelin etkililiğini nedenleri ile birlikte ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları, beceri modelinin sadece uygulamaya ve deneyimli öğretmene dayandığından, bunun özellikle gelişmeyi engelleyeceğini, taklit seviyesinde kalacağını, taklit ile kaliteli öğretmen olunamayacağını için yetersiz bir model olduğunu söylemişlerdir. Uygulanmış bilim modelinden, hiç memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının düşüncelerinden elde edilen sonuçlar kendi eğitimlerinin yansıtıcı öğretmen yetiştirme modelinde olması gerektiğini göstermiştir.

Erginel (2006), son sınıf öğrencisi 30 İngilizce öğretmeni adayı ile yaptığı çalışmasında yansıtıcı günlükler, anketler, kaydedilmiş yansıtıcı etkileşimler ve görüşmeler, öğrencilerin ders video kayıtları ve sınıf gözlemlerini kullanmıştır. Araştırma, öğretmen adaylarının daha çok öğretim yöntemleri, öğrencilerin güdülenmesi ve sınıf yönetimi gibi konularda yansıtıcı düşündüklerini, uygulama sonunda yansıtıcı düşünmede gelişme kaydettiklerini göstermiştir.

Yorulmaz (2006), ilköğretimin birinci kademesinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarını değerlendirmek amacıyla betimsel bir çalışma yapmıştır. Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim almadıkları, kalabalık sınıfların öğrencilerin kişisel gelişimine yönelik çalışmalara imkan vermediği, öğrencilerin düşüncelerini zenginleştirecek stratejilerin sınıfta yeterince uygulanmadığı ve öğretmenlerin, öğretmen merkezli eğitimi benimsedikleri araştırmanın bulguları arasındadır.

Köksal (2006), öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesinin öğretimi tasarlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerine etkisini ortaya koymayı amaçladığı çalışmada, yansıtıcı düşünme eğitiminin öğretmen adaylarının planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerine olumlu katkılar sağladığını ortaya koymuştur.

Dolapçioğlu (2007), sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerini incelediği çalışmada, öğretmen görüşlerine başvurmuş ve bu görüşler doğrultusunda cinsiyet, mesleki kıdem ve mezun olunan okul türüne göre farklılık olup olmadığını saptamaya çalışmıştır. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdem, cinsiyet ve mezun olunan okul türü ile yansıtıcı düşünceleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Semerci (2007), öğretmenlerin yansıtıcı düşüncelerini dolaylı olarak ölçebilmek için öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirmiştir. Ölçek, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Türkçe Eğitimi bölümünde öğrenim gören 456 öğrenci ve Diyarbakır ili Çermik İlçesi'nde görevli 143 ilköğretim ikinci kademe öğretmenine uygulanmıştır. En yüksek korelasyon, "öngörülü ve içten olma" ile "öğretim sorumluluğu ve bilimsellik" arasında bulunmuştur. En düşük korelasyon, "araştırmacı" ile "öğretim sorumluluğu ve bilimsellik" arasında, "öğretim sorumluluğu ve bilimsellik" ile "sürekli ve amaçlı düşünme" arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırma sonucu YANDE ölçeğinin öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini ölçtüğünü göstermiştir.

Tok (2008), deneysel çalışmada yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeyi hedefleyen etkinliklerin, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarına,

performanslarına ve yansıtımalarına etkisini araştırmıştır. 12 hafta boyunca Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi birinci sınıfında okuyan 63 öğrencilerden deney grubuna yansıtıcı düşünme etkinlikleri, kontrol grubuna ise diğer geleneksel yöntemler uygulamıştır. Rubrik testler ve yansıtıcı günlükler aracılığıyla elde verilerin yanı sıra mesleki tutum ölçeği de kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre mesleki tutum, performans ve yansıtımalarında farklılaşma görülmüştür.

Güney (2008), öğretmen adayları ile yaptığı deneysel çalışmasında deney grubundaki 33 öğretmen adayına mikro-yansıtıcı öğretim yöntemine yönelik hazırlanan bir program uygulamış, kontrol grubuna ise geleneksel başka bir program uygulamıştır. Çalışmasının sonucunda mikro-yansıtıcı öğretim tekniğinin geleneksel tekniğe kıyasla yansıtıcı düşünme becerilerini daha fazla geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Aslan (2009), 101 kadın ve 45 erkek sınıf öğretmeni ile yaptığı çalışmasında yansıtıcı düşünme eğilimleri ile sürekli kaygı düzeyleri ilişkisini incelemiştir. Araştırmanın sonuçları kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere; sınıf öğretmenlerinin ise branş öğretmenlerine oranla daha çok yansıtıcı düşünme eğilimi içerisinde olduklarını göstermiştir. Araştırmada sürekli kaygı düzeyi ile diğer değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Okan (2009), devlet konservatuarları ses piyano eğitiminde yansıtıcı düşünmenin yeri, ne kadar kullanıldığı ve piyano öğrenmedeki etkisini tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmasında bitimsel ve deneysel yöntem kullanılmıştır. Amacı yansıtıcı düşünme becerilerinin, belirlenmiş olan örnekleme üzerinde öğretmen ve öğrenciler tarafından ne ölçüde kullanıldığı tespit edilmiş; yararlanılmıştır. Araştırmacı konservatuar 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile piyano derslerini veren öğretim elemanlarını ile çalışmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğrenci ve öğretim elemanlarının piyano eğitiminde yansıtıcı düşünme becerilerine büyük ölçüde yer vermektedirler. Araştırmanın sonucunda yansıtıcı düşünme becerileri piyano eğitiminin özellikle bilişsel alandaki öğrenme güçlüklerini gidermede kullanılabileceği belirtilmiştir.

Kılınç (2010), araştırmasında hizmet içi öğretmenlerin yansıtıcı düşünme düzeylerini belirlemeyi amaçlamış, Elazığ ilinde görev yapan birinci ve ikinci kademe

öğretmenleri ile çalışmıştır. Araştırmacı veri toplama aracı olarak “Yansıtıcı Düşünme Eğilimlerini Belirleme Ölçeği” ni kullanmış; araştırma sonucunda kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha açık fikirli ve mesleğe daha olumlu baktıkları, mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlerin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğunu, sınıf mevcudu az olan öğretmenlerin kalabalık sınıflarda görev yapan öğretmenlere göre, daha açık fikirli oldukları ve mesleğe daha olumlu baktıkları saptanırken ortaya koymuştur.

Karadağ (2010), sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak yaptığı çalışmada nicel ve nitel modelleri kullanmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri düzeylerini tespit etmek amacıyla Yansıtıcı Düşünme Eğilimlerini Belirleme Ölçeği ‘ ni kullanırken, yansıtıcı düşünme becerilerin nasıl davranışa dönüştürdüklerini görüşme ve gözlem yoluyla belirlemiştir. Araştırmada elde edilen bulgular kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında anlamlı bir fark olmamakla birlikte alt boyutlarda farklılaşma olduğunu göstermiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kıdemlerine ve görevli oldukları yerleşim birimine göre yansıtıcı düşünme eğilimlerinde anlamlı bir farklılaşma yokken, çalıştıkları bölümler dışındaki bölümlerden mezun olan öğretmenler ölçeğin alt boyutlarında farklılaşmaktadır. Öğretmenlerin sınıflarındaki öğrenci sayısı arttıkça mesleğe yönelik algıları da negatif yönde değiştiği araştırmanın bulguları arasındadır. Görüşmeler, öğretmenlerin kendi davranışlarını yansıtıcı olarak gördüklerini göstermiş, ancak sınıf gözlemleri ise öğretmenlerin kendilerini algıladıkları gibi açık fikirli olmadıklarını, öğrencilerine özgür bir ortam sağlamadıklarını ortaya koymuştur. Öğretmenler öneri ve eleştirilere açık, sorgulayıcı eğitime yer verdiklerini ifade etmelerine karşın öğrencileri düşünmeye teşvik eden etkinlikler yerine, kılavuz kitaptan düz anlatım ile derslerini işlemişlerdir. Öğretmenler yaşadıkları çevrenin kısıtlı bir sosyal alan sunduğunu, program değişikliğini, eğitim araç gereçlerinin yetersiz olduğunu, öğretmenlik mesleğinin itibar kaybetmesini, sözleşmeli ve kadrolu öğretmen ayrımını sevmediklerini ifade etmişlerdir. Eğitim sisteminin kendini geliştiren öğretmenleri ödüllendirmediğini belirtmişlerdir.

Duban ve Yelken (2010)’ in öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini belirlemek ve yansıtıcı öğretmen özelliklerine yönelik görüşlerini belirlemek



amacıyla çalışma yapmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yansıtıcı öğretmen olma eğiliminde oldukları, sahip oldukları özelliklerinin zihinlerindeki öğretmen özellikleri ile uyduğu araştırmanın bulguları arasındadır.

Bayrak (2010), çalışmasında ağ günlük uygulamasının, öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi olup olmadığını, öğrencilerin bu uygulamaya ilişkin görüşlerinin belirlemek ve zamanda yansıtıcı düşünme becerisinin, derin öğrenme yaklaşımı arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma kapsamında, öğrencilere İlk hafta “Yansıtıcı Düşünme Becerileri Testi” son hafta “Yansıtıcı Düşünme Becerileri Testi” ile beraber “Öğrenme Yaklaşımları Envanteri” uygulanmıştır. Aynı zamanda süreç sonunda ağ günlüğü ile ilgili öğrenci görüşlerini belirlemek için anket uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, ağ günlüğü uygulamasının yansıtıcı düşünme becerisinde etkisi yoktur.

Ergüven (2011), sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme becerilerini cinsiyet, kıdem yılı, mezun olunan okul türü, yaş ve branş değişkenleri açısından incelemiştir. Betimsel olan bu araştırmasında Yansıtıcı Düşünme Envanterini branş ve sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Ölçeğin verilerine göre, öğretmenler Yansıtıcı Düşünme becerilerini yüksek oranda kullanmakta, öğretmenlerin cinsiyet, yaş, branş ve kıdem özellikleri ile yansıtıcı düşünceleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Araştırmanın sonucuna göre mesleki kıdem ile yansıtıcı düşünme arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, fen edebiyat fakültesi mezunları ile diğer okullardan mezun olan öğretmenler arasında fen edebiyat fakültesi mezunları lehine anlamlı bir ilişki vardır.

Şahin (2011) Türkçe öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini cinsiyet ve sınıf değişkenleri açısından incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet ile yansıtıcı düşünme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırma son sınıfta okuyan öğretmen adayları birinci sınıfta okuyan öğretmen adayları arasında yansıtıcı düşünme eğilimleri açısından son sınıfta okuyanlar lehine farklılaşma olduğunu ortaya koymuştur.

Kaf Hasırcı ve Sadık (2011), sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerini görev yaptıkları okulların sosyo-ekonomik çevreleri açısından incelemiştir. Araştırmanın sonucunda örneklem kapsamındaki öğretmenlerin yansıtıcı düşünme

becerilerinin, mesleki kıdem, görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik çevresi ve okuttukları sınıf düzeyinin yansıtıcı düşüncelerini arasında anlamlı farklılık olmadığı, eğitim fakültesi ve eğitim yüksekokulundan mezun öğretmenlerin diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerine oranla daha açık fikirli oldukları ortaya konmuştur.

Aydın ve Çelik (2013) çalışmasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Öğretmen adaylarına uyguladığı “yansıtıcı düşünme ölçeği” verilerine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünce becerileri ile cinsiyetleri arasında anlamlı fark bulunurken; öğrenim türü, sınıf düzeyi, ailenin sosyo-ekonomik durumu, anne eğitim ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı fark yoktur.

Tıcan (2013), deneysel araştırmasında Türkçe öğretmeni adayları ile çalışmış, yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin, yansıtıcı ve eleştirel düşünme becerilerine, demokratik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisinin olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucuna göre yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinlikleri; öğretmen adaylarının derse olan alakalarını arttırmış, daha aktif oldukları öğrenci merkezli demokratik bir öğrenme ortamı oluşmasına katkıda bulunmuştur.

Erdoğan ve Şengül (2014), ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik dersine yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerini inceleyen bir çalışma yapmıştır. Araştırmaya göre, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik dersine yönelik yansıtıcı düşünme düzeyleri orta seviyededir. Araştırmanın sonuçları, matematik dersine yönelik yansıtıcı düşünmenin öğretmen adaylarının cinsiyetine göre kadın öğretmen lehine anlamlı derecede farklılaştığını, öğrenim türü ile mezun olunan lise değişkenlerine göre anlamlı derecede farklılaşmadığını göstermiştir.

Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu (2014)’nin “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri” isimli çalışmasının amacı, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından ortaya koymaktır. Araştırmada, Semerci (2007) tarafından geliştirilen “Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Yansıtıcı Düşünme Eğilimi (YANDE) Ölçeği”nin kullanıldığı araştırmanın örneklemini, Türkiye’nin değişik bölgelerinden seçkisiz

olmayan örneklem türlerinden amaçsal örnekleme ile belirlenmiş üniversitelerdeki eğitim fakültelerinin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin cinsiyet, aile gelir durumu ve mezun olunan lise türüne göre anlamlı fark göstermediği, ancak YANDE ölçeği alt boyutlarında farklılıklara rastlandığı görülmüştür.

Tekeli (2016), okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin araştırdığı çalışmada, Isparta merkez ilçe, diğer ilçe merkezleri ile köy ve kasabalarındaki İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi anaokullarında, ilköğretim okullarının anasınıflarında ayrıca mesleki liselerinin uygulama anasınıflarında görev yapan toplam 155 okul öncesi öğretmeni ile çalışmıştır. Veri toplama aracı olarak Semerci (2007) tarafından geliştirilen, Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Yansıtıcı Düşünme Eğilimi (YANDE) Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin mesleki kıdemleri, sınıftaki öğrenci sayıları, yaşları, medeni durumları, çalıştıkları okulların yerleşim yeri durumu, öğretmenlerin mezun oldukları fakülte ve çalıştıkları okuldaki okul öncesi öğretmen sayısı değişkenleriyle yansıtıcı düşünme eğilimi alt ölçekleri puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları okulların bulunduğu sosyo-ekonomik düzeyi ile yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği puanlarının ortalamaları arasında, okulun sosyo-ekonomik düzeyine göre, sürekli ve amaçlı düşünme alt boyutunda; sınıflarında bulunan stajyer öğrencinin geldiği okul ile yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği puanlarının ortalamaları arasında, stajyer öğrencinin geldiği okula göre sürekli ve amaçlı düşünme alt boyutunda; sınıflarında yemek, temizlik ve ya diğer işlerde çalışmak üzere görev yapan yardımcı olup olmadığı ile yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği puanlarının ortalamaları arasında, sınıflarında yemek, temizlik ve ya diğer işlerde çalışmak üzere görev yapan yardımcı olup olmadığına göre açık fikirlilik alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur.

Varol Şanlı (2016), öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini araştırdığı çalışmada, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin cinsiyet, mezuniyet notu, mezun olunan bölüm, mezun olunan fakülte, KPSS puanı ve yabancı

dil bilgisi değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarına "Yansıtıcı Düşünme Eğilimi" ölçeği uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerine ilişkin görüşlerinde mezun olunan bölüm, fakülte, KPSS puanı ve yabancı dil bilgisi değişkenleri açısından adayların yansıtıcı düşünme eğilimleri anlamlı fark yokken, erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre daha fazla yansıtıcı düşünme eğilimindedirler.

### 2.2.2. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin yurt dışında yapılan araştırmalar.

Oxman ve Barell (1983), kırsal bölgedeki okullarda merkezi okullardaki öğretmenlerin yansıtıcı düşünmeyi engelleyen etkenler üzerindeki öğretmen düşüncelerini ortaya koymak amacıyla araştırma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda kırsal okullardaki öğretmenlerin daha az yansıtıcı olduklarını ortaya koymuştur. Ayrıca öğretmenler bu okullardaki yöneticilerin yansıtıcı düşünce üzerindeki verdiği önemin az ve etkisiz olduğunu yöneticilerin yansıtıcı düşünmeye yeterli önem vermediğini düşündüklerini ortaya koymuştur. Öğrenci beklentisi, öğrencilerin hazır bulunuşluluğu, müfredat, danışman sorumluluğu ve öğretmen güvensizliği yansıtıcı düşünme berilerinin yaygınlaşmasını ve kullanılmasını olumsuz etkilediği öğretmen görüşleri arsında yer almaktadır.

Moallem (1997) tarafından yapılan bir diğer çalışma nitel araştırma olup, ABD 'de bir ortaokulda görev yapan deneyimli bir fen bilgisi öğretmenin yansıtma davranışları incelenmiştir. Araştırmada nitel veri toplama yöntemlerinin (gözlem ve görüşme) kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde öğretmen sınıf uygulamaları üç ay boyunca kamera kayıtları ile izlenmiş, her hafta videolar birlikte izlenerek o ders hakkında görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda bu öğretmenin düşünme sisteminin yansıtıcı düşünmenin üzerine kurulu olduğu saptanmıştır.

Schweiker-Marra, Holmes, Pula ve Pula (2003) çalışmasında yansıtıcı günlük tutmanın öğretmen adaylarının yansıtma düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 38 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Deneysel olan bu çalışmada adaylar iki gruba bölünüş ve her iki gruba da haftada 2.5 saat seminer verilmiştir. Seminerde hem deney hem de kontrol grubuna yansıtıcı düşünmenin ne olduğu üzerine açıklamalar yapıldıktan sonra deney grubundaki öğretmen adayları daha küçük

gruplara bölünerek, yansıtıcı günlük örneklerini incelemişler ve üzerinde tartışmışlardır. Daha sonra deney grubundaki öğrencilerin ilk üç seviyedeki yansıtıcı düşünme düzeyleri gözden geçirildikten sonra yansıtıcı günlük örnekleri incelenmiş ve adayların kendi yazdıkları günlük hakkında yansıtma bulunmalarını istemiştir. Kontrol grubunda ise sadece alan çalışmasında neler öğrenildiği ve gelecekte nelere uygulanabileceği gibi, sınıf deneyimlerinin tartışması yapılmış, yansıtıcı düşünme hakkında konuşulmamıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmen adaylarında yansıtıcı günlük tutmaya yönelik; günlük yazmaya yönelik tutumlar, günlük yazmanın değeri ve amacıyla ilgili tutumlar ve günlük yazmaya alternatif oluşturma arzularıyla ilgili tutumlar olmak üzere üç tip tutum olduğu saptanmıştır. Araştırmada ayrıca kontrol grubunda günlük yazmaya karşı tavırların genelde olumsuz olduğu, her iki grubunda yansıtıcı günlük yazmanın çok zaman aldığından şikâyet ettiği, kontrol grubundaki öğretmen adaylarının günlük tutmanın deneyim kazanmalarına çok az katkı sağladığını düşündüğü ve alternatif arayışının kontrol grubundaki adaylarda daha fazla olduğu görülmüştür. Kontrol grubundaki öğretmen adayları böyle bir çalışmanın yapılmasını gereksiz olduğunu belirtirken, deney grubundaki katılımcıların yansıtıcı düşünmeyi uzun bir süreç olarak nitelendirmiş, bu süreç sonucunda çalışmalarının etkisini göreceklere inandıkları saptanmıştır.

Lee (2005) yansıtıcı düşünmenin değerlendirilmesi ve hizmet öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme becerilerini nasıl geliştirebilecekleri amacıyla 'Hizmet Öncesi Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Becerilerini Anlama ve Değerlendirme' adlı araştırma yapmıştır. Hizmet öncesi öğretmenlerinin yansıtma şekillerini içsellik ve derinlik boyutlarında değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda öğretimi etkileyen faktörler; kişisel geçmişe dayalı yansıtma derinliği, içerikteki değişiklikler, alan deneyimi ve iletişim modu olarak sıralanmıştır.

Pedro (2005), çalışmasında öğretmenlerin adaylarının yansıtma kavramını nasıl algıladıkları, uygulamaları sırasında nasıl yansıtma yaptıkları ve yansıtıcı uygulamalara hangi bağlamda dâhil oldukları incelenmiştir. Araştırmanın verileri bireysel ve derinlemesine görüşmeler, öğretmenlerin oluşturduğu yansıtma günlükleri ve görüşme verilerinin teyidi için yapılan sınıf gözlemleri yapılarak elde edilmiştir. Araştırmaya farklı cinsiyet, yaş, okul ve sınıflarda ders veren beş öğretmen adayı katılmıştır. Öğretmen adayları 10 hafta süren ders uygulamaları

bitirip, yansıtıcı günlüklerini araştırmacıya teslim etmiş ardından katılımcıların deneyimlerinin genel bir olarak ortaya koymak için, deneyimleri tekrardan oluşturmak ve bazı detayları açığa çıkarmak için, kendi deneyimleri üzerinde yansıtma yapmaları amacıyla üç görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ikisinin yansıtma kavramını geriye dönüp bakma olarak tanımlarken, diğer üçünün yapılabilecek değişiklikler üzerinde düşünme olarak algıladığı görülmüştür. Öğretmen adayları yansıtmanın kendilerine yardımcı olacak bir araç olduğu, yansıtmayı kurslar ve deneyimler sırasında kazanıldığı, en iyi ortamın üniversitede sağlandığı, kişinin kendisi tarafından öğrenildiği, kişisel inançlara ve eğitimle ilgili teorilere dayandığı konusunda hemfikirlerdir. Öğretmen adayları yaptıkları yansıtmalarda meslektaşlarıyla fikir alışverişinde buldukları sözlü yansıtma, kendi eylemleri hakkında yaptıkları kendi kendine yansıtma ve yansıtıcı günlüklerin yer aldığı yazılı yansıtmalara değinmişlerdir.

Parsons ve Stephenson (2005), öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme yeteneğini geliştirmede yardımcı olabilecek yöntemleri belirlemeyi amaçladığı çalışmada Sunderland Üniversitesi "Eğitim ve Yaşam Boyu Öğrenme Fakültesi"nde eğitimler tarafından geliştirilen bir Okul Deneyimi Uygulaması kullanılmıştır. Öğretmen adaylarına kendi uygulamalarına yönelik anlayışını tanımlamalarına fırsat verilmiş kendi akran grubu ve okul personelinden birisi ile işbirliği halinde çalışacakları bir ortam sağlanmıştır. Bu alanda yetenekleri geliştirmenin bir yöntemi olarak sosyal etkileşim önemli bulunmuştur. Veriler anketle toplanmıştır. Bu anketlerde katılımcılara programın süreci, işbirliği gibi konularda sorular sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre işbirliği bireylerin yansıtıcı düşüncelerinin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Bataineh, Karasnah, Barakat ve Bataineh (2007) yansıtıcı günlüklerin öğretmen adaylarının öğretmeyi öğrenmelerine nasıl destek olduğunu incelemek amacıyla yaptığı çalışmada Ürdün' deki bir üniversitenin eğitim fakültesinde okuyan sosyal bilgiler öğretim yöntemleri, sınıf öğretmenliği öğretim yöntemleri, İngilizce öğretim yöntemleri üzerine yoğunlaşmış 50 öğretmen adayıyla çalışmış, veriler yansıtıcı günlükler ve görüşme yoluyla elde edilmiştir. Bu öğretmen adaylarına yansıtıcı günlük yazma süreci hakkında temel bilgiler verildikten sonra onların yarıyıl boyunca sınıflarındaki uygulamaları hakkında günlük tutmaları istenmiştir.

Araştırma sonucunda adayların yansıtıcı günlük tutmayı kütüphane kullanımında, öğrenme motivasyonlarında, mesleki bilgi, beceri ve tavırlarında, kişisel davranışlarında, kendi bilgi kaynaklarını geliştirmede destek olan, üretken öğrenme deneyimleri sağlayan bir çalışma olarak gördükleri saptanmıştır.

Maarof (2007), Malezya'daki bir öğretim programında görev yapan 42 stajyer öğretmenin yansıtma düzeyleri, kullandıkları öğretim stratejileri ve yansıtma günlüklerine karşı yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla yansıtıcı düşünme günlüklerini incelemiştir. Araştırma sonunda stajyer öğretmenlerin sırasıyla, tanımlayıcı, bağlamsal yansıtma, tanımlayıcı yazma ve eleştirel yansıtma düzeyleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin yaklaşık % 77'i kendi öğretimlerini değerlendirmek, öğretim amaçlarını tanımlayabilmeyi yansıtıcı günlükleri sayesinde öğrendiklerini belirtmiştir. Araştırma, öğretmen eğitiminde yansıtıcı günlük kullanımının önemini vurgulamaktadır.

Blackwell ve Pepper (2008), aday öğretmenlerin eğitimde kavram haritaları kullanımının yansıtıcı düşünmeyi destekleyip desteklemediğini belirlemek amacıyla çalışma yapmışlardır. Çalışma, (Etkin Sınıf Uygulaması için Planlama ve Öğretim Stratejileri) eğitim dersine kayıtlı 41 deney, 44 kontrol grubu olmak üzere 85 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Araştırmanın bulguları yansıtıcı düşünme konusunda kavram haritalarını kullanmanın etkisini artırdığını göstermiştir..

Harford ve MacRuairc (2008), araştırmalarında öğretmenlik uygulaması sırasında video çekimleri yaparak bu çekimlerin daha sonra tartışılması ile öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştiğini ortaya koymuştur. Bu sayede öğretmen adayları yansıtıcı düşünme becerileri ile öğretmenlik uygulamaları arasında bağ kurmaktadır.

Jansen ve Spitzer (2009)'in nitel çalışmasında ortaokul matematik öğretmeni adayların kendi öğretim tecrübelerinden nasıl yararlandıkları tespit etmeyi amaçladığı çalışmasında adaylarının yansıtıcı düşünme becerileri araştırmıştır. 33 öğretmen adayıyla yaptığı çalışmada verileri görüşme yoluyla elde edilmiştir. Araştırma sonucunda adaylar öğrencileri toplu bir grup olarak karakterize etmektense onları düşünme biçimlerine göre birbirinden ayrı ele aldığı ve öğretim faaliyetlerini

öğrencilerin öğrenmesini nasıl etkilediğine dair farklı varsayımlar ortaya atarak planlayıp, uyguladıkları saptanmıştır.

Choy ve Oo (2012), kritik düşünme ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Yüksek Öğretim kurumunda çalışan 60 öğretim görevlisinin kendi yansıtıcı düşünme biçimleri ve derslerinde nasıl kullandıkları konusundaki görüşlerini almışlardır. Katılımcıların görüşlerine göre öğretim görevlerinin çoğu öğretim uygulamalarında yansıtıcı düşünmeyi kullanmadığı sonucuna ulaşmıştır.

**2.2.3. Bilimsel tutuma ilişkin yurt içinde yapılan araştırmalar.** Şahin (1996) “Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Kavramlarını Öğretimde Kullandıkları Metotların Tespiti” adlı araştırmasında anaokulu öğretmenlerinin fene yönelik tutumlarını incelemek amacıyla 300 anaokulu öğretmeniyle çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda anaokulu öğretmenlerinin fen öğretiminde, bilimsel tutum bilimsel düşünme ve yaratıcılığı geliştirecek öğretim yöntem ve teknikleri yeterince kullanmadığını bulgusuna ulaşmıştır.

Gürdal (1997), “Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Fene Karşı Tutumları ve Fen Öğretiminde Entegrasyonun Önemi” adlı çalışmasında sınıf öğretmenliği üçüncü sınıfta okuyan ve derslere devam eden 102 öğrenci ile çalışmış, katılımcılara Fen tutum ölçeğini uygulamıştır. Araştırmanın sonuçları göre öğrencilerin tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda öğrencilerin fene karşı tutumlarının öğrencilerin başarısızlıkları üzerinde çok da fazla rol oynamadığını göstermektedir.

Ata (1999) tarafından yapılan araştırmada, ilköğretim ikinci basamak öğrencilerinin bilimsel ve sosyal tutum geliştirmeleri incelenmiştir. Adapazarı ilinde gerçekleştirilen araştırmada öğrenci ve öğretmenlere iki ayrı anket uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, öğrencilerin tutum gelişimi açısından kendi değerlendirmelerinde genel olarak orta ve yüksek düzeydedir. Öğretmenlerin değerlendirmelerinde öğrencilerin bilimsel ve sosyal tutumları genel olarak orta ve yetersiz düzeyde geliştikleri belirlenmiştir

Okçu ve Bindak (2001), Siirt Eğitim Fakültesi son sınıfta okuyan öğretmen adayları ile yapıları araştırmada bilimsel tutum ve davranışları gösterme düzeylerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Veri toplamak için “Bilimsel Tutum ve Davranışları”



yansıtan 22 maddelik, likert tipi ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre “kendine ve çevresine karşı dürüst ve samimi olmak” en çok gösterilen bilimsel tutum ve davranıştır.

Serin, Kesercioğlu, Saracaloğlu ve Serin (2003) örneklem olarak Dokuz Eylül Üniversitesi’nde sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan 103 öğrenci ile yaptıkları çalışmada Sınıf öğretmenliği ve Fen bilgisi öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Veri toplama aracı olarak Gürdal(1997) tarafından geliştirilen Fen Tutumu Ölçeği uygulanmış. Araştırmanın sonuçlarına göre sınıf öğretmeni ve fen bilgisi öğretmeni adaylarının fen bilimlerine yönelik tutumlarının orta düzeydedir.

Ünal ve Akman (2006) okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı gösterdikleri tutumları belirlemeyi amaçlayan çalışma yapmışlardır. Çalışmasını Ankara ve Malatya’da görev yapan 160 okul öncesi öğretmeni ile yürütmüşlerdir. Katılımcılara HyungSook-Cho ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Karşı Tutum Ölçeği" uygulanmıştır. Malatya’da çalışan öğretmenlerin Ankara’da çalışan öğretmenlere göre daha olumlu tutum gösterdikleri, fen eğitiminde rahat-rahatsızlık tutumlarında lisans ve yüksek lisans mezunlarının ön lisans mezunlarına göre daha olumlu tutum sergiledikleri araştırmadan çıkan sonuçlar arasındadır.

Kızılcık, Temiz, Tan ve İnceç (2007) çalışmasında Gazi Üniversitesi Tarih Öğretmenliği ve Büro Yönetimi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının fen bilimlerine, fen eğitimine ve teknolojiye karşı tutumlarının belirlenmesin amacıyla 98 öğretmen adayına araştırmacılar tarafından hazırlanmış 45 maddelik 5’li Likert tipinde bir ölçek uygulanmıştır. Araştırmadan öğretmen adaylarının genel olarak fen bilimlerinin doğası ve çalışma biçimi konusunda yeterli bilince sahip olmadıkları sonucu çıkmıştır.

Türkmen (2008)’in çalışmasına sınıf öğretmenliği programına kayıt yaptıran 97 öğretmen aday ve sınıf öğretmenliği dördüncü sınıfta okuyan 82 sınıf öğretmeni aday ile yaptığı çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının almış oldukları dört yıllık eğitim sonucunda fen bilimlerine ve öğretime ilişkin tutumlarındaki değişimleri incelemeyi amaçlamıştır. Öğretmen adaylarının tutumlarını ölçmek için Moore ve

Foy(1997) tarafından Türkçeye uyarlanan Fen Bilimleri Öğretim Ölçeği-II kullanılmıştır. Dördüncü sınıfta okuyan sınıf öğretmeni adaylarıyla yeni kayıt yaptırılan öğretmen adayları arasında fen bilimleri öğretimine yönelik tutumlarında değişiklik olmamasına rağmen, fen bilgisi öğretimine yönelik tutumlarında anlamlılık düzeyinde olumlu bir artış olmuştur.

Kulal, Kanlı ve Tan (2010), “9. 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin Okul Öncesi Eğitim Alma Durumları ile Bilimsel Süreç Becerileri Arasındaki İlişki” başlıklı çalışması ile okul öncesi eğitiminin 9., 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine sahip olmada etkili olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın bulgularına göre, çalışma grubuna alınan 9., 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin, okul öncesi eğitimi almayan öğrencilere nazaran daha iyi gelişmiştir. Bilimsel süreç beceri testi puanları ile cinsiyet ve sınıf bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiyi de incelemişler ve cinsiyet ve sınıf değişkenleri ile bilimsel süreç beceri testi puanları arasında anlamlı farklılaşma olmadığı sonucuna varmışlardır.

Mıhladı ve Duran (2010) ilköğretim 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilime yönelik tutumlarında; cinsiyet, sınıf düzeyi, yaş, anne-baba eğitim durumu ve ailenin gelir durumuna göre farklılaşma olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmanın bulgularına göre, bilime karşı tutum puanlarında; sınıf düzeyi, yaş ve ailenin gelir durumu değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmesine karşın, cinsiyet ve anne-baba eğitim durumu değişkenleri açısından tutum puanları arasında anlamlı farklılık yoktur. Bilime karşı tutum puanları arasındaki bu farklılık; 7. sınıf öğrencileri, 13 yaş grubu ve orta düzeyde gelire sahip ailelerin çocukları lehine çıktığını tespit etmişlerdir.

Genç, Deniz ve Demirkaya (2010), sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi dersine yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından inceleyen araştırma yapmışlardır. Araştırmaları doğrultusunda Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği son sınıfta okuyan 140 öğretmen adayına araştırmacılar tarafından geliştirilen Fen Bilgisi öğretimi dersi tutum ölçeği uygulamışlardır. Araştırmadan sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretimi dersine yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu sonucu çıkmıştır.

Gözüm (2015), okul öncesi, sınıf ve fen bilgisi öğretmenlerinin fen bilimleri öz-yeterliliklerine göre sosyo- bilimsel tutum ve bilişsel yapılarının belirlenmesi için bir araştırma yapmıştır. Araştırmaya Kars ilinde 120 okul öncesi, 349 sınıf öğretmeni ve 119 fen bilgisi öğretmeni katılmıştır. 8 fen bilgisi, 8 okul öncesi ve 8 sınıf öğretmenimden oluşan bir çalışma grubu oluşturmuş ve görüşmeler yapmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin fen bilgisi öz- yeterlilik ölçeği ve sosyo- bilimsel tutum arasındaki kolerasyon tespit edilmiştir. Çalışma grubu üzerinden öğretmenlerin bilişsel yapıları belirlenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre öğretmenler sosyo- bilimsel konuların öğretim sürecinde kaygı duymaktadır ve öğretmenler sosyo- bilimsel konulara yönelik bilgi düzeyleri öz- yeterlik inancının oluşturacağı performans için istenilen düzeyde değildir.

**2.2.4. Bilimsel tutuma ilişkin yurt dışında yapılan araştırmalar.** Coulson (1991), okul öncesi çocuklarının fene olan ilgilerinin, cinsiyet faktörüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla “Bilimde Okulöncesi Çocukların İlgileri” adlı çalışma yapmışlardır. Okul öncesi çocuklarının ilgilerini keşfetmek için 4-5 yaş çocukları ile çalışılmış, çocuklara bilimle ilgili ve bilimle ilgili olmayan aktivite resimleri hazırlanmış ve bu resimler çocuklara gösterilmiştir. Ardından çocuklara “Hangisini yapmayı tercih edersin?” sorusu yöneltilmiştir. Çocuklardan alınan cevaplara göre genel olarak bilimle ilgili ve bilimle ilgili olmayan aktivitelerin seçiminde, kız ve erkek çocuklar arasında bir farklılık yoktur. Fakat erkek çocuklar, kız çocuklara göre fiziksel bilimi seçme durumları arasında anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Kız çocukları da erkek çocuklarına göre fenin bir alt dalı olan biyoloji alanına daha çok ilgi gösterdiği görülmüştür.

Pearson (1993) tarafından yapılan araştırmada öğretmen ve öğrencilerin bilimsel tutumları algılamaları, bilimsel bilginin niteliğini anlamaları ve eğitsel yaklaşımları incelenmiştir. Bu amaçla araştırmacı tarafından Bilimsel Tutum Testi, Bilimsel Bilginin Niteliği Ölçeği ile Eğitsel Yaklaşım ölçekleri geliştirilmiş ve araştırmada kullanılmıştır. Araştırma sonunda eğitsel yaklaşım ölçeğine göre öğretmen ve öğrencilerin algılarında herhangi bir değişme gözlenmezken; bilimsel tutum testleri ile bilimsel bilginin niteliği ölçeklerinde farklılıklar olduğu görülmektedir. Bilimsel bilginin niteliği ölçeğinin sonuçları; öğrencilerin bilimsel bilginin niteliğini

anlamaları ve algılamaları, öğretmenlerin anlamaları ve algılarında farklı olduğunu göstermektedir. Testlerinin sonuçlarına göre ise, kız öğrencilerin bilimsel tutumlara yönelik algıları ile erkek öğrencilerin bilimsel tutumlara yönelik algılarında anlamlı bir fark vardır. Öğretmenlerin sahip oldukları olumlu bilimsel tutum ve davranışlar öğrencilerin tutum ve davranışlarını da etkilemekte ve değişmesini sağlamaktadır.

Bruaner (1994), ilköğretim öğretmenlerinin sahip oldukları algıların, bilimsel tutum ve davranış kazandırmadaki önemi ortaya koymayı amaçladığı araştırmasında, Amerika Birleşik Devletleri'nin Nort Dakota kentindeki 995 ilköğretim öğretmeni ile çalışmıştır. Araştırmanın verileri betimsel istatistik yöntemi ile açık uçlu sorular sorularak elde edilmiştir. Öğretmenlerin bilimsel tutum ve davranışları, bilimsel üretimden daha kolay algıladıkları ve öğrettikleri araştırmanın bulguları arasındadır.

Cho, Kim ve Choi (2003), okul öncesi öğretmenlerinin fene karşı tutumlarını belirlemek amacıyla 100 okul öncesi öğretmeni ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Öğretmenlere "Okul Öncesi Fene Karşı Tutum Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin sınıf hazırlıklarında net olarak kavramları bilmemekte, okulöncesi öğretmenleri çocuklara fen öğretirken, çocukların ilgi ve korkularından etkilenmekte ve öğretmenlerin okul öncesindeki fen konularının fazla bilgi gerektirdiğini savunmaktadır.

Brenneman ve Louro'nun (2008), birlikte yaptıkları çalışmada okul öncesinde bilim içerikli dergilerin ve bilim defterlerinin, fen öğretiminde kavram ve olguların kazanılmasında yararlarını ele almışlardır. Brenneman ve Louro'ya (2008) göre okul öncesi dönem çocuklarında fen öğretimi esnasında bilim içerikli dergilerin ve bilim defterlerinin bir program çerçevesinde destek amaçlı kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Çocukların bilim içerikli dergileri kullanmasındaki en önemli amacın, çocukların fen içeriğinde olan olay veya olguları yakından gözlemlemesi olduğunu vurgulamışlardır. Bilim defterlerinin ise kendi gözlemledikleri fen ile ilgili olayları daha iyi kavrayabilmek ve bilimsel süreç becerisi olan sonuç çıkarma becerisi ve iletişim becerisini geliştirmek için yararlı olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda bilim içerikli dergilerin ve bilim defterlerinin, çocuğun yeni kazandığı verileri/bilgileri sağlamlaştırması, yeni kelimeler kullanması, fen ile ilgili deneyimlerde pratik kazanması, soru sorması ve sorulan sorulara bilimsel yönden cevaplar vermesi gibi avantajları vardır.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde sırasıyla araştırma modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplamada kullanılan araçlar, veri toplama işlemi ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel tekniklere ilişkin açıklamalar yapılmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin belirlendiği betimsel taramalara ve ardından da öğretmenler ve öğretmen adayları arasında bilimsel tutum ve yansıtıcı düşünme açısından fark olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisel taramalara yer verilmiştir.

#### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma evrenini Burdur ilinde ve ilçelerinde görev yapan okul öncesi öğretmenleri ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören okul öncesi öğretmeni adayları oluşturmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu 97 öğretmen ve 244 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubunun özellikleri Tablo 1 ve Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 1.

*Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Özellikleri*

Cinsiyet	f	%
Erkek	34	13,9
Kadın	210	86,1
Toplam	244	100,0
Mezun olunan lise türü	f	%
Anadolu lisesi	89	36,5
Fen lisesi	2	0,8
Anadolu öğretmen lisesi	34	13,9
Meslek lisesi	83	34,0
Diğer	36	14,8
Öğrenim görülen sınıf	f	%
1. Sınıf	65	26,6
2. Sınıf	51	20,9
3. Sınıf	74	30,3
4. Sınıf	54	22,2

Öğretmen adaylarının %86'sı kadın, %14'ü ise erkektir. %36,5' i Anadolu lisesi; %0,8'i fen lisesi %13,9 anadolu öğretmen lisesi, %34,0' meslek lisesi %14,8'i ise diğer liselerden mezun olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının %26,6'sı 1. sınıf; %20,9'u 2. sınıf; %30,3'ü 3. sınıf ve %22,1'i 4. sınıftır.

Tablo 2.

*Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Özellikleri*

Cinsiyet	f	%
Erkek	7	7,2
Kadın	90	92,8
Toplam	97	100,0
Mezun olunan lise türü	f	%
Meslek lisesi	53	54,6
Diğer	44	45,4
Toplam	97	100,0
Mezun olunan üniversite türü	f	%
Açık öğretim fakültesi	22	22,7
Öğretmenlik lisans	53	54,6
Çocuk gelişimi	22	22,7
Toplam	97	100,0
Yaş	f	%
21-30	31	32,0
31-40	50	51,5
41-50	16	16,5
Toplam	97	100,0

Öğretmenlerin %92,8'i kadın,%7,2'si erkektir. Öğretmenlerin mezun oldukları lisans programlarından %22,7' si açık öğretim fakültesi, %54,6'sı okul öncesi öğretmenliği,

%22,6'sı ise çocuk gelişimi mezunudur. Öğretmenlerin %32,0' ı 21- 30 yaş aralığında, %51,5' i 31-40 yaş aralığında, %16,5' i 41-50 yaş aralığındadır.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada Kişisel Bilgi Formu 1 (Öğretmen), Kişisel Bilgi Formu 2 (Öğretmen Adayı), Bilimsel Tutum Ölçeği ve Yansıtıcı Düşünme Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Veri toplama araçlarının özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

**3.3.1. Kişisel bilgi formu 1 (öğretmen).** Araştırmacı tarafından öğretmenler için geliştirilen kişisel bilgi formu öğretmenin yaşı, cinsiyeti, mesleki deneyimi gibi bilgileri içeren 4 maddeden oluşmaktadır. Kişisel Bilgi Formu 1 ( öğretmen ) örneği Ek 1'de verilmiştir.

**3.3.2. Kişisel bilgi formu 2 (öğretmen adayı).** Araştırmacı tarafından öğretmen adayları için geliştirilen kişisel bilgi formu öğretmen adaylarının cinsiyeti, yaşı, mezun olduğu lise türü, okuduğu bölüm ve sınıf düzeyi hakkında beş sorudan oluşmaktadır. Kişisel Bilgi Formu 2( öğretmen adayı ) örneği Ek 2'de verilmiştir.

**3.3.3. Yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği (YANDE).** Bu ölçek, Semerci (2007) tarafından öğretmen ve öğretmen adayları için geliştirilmiştir. Ölçek; 20'si olumsuz, 15'i olumlu olmak üzere toplam 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki olumsuz maddeler 1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 26, 28, 31, 34 ve olumlu maddeler 2, 3, 5, 7, 19, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 32,33, 35 olarak belirlenmiştir. Ölçek; likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin derecelendirilmesi, "Hiç katılmıyorum (1), Çoğunlukla katılmıyorum (2), Kısmen katılıyorum (3), Çoğunlukla katılıyorum (4), Tamamen katılıyorum (5)" Şeklinde ve 7 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; Sürekli ve Amaçlı Düşünme (7 madde), AÇIK FİKİRLİLİK (6 madde), Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim (5 madde), Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik (5 madde), Araştırmacı (6 madde), Öngörülü ve İçten Olma (4 madde) ve Mesleğe Bakış (2 madde) olmak üzere adlandırılmıştır. Ölçeğin toplam güvenilirliği;0.91 alt boyutlarda ise; sürekli ve amaçlı düşünmenin 0,79; açık fikirliliğin 0,71; sorgulayıcı ve etkili öğretimin 0,75; öğretim sorumluluğu ve bilimselliğin 0,78, Araştırmacı alt

boyutunun 0.74; Öngörülü ve İçten olmanın 0,67; Mesleğe Bakışın da 0.36 olarak elde edilmiştir (Semerci, 2007).

Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin açıklamalar ise şöyledir: Sürekli ve amaçlı düşünme; yansıtıcı düşünen bir öğretmenin öğretimiyle ilgili her zaman durum değerlendirmesi yapması, öğrenci görüşlerine değer vermesi, eleştirel düşünmesi ve diğer öğretmenlere yardımcı olmasıdır. Açık fikirlilik; olaylara farklı açılardan bakma, öğretim uygulamalarıyla ilgili her türlü soru, tepki ve önerilere açık olma, eğitsel etkinliklere değer verme ve dolayısıyla öğretim kazanımlarını gözden geçirme gibi özellikleri içerir. Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim; eleştirel bakış açısına sahip olma, işbirliği ile öğrenmeye önem verme, öğrenci hayallerine değer verme, derslerde kavram haritası ve yeni materyaller kullanma ve benzerlerini kapsar.

*Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik*; yansıtıcı bir öğretmenin öğrencinin bireysel ilerlemesini takip etmesi, öğretimde kime, neyi, ne zaman, niçin ve nasıl yapacağını bilmesi, öğrencilerle etkili iletişim kurması ve benzerleridir. Araştırmacı, bir problem çözücüdür, araştırma ruhuna sahiptir, objektif değerlendirme yapabilir ve öğretme sanatının iyi yönleriyle ilgilenir. Öngörülü ve İçten Olma; yansıtıcı bir öğretmenin her zaman öğrencilerinin ileriyi görmesine yardımcı olması, onları vizyon sahibi yapması, öğrencilerle empati kurmada içten davranması ve öğretimiyle ilgili diğer öğretmenlerin eleştirilerinden yapıcı bir şekilde yararlanmasıdır. Mesleğe Bakışta ise öğretmenliği sevmeye ve kendini değerlendirmede dürüst olmaya bakılmıştır (Semerci, 2007). Yansıtıcı Düşünme Ölçeği EK'3'te verilmiştir.

**3.3.4. Bilimsel tutum ölçeği.** Bu ölçek; okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin ve okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının bilimsel tutumlarını tespit etmek için Moore ve Foy (1997) tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye uyarlaması Demirbaş ve Yağbasan (2006) tarafından yapılmıştır. Moore ve Foy (1997) tarafından geliştirilen ve 60 maddeden oluşan Bilimsel Tutum Ölçeği Demirbaş ve Yağbasan (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlandığında ise; madde sayısı 40'a düşürülmüştür. Bilimin doğası, bilim adamlarının çalışma şekilleri ve bilim hakkında öğrencilerin neler hissettiğini açıklamaya yönelik olarak yapılandırılmıştır. Maddelerin derecelendirilmesi ise; "Kesinlikle Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" biçiminde sınıflandırılmıştır. Ölçek



Ek 4' te verilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerden 20' si olumlu, 20' si olumsuz olarak belirlenmiştir. 5' i fen bilimlerinin doğası, bilim adamlarının çalışma biçimi ile ilgili olurken; 1 tane alt boyut öğrencilerin fen bilimleri hakkında neler hissettikleriyle ilgili maddeleri içeren 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlardan. Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar; olumlu maddelerde “kesinlikle katılıyorum (5)”, “katılıyorum(4)”, “kararsızım(3)”, “katılmıyorum(2)”, “hiç katılmıyorum(1)” olarak puanlandırılmıştır. Olumsuz ifadelerde ise, ters puanlanmıştır. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 200 ve en düşük puan 40 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutları maddeleri şu şekildedir: Bilimsel Kanunlar ve Teorik Yapısı (4,16,34,11,15,35); Fen Bilimlerinin Yapısı Ve Olaylara Yaklaşma Biçimi(10,19,33,2,7,26); Bilimsel Davranışı Sergileme (17,18,25,3,5,32) Fen Bilimlerinin Yapısı Ve Amacı (20,21,28,9,24,31) Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi (12,23,29,6,8,38); Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik (1,27,30,36,40,13,14,22,37,39) numaralı maddelerdir.

### 3.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

2016 – 2017 eğitim - öğretim yılı güz yarıyılında araştırmacı tarafından okul ziyaretleri yapılarak elde edilen veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın alt problemleri doğrultusunda betimsel istatistiklere yer verilmiştir. Tüm istatistiksel çözümler için anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Öğretmen ve öğretmen adaylarından elde edilen verilerin Elde edilen veriler arasında anlamlı bir farklaşma olup olmadığına bakmak için fark testleri uygulanmıştır. anlamlı farklılığın hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek için Post-hoc testlerden Scheeffe kullanılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünme eğilimleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için t testi kullanılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarında normal bir dağılım göstermeyen cinsiyet değişkenine ilişkin verilerde Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarında mezun olunan okul türü, yaş ve sınıf düzeyine ilişkin verilerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile bilimsel tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Correlation testi ile kullanılmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünme becerilerine ilişkin bulgulara alt problemlerde yer alış sırasına göre yer verilmiştir.

#### 4.1. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Ne Düzeydedir?

Öğretmen adaylarının bilimsel tutumlarına ilişkin veriler analiz edilmiş ve düzenlenerek Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

#### *Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Ölçek	n	Min.	Max.	$\bar{X}$	ss
Bilimsel Tutum Ölçeği Toplam	244	68,00	164,00	102,73	14,61
Alt Boyutlar	n	Min.	Max.	$\bar{X}$	ss
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı Boyutu	244	10,00	26,00	16,32	2,69
Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşım Biçimi	244	6,00	25,00	13,44	3,63
Bilimsel Davranışı Sergileme	244	6,00	28,00	12,81	4,14
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı	244	10,00	24,00	17,47	2,40
Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	244	6,00	30,00	14,57	3,65
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	244	12,00	41,00	25,88	5,58

Tablo 3'te öğretmen adaylarının bilimsel tutum puan ortalamasının 102,73 olduğu, en düşük bilimsel tutum puanının 68, en yüksek bilimsel tutum puanının ise 168 olduğu görülmektedir. Bilimsel tutum ölçekleri alt boyutlarından alınan puanlara ilişkin betimsel istatistiklerde ise; Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı boyutunun puan ortalamasının 16,32 olduğu, bu boyutta en düşük puanının 10,00 en yüksek puanının ise 26,00 olduğu görülmektedir. Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi boyutunun puan ortalamasının 13,44 en düşük puanın 6,00 olduğu, en yüksek puanın 25,00 olduğu görülmektedir. Bilimsel Davranışı Sergileme boyutunun puan ortalamasının 12,81 olduğu, en düşük puanın 6,00 olduğu, en yüksek puanın 28,00 olduğu görülmektedir. Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı alt boyutunun puan ortalamasının 17,47 olduğu, en düşük puanın 10,00 olduğu, en yüksek puanın 24,00 olduğu görülmektedir. Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi boyutunun puan ortalamasının 14,57 olduğu, en düşük puanın 6,00 olduğu, en yüksek puanın 30,00 olduğu görülmektedir. Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutunun puan ortalamasının 25,88 olduğu, en düşük puanın 12,00 olduğu en yüksek puanın 41,00 olduğu görülmektedir. En yüksek ortalamanın ortalaması Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutunda, en düşük ortalaması ise Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı boyutunda olduğu Tablo 3'te görülmektedir.

#### **4.2. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Cinsiyetlerine Göre Farklılaşmakta mıdır?**

Bu alt problemle ilgili olarak; okul öncesi öğretmen adaylarından elde edilen verilerin cinsiyete göre dağılımları normallik göstermediğinden non-parametrik istatistiklerden Mannn Whitney U Testi kullanılmıştır. Verilere ilişkin istatistikî sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

*Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U Testi sonucu*

Ölçek	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Bilimsel Tutum Toplam	Erkek	34	105,09	3573,00	2978,00	.12
	Kadın	210	125,32	26317,00		
Alt Boyutlar	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı Boyutu	Erkek	34	117,51	4604,00	3400,50	.65
	Kadın	210	123,31	25286,00		
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi	Erkek	34	130,69	3995,50	3291,50	.46
	Kadın	210	121,17	25894,50		
Bilimsel Davranışı Sergileme	Erkek	34	108,16	4443,50	3082,50	.20
	Kadın	210	124,82	25446,50		
Fen bilimlerinin Yapısı ve Amacı	Erkek	34	119,69	3677,50	3474,50	.80
	Kadın	210	122,95	26212,50		
Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	Erkek	34	124,19	4222,50	3512,50	.88
	Kadın	210	122,23	25667,50		
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	Erkek	34	98,69	3355,50	2760,50	.03*
	Kadın	210	126,35	26534,50		

\*  $p < .05$

Tablo 4'te yer alan; öğretmen adaylarının bilimsel tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları; Bilimsel tutum toplam puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını göstermektedir. Benzer şekilde; Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı ( $U=3400,50$ ,  $p > .05$ ), Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi ( $U=3291,50$ ,  $p > .05$ ), Bilimsel Davranışı Sergileme ( $U=3082,50$ ,  $p > .05$ ), Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı ( $U=3474,50$ ,  $p > .05$ ), Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi ( $U=3512,50$ ,  $p > .05$ ) alt boyutlarında da anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Yalnızca Bilimsel

Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $U=2760,50$ ,  $p<.05$ ). Bu anlamlı farklılık kadın öğretmen adayları lehinedir ( $126,35>98,69$ ).

#### **4.3. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumları Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre Farklaşmakta mıdır?**

Öğretmen adaylarının bilimsel tutumlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ölçek genelinde ve her bir alt boyutta tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir. Gruplar arası bulunan anlamlı farklılığın hangi gruplar lehine olduğunu bulmak için post-hoc testlerinden Scheffé testi kullanılmıştır. Bu alt probleme ilişkin veriler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.

*Öğretmen Adaylarının Bilimsel Tutumlarının Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

	Varyansın kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
	Gruplar arası	1607,09	3	535,70	2,56	.056	
Bilimsel Tutum	Grup içi	50271,05	240	209,46			
Toplam	Toplam	51878,15	243				
Alt Boyutlar	Varyansın kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı Boyutu	Gruplar arası	1624,90	3	42,84	6,33	.000*	2-1 2-3
	Grup içi	1753,42	240	6,77			
	Toplam	86,72	243				
Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi	Gruplar arası	86,72	3	28,91	2,22	.086	
	Grup içi	3117,47	240	12,99			
	Toplam	3204,20	243				
Bilimsel Davranışı Sergileme	Gruplar arası	88,48	3	29,49	1,74	.160	
	Grup içi	4075,47	240	16,98			
	Toplam	4163,95	243				
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı	Gruplar arası	49,42	3	16,47	2,95	.033*	3-4
	Grup içi	1339,32	240	5,58			
	Toplam	1388,74	243				
Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	Gruplar arası	97,32	3	32,44	2,48	.062	
	Grup içi	3142,35	240	13,09			
	Toplam	3239,67	243				
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	Gruplar arası	115,76	3	38,59	1,24	.294	
	Grup içi	7445,79	240	31,02			
	Toplam	7561,55	243				

1. sınıf=1, 2. sınıf=2, 3. sınıf=3, 4. Sınıf=4\* p<.05

Öğretmen adaylarının bilimsel tutum toplam puanlarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı derecede farklılık göstermediği [(3-240)=2,56,  $p>.05$ ] Tablo 5'te görülmektedir. Bilimsel tutum alt boyutlarında ise; Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi [F(3-240)= 2,22,  $p>.05$ ], Bilimsel Davranışı Sergileme [F(3-240)= 1,74,  $p>.05$ ], Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi [F(3-240)= 2,48,  $p>.05$ ] Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik [F(3-240)= 1,24,  $p>.05$ ], Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi [F(3-240)= 2,95,  $p>.05$ ] alt boyutlarında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı boyutunda sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğu [F(3-240)= 6,33,  $p<.05$ ] Tablo 7'de görülmektedir. Bu anlamlı farklılığın 2. sınıflarla 1. sınıflar arasında 2. sınıflar lehine 2. sınıflarla 3. sınıflar arasında 2 sınıflar lehine olduğu Tablo 5'te gösterilmiştir.

#### 4.4. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünceleri Ne Düzeydedir?

Bu alt problemle ilgili olarak öğretmen adaylarından toplanan veriler analiz edilmiş ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

#### *Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler*

<i>Ölçek</i>	<i>n</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i><math>\bar{X}</math></i>	<i>ss</i>
Toplam Yansıtıcı Düşünme	244	65,00	132,00	91,45	10,89
<i>Alt Boyutlar</i>	<i>n</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i><math>\bar{X}</math></i>	<i>ss</i>
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	244	10,00	29,00	19,93	2,76
Açık Fikirlilik	244	6,00	30,00	9,28	5,28
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	244	5,00	25,00	7,75	4,73
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	244	6,00	25,00	14,98	2,30
Araştırmacı	244	7,00	26,00	19,39	2,58
Öngörülü ve İçten Olma	244	6,00	20,00	14,27	2,33
Mesleğe Bakış	244	2,00	10,00	5,84	1,39

Tablo 6'da okul öncesi öğretmen adayının yansıtıcı düşünme ölçeğinden aldıkları puanların ortalamasının 91,45 olduğu, en düşük puanın 65,00 olduğu en yüksek

puanın 132,00 olduğu görülmektedir. Sürekli ve Amaçlı Düşünme boyutunun puan ortalamasının 19,93 olduğu, en düşük puanın 10,00 olduğu, en yüksek puanın 29,00 olduğu, Açık Fikirlilik boyutunun puan ortalamasının 30,00 olduğu, en düşük puanın 6,00 en yüksek puanın 9,28 olduğu, Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutunun puan ortalamasının 7,75 olduğu, en düşük puanın 5,00 olduğu, en yüksek puanın 25,00 olduğu, Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik boyutunun puan ortalamasının 14,98 olduğu, en düşük puanın 6,00 olduğu, en yüksek puanın 25,00 olduğu, Araştırmacı boyutunun puan ortalamasının 19,39 olduğu en düşük puanın 7,00 olduğu, en yüksek puanın 26,00 olduğu; “Öngörülü ve İçten Olma” boyutunun puan ortalamasının 14,27 olduğu, en düşük puanın 6,00 olduğu, en yüksek puanın 20,00 olduğu, Mesleğe Bakış boyutunun puan ortalamasının 5,84 olduğu, en düşük puanın 2,00 olduğu, en yüksek puanın 10,00 olduğu görülmektedir.

#### **4.5. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünceleri Cinsiyetlerine Göre Farklılaşmakta mıdır?**

Bu alt problemle ilgili olarak okul öncesi öğretmen adaylarından elde edilen verilerin cinsiyete göre dağılımları normallik göstermediğinden non-parametrik istatistiklerden Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Bu alt problemle ilgili olarak öğretmen adaylarından toplanan verilere ilişkin betimsel istatistikler Tablo 7’de verilmiştir.



Tablo 7.

*Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşüncülerinin Cinsiyetlerine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonucu*

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Toplam Yansıtıcı Düşünme	Erkek	34	147,25	5006,50	2728,50	.03*
	Kadın	210	118,49	24883,50		
Alt Boyutlar	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	Erkek	34	135,41	4604,00	3131,00	.25
	Kadın	210	120,41	25286,00		
Açık Fikirlilik	Erkek	34	150,50	5117,00	2618,00	.01*
	Kadın	210	117,97	24773,00		
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	Erkek	34	129,13	4390,50	3344,50	.53
	Kadın	210	121,43	25499,50		
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	Erkek	34	122,90	4178,50	3556,50	.97
	Kadın	210	122,44	25711,50		
Araştırmacı	Erkek	34	124,37	4228,50	3506,50	.86
	Kadın	210	122,20	25661,50		
Öngörüllü ve İçten Olma	Erkek	34	137,43	4672,50	3062,50	.18
	Kadın	210	120,08	25217,50		
Mesleğe Bakış	Erkek	34	126,84	4312,50	3422,50	.68
	Kadın	210	121,80	25577,50		

\* p<.05

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre yansıtıcı düşüncülerinin farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları, toplam yansıtıcı düşünme puanlarında anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir (U=2728,50, p<.05). Bu anlamlı farklılığın erkek öğretmen adayları lehine olduğu (147,25 >118,49) Tablo 7'de görülmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarında ise; Sürekli ve Amaçlı Düşünme boyutu (U=3131,00, p>.05) Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutu (U=3344,50, p>.05), Bilimsel Davranışı

Sergileme( $U=3082,50$ ,  $p>.05$ ), Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik boyutu ( $U=3556,50$ ,  $p>.05$ ), Araştırmacı boyutu ( $U=3506,50$ ,  $p>.05$ ) Öngörülü ve İçten Olma boyutu ( $U=3062,50$ ,  $p>.05$ ) ve Mesleğe Bakış boyutlarında ( $U=3422,50$ ,  $p>.05$ ) puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği Tablo 5'te görülmektedir. Açık Fikirlilik boyutunda ise ( $U=2618,00$ ,  $p<.05$ ) anlamlı derecede farklı olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılığın erkek öğretmen adayları lehine olduğu ( $150,50 > 118,97$ ) Tablo 7'de görülmektedir.

#### 4.6. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünceleri Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre Farklaşmakta mıdır?

Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ölçek genelinde ve her bir alt boyutta Tek Yönlü Varyans Analizi ile (ANOVA) ile incelenmiştir. Gruplar arası bulunan anlamlı farklılığın hangi gruplar lehine olduğunu bulmak için post-hoc testlerinden Scheffe testi kullanılmıştır.

Tablo 8.

*Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

	Varyansın kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Toplam Yansıtıcı Düşünme	Gruplar arası	2475,25	3	825,08	7,51	.00*	2-1 2-3 2-4
	Grup içi	26357,25	240	109,82			
	Toplam	28832,50	243				
	Gruplar arası	34,46	3	11,49	1,52	.21	
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	Grup içi	1814,49	240	7,56			
	Toplam	1848,95	243				
	Gruplar arası	701,92	3	233,97	9,26	.00*	2-1 2-3 2-4
Açık Fikirlilik							

	Grup içi	6061,57	240	25,26			
	Toplam	6763,49	243				
	Gruplar arası	653,59	3	217,86	10,96	.00*	2-1
							2-3
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim							2-4
	Grup içi	4772,65	240	19,89			
	Toplam	5426,25	243				
	Gruplar arası	17,00	3	5,67	1,07	.36	
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	Grup içi	1265,90	240	5,28			
	Toplam	1282,90	243				
	Gruplar arası	23,17	3	7,72	1,16	.32	
Araştırmacı	Grup içi	1595,06	240	6,65			
	Toplam	1618,23	243				
	Gruplar arası	64,47	3	21,49	4,11	.01*	1-2
Öngörülülü ve İçten olma	Grup içi	1254,14	240	5,23			
	Toplam	1318,60	243				
	Gruplar arası	5,66	3	1,87	0,98	.40	
Mesleğe Bakış	Grup içi	462,42	240	1,93			
	Toplam	468,08	243				

1. sınıf=1, 2. sınıf=2, 3. sınıf=3, 4. sınıf=4\*  $p < .05$

Tablo 8’de öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmektedir. Hangi sınıf düzeyinde farklılık olduğunu belirlemek amacıyla yapılan post-hoc çoklu karşılaştırma sonucuna göre Yansıtıcı Düşünme toplam sonuçlarında anlamlı fark bulunmuştur. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey HSD sonucuna bakılmıştır. Toplam Yansıtıcı Düşünmede  $[F(3-240)= 7,51, p < .05]$  2. sınıflarla 1., 3., ve 4. sınıflar arasında 2. sınıflar lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Açık Fikirlik boyutu  $[F(3-240)= 9,26, p < .05]$  2. sınıflarla 1., 3. ve 4. sınıflar arasında 2. sınıflar lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutu  $[F(3-240)= 10,96, p < .05]$  2. sınıflarla 1., 3. ve 4. sınıflar arasında 2. sınıflar lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Öngörülülü ve İçten olma boyutu  $[F(3-240)= 4,11, p < .05]$  ise 1. sınıflarla 2. sınıflar

arsında 1. sınıflar lehine anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Sürekli ve Amaçlı Düşünme, Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik ve Mesleğe Bakış boyutlarında anlamlı derecede farklılaşma gözlenmemiştir.

#### 4.7. Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri ile Bilimsel Tutumları Arasında Anlamlı Bir İlişki Var mıdır?

Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleri ile bilimsel tutumları arasındaki ilişkiyi ölçmek genelinde Pearson Corralation testi ile incelenmiştir.

Tablo 9.

*Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri ile Bilimsel Tutumları testinden Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Kolerasyon Testi Sonuçları*

		Yansıtıcı Düşünme	Bilimsel Tutum
Yansıtıcı Düşünme	Korelasyon	1	
Bilimsel Tutum	Korelasyon	,121	1

\* $p < .05$

Okul öncesi öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile bilimsel tutum puanları arasındaki 0,121 derecesinde bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin anlamlı olmadığı Tablo 9’da görülmektedir.

#### 4.8. Öğretmenlerin Bilimsel Tutumları Ne Düzeydedir?

Bu alt problemle ilgili olarak öğretmenlerden toplanan veriler analiz edilmiş ve Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

*Öğretmenlerin Bilimsel Tutumlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

<i>Ölçek</i>	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i><math>\bar{X}</math></i>	<i>ss</i>
Toplam Bilimsel Tutum	97	85,00	152,00	106,45	10,17
<i>Alt boyutlar</i>	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i><math>\bar{X}</math></i>	<i>ss</i>
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı	97	12,00	22,00	16,66	2,12
Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi	97	8,00	24,00	14,37	2,95
Bilimsel Davranışı Sergileme	97	6,00	28,00	13,56	3,45
Fen bilimlerinin Yapısı ve Amacı	97	11,00	26,00	17,09	2,53
Fen bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	97	14,00	23,00	18,07	2,31
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	97	16,00	42,00	26,70	5,03

Öğretmenlerin toplam bilimsel tutum puan ortalamasının 106,45 olduğu, en düşük puanının 85, en yüksek puanının ise 152 olduğu Tablo 10'da görülmektedir. Bilimsel tutum ölçekleri alt boyutlarından alınan puanlara ilişkin betimsel istatistiklerde ise; Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı boyutunun ortalamasının 16.66, en yüksek puanın 22,00, en düşük puanın 12,00 olduğu; Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi boyutunun ortalamasının 14,37, en yüksek puanın 24,00, en düşük puanın 8,00 olduğu; Bilimsel Davranışı Sergileme boyutunun ortalamasının 13,56, en yüksek puanın 28,00, en düşük puanın 6,00 olduğu; Fen bilimlerinin yapısı ve Amacı boyutunun ortalamasının 17,09, en yüksek puanın 26,00, en düşük puanın 11,00 olduğu; Fen bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi boyutunun ortalamasının 18,07, en yüksek puanın 23,00, en düşük puanın 14,00 olduğu; Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutunun ortalamasının 26,70, en yüksek puanın 42,00, en düşük puanın 16,00 olduğu görülmektedir.

**4.9. Öğretmenlerin Bilimsel Tutumları Yaşlarına Göre Farklılaşmakta mıdır?**

Okul öncesi öğretmenlerinin bilimsel tutum ölçeğinden aldıkları puanların yaşlarına göre Kruskal Wallis H- Testi sonucu Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 11.

*Okul öncesi öğretmenlerinin bilimsel tutumlarının yaşlarına göre Kruskal Wallis H-Testi sonucu*

Ölçek	yaş	n	Sıra ortalaması	$\bar{X}$	Sd	p	Anlamlı fark
Bilimsel Tutum Toplam	21-30	31	48,11		2		
	31-40	50	48,08	.511	2	.774	
	41-50	16	53,59		2		
Alt boyutlar	yaş	n	Sıra ortalaması	$\bar{X}$	Sd	p	Anlamlı fark
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı	21-30	31	52,53		2		
	31-40	50	42,85	6,14	2		
	41-50	16	61,38		2	.047*	3-2
Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi	21-30	31	56,77		2		
	31-40	50	44,68	3,64	2		
	41-50	16	47,44		2	.162	
Bilimsel Davranışı Sergileme	21-30	31	52,89		2		
	31-40	50	43,66	4,13	2	.127	
	41-50	16	58,16		2		
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı	21-30	31	53,56		2		
	31-40	50	52,19	8,86	2		2-3
	41-50	16	30,19		2	.012*	1-3
Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	21-30	31	42,15		2		
	31-40	50	50,20	3,84	2		
	41-50	16	58,53		2	.146	
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	21-30	31	41,06		2		
	31-40	50	52,82	3,64	2	.162	
	41-50	16	52,44		2		

1=21-30 yaş, 2=31-40 yaş, 3=41-50 yaş \*p<0.05

Okul öncesi öğretmenlerinin toplam bilimsel tutumları ( $x^2= 0,511$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ), Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi boyutu ( $x^2= 3,64$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Bilimsel Davranışı Sergileme boyutu ( $x^2= 4,13$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi boyutu ( $x^2= 3,84$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutu ( $x^2= 0,64$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ) anlamlı bir fark göstermemektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı Boyutu ( $x^2= 6,14$ ,  $sd=2$ ,  $p<0,05$ ) 41-50 yaş aralığındaki öğretmenler ile 31-40 yaş aralığındaki öğretmenler arasında 41-50 yaş aralığındaki öğretmenler lehine anlamlı fark olduğu Tablo 11'de görülmektedir. Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı boyutunda ise ( $x^2= 8,86$ ,  $sd=2$ ,  $p<0,05$ ) 31-40 yaş aralığındaki öğretmenler ile 41-50 yaş aralığındaki öğretmenler arasında 31-40 yaş aralığındaki öğretmenler lehine; 21-30 yaş aralığındaki öğretmenler ile 41-50 yaş aralığındaki öğretmenler arasında 21-30 yaş aralığındaki öğretmenler lehine anlamlı fark olduğu Tablo11'de görülmektedir.

#### **4.10. Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünceleri Ne Düzeydedir?**

Bu alt problemle ilgili olarak öğretmenlerden toplanan veriler analiz edilmiş ve Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12.

*Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler*

<b>Ölçek</b>	<b>n</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>ss</b>
Toplam Düşünme	Yansıtıcı 97	105,00	175,00	156,01	13,02
<b>Alt boyutlar</b>	<b>n</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>ss</b>
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	97	16,00	35,00	28,40	4,15
Açık Fikirlilik	97	15,00	30,00	28,18	2,92
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	97	15,00	25,00	23,92	1,85
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	97	9,00	25,00	22,39	3,01
Araştırmacı	97	16,00	30,00	26,18	3,30
Öngörülü ve İçten Olma	97	10,00	20,00	18,27	2,00
Mesleğe Bakış	97	3,00	10,00	8,68	1,67

Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme puan ortalamasının 156,01 olduğu, en yüksek puanının 175,00, en düşük puanının ise 105,00 olduğu Tablo 12'de görülmektedir. Yansıtıcı düşünme ölçekleri alt boyutlarından alınan puanlara ilişkin betimsel istatistiklerde ise; Sürekli ve Amaçlı Düşünme boyutunun ortalamasının 28,40, en yüksek puanın 35,00, en düşük puanın 16,00 olduğu; Açık Fikirlilik boyutunun ortalamasının 28,18 olduğu, en yüksek puanının 30,00, en düşük puanının ise 15,00 olduğu ortalamasının olduğu; Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutunun ortalamasının 23,92, en yüksek puanının 25,00, en düşük puanının ise 15,00 olduğu; Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik boyutunun ortalamasının olduğu 22,39, en yüksek puanının 25,00, en düşük puanının ise 9,00 olduğu; Araştırmacı boyutunun ortalamasının 26,18 olduğu, en yüksek puanının 30,00, en düşük puanının ise 16,00 olduğu; Öngörülü ve İçten Olma boyutunun ortalamasının 18,27 olduğu, en yüksek puanının 20,00, en düşük puanının ise 10,00 olduğu; Mesleğe Bakış boyutunun ortalamasının 8,68 olduğu, en yüksek puanının 10,00, en düşük puanının ise 3,00 olduğu görülmektedir.



#### 4.11. Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünceleri Yaşlarına Göre Farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme ölçeğinden aldıkları puanların yaşlarına göre Kruskal Wallis H- Testi sonucu Tablo13'te yer almaktadır.

Tablo 13.

#### *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşüncelerinin Yaşlarına Göre Kruskal Wallis H- Testi Sonucu*

Ölçek	yaş	n	Sıra ortalaması	$\bar{X}$	Sd	p	Anlamlı fark
Toplam Yansıtıcı Düşünme	21-30	31	48,32	.06	2	.97	
	31-40	50	48,94				
	41-50	16	50,50				
Alt boyutlar	yaş	n	Sıra ortalaması	$\bar{X}$	Sd	p	Anlamlı fark
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	21-30	31	46,48	.59	2	.74	
	31-40	50	51,10				
	41-50	16	47,31				
Açık Fikirlilik	21-30	31	46,26	2,65	2	.27	
	31-40	50	47,73				
	41-50	16	58,28				
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	21-30	31	52,37	1,11	2	.57	
	31-40	50	48,39				
	41-50	16	44,38				
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	21-30	31	51,15	.28	2	.87	
	31-40	50	47,88				
	41-50	16	48,34				
Araştırmacı	21-30	31	48,19	.24	2	.89	
	31-40	50	50,24				
	41-50	16	46,69				
Öngörülü ve İçten olma	21-30	31	53,00	1,03	2	.60	
	31-40	50	46,78				
	41-50	16	48,19				
Mesleğe Bakış	21-30	31	50,35	1,67	2	.43	
	31-40	50	46,08				
	41-50	16	55,50				

*1=21-30 yaş, 2=31-40 yaş, 3=41-50 yaş\*p<0.05*

Okul öncesi öğretmenlerinin toplam yansıtıcı düşünceleri ( $\chi^2= 0,06$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ), Sürekli ve Amaçlı Düşünme boyutu ( $\chi^2= 0,59$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Açık Fikirlilik boyutu ( $\chi^2= 2,65$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutu ( $\chi^2= 1,11$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik boyutu ( $\chi^2= 0,28$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Araştırmacı boyutu ( $\chi^2=0,24$   $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Öngörülü ve İçten olma boyutu ( $\chi^2= 1,03$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); Mesleğe Bakış boyutu ( $\chi^2= 1,67$ ,  $sd=2$ ,  $p>0,05$ ); anlamlı bir fark göstermediği Tablo 13'te görülmektedir.

#### 4.12. Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri İle Bilimsel Tutumları Arasında İlişki Var mıdır?

Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünceleri ve Bilimsel Tutumları arasındaki ilişkiyi gösteren Pearson Korelasyon testi sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14.

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşünme Ölçeği ve Bilimsel Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Korelasyon Testi Sonuçları*

	Yansıtıcı Düşünme	Bilimsel Tutum
Yansıtıcı Düşünme	1	
Bilimsel Tutum	,205**	1

\*  $p<.05$

Okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimi ve bilimsel tutum puanları arasında anlamlı düzeyde 0,205 derecesinde bir ilişki olduğu Tablo 14'te görülmektedir.

#### 4.13. Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Bilimsel Tutumları Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?

Bu alt problemle ilgili olarak öğretmen adaylarından ve öğretmenlerden elde edilen verilerin betimleyici istatistikleri için Bilimsel Tutum Ölçeği'nin toplam ve alt boyutlarıyla öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının arasındaki farklara bakılmıştır. Bu amaçla her iki her iki grubun ölçekte aldıkları puanların ortalamaları

karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada t testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15.

*Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Bilimsel Tutum Ölçeğinin Toplam ve Alt Boyutlar Puan Ortalamasının Bağımsız t Testi Sonuçları*

Ölçek	Grup	n	$\bar{X}$	ss	T	sd	p
<b>Toplam Bilimsel Tutum</b>	Aday	244	102,73	14,61	-2,298	339	.01*
	Öğretmen	97	106,45	10,16			
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı Boyutu	Aday	244	16,32	2,69	-1,103	339	.22
	Öğretmen	97	16,66	2,12			
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi	Aday	244	13,44	3,63	-2,241	339	.03*
	Öğretmen	97	14,37	2,95			
Bilimsel Davranışı Sergileme	Aday	244	12,81	4,14	-1,577	339	.12
	Öğretmen	97	13,56	3,45			
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı	Aday	244	17,47	2,39	1,283	339	.20
	Öğretmen	97	17,09	2,53			
Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	Aday	244	14,57	3,65	-8,763	339	.00*
	Öğretmen	97	18,07	2,30			
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	Aday	244	25,88	5,58	-1,258	339	.19
	Öğretmen	97	26,70	5,02			

\*p<0.05

bilimsel tutum ölçeği Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı Boyutunun, Bilimsel Davranışı Sergileme Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutunun öğretmen adayları ve öğretmenler arasında anlamlı derecede farklılaşmadığı ( $p>0.05$ ) Tablo 15'te görülmektedir. Bilimsel Tutum Ölçeği toplam puanlarının istatistiksel açıdan öğretmenler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir  $t(339) = -2,298$ ,  $p<.05$ ). Fen Bilimlerinin yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi alt boyutunun  $t(339) = -2,241$ ,  $p<.05$ ) ve Fen Bilimlerinin

Toplumdaki Yeri ve Önemi alt boyutunun  $t(339) = -8,763, p < .05$  öğretmenler lehine farklılaştığı Tablo 15’te görülmektedir.

#### **4.14. Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Var mıdır?**

Bu alt problemle ilgili olarak öğretmen adaylarından ve öğretmenlerden elde edilen verilerin betimleyici istatistikleri için Yansıtıcı Düşünme Ölçeği’nin toplam ve alt boyutlarıyla öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının arasındaki farklılara bakılmıştır. Bu amaçla her iki grubun ölçekten aldıkları puanların ortalamaları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada t testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16.

*Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünme Ölçeğinin Toplam ve Alt Boyutlar Puan Ortalamasının t Testi Sonuçları*

Ölçek	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	t	sd	p
Toplam Yansıtıcı Düşünme	Aday	244	91,45	10,89	-46,627	339	.00*
	Öğretmen	97	156,01	13,02			
Alt boyutlar	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	t	sd	p
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	Aday	244	19,93	2,76	-21,935	339	.00*
	Öğretmen	97	28,40	4,15			
Açık Fikirlilik	Aday	244	9,28	5,28	-33,278	339	.00*
	Öğretmen	97	28,18	2,92			
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	Aday	244	7,75	4,72	-32,697	,000	.00*
	Öğretmen	97	23,92	1,85			
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	Aday	244	14,98	2,30	-24,509	339	.00*
	Öğretmen	97	22,40	3,01			
Araştırmacı	Aday	244	19,34	2,58	-20,146	339	.00*
	Öğretmen	97	26,18	3,30			
Öngörülül ve İçten Olma	Aday	244	14,28	2,33	-14,841	339	.00*
	Öğretmen	97	18,27	2,00			
Mesleğe Bakış	Aday	244	5,84	1,39	-16,045	339	.00*
	Öğretmen	97	8,68	1,67			

\*p<0.05

Yansıtıcı Düşünme Ölçeği toplam ve tüm alt boyutlarında anlamlı derecede öğretmenler lehine farklılaştığı Tablo 16'da görülmektedir (p<0.05).

## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara dayanılarak ulaşılan tartışma ve sonuca yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuç ve Tartışma

*Araştırmanın bulgularına göre okul öncesi öğretmen adaylarının bilimsel tutum puanları ölçeğin alt boyutlarının göre farklılık göstermektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının en yüksek puanı Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki isteklilik boyutunda iken en düşük puanı Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi Bilimsel Davranışı Sergileme, Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi boyutlarında olduğu görülmektedir. Bir başka ifade ile öğretmen adaylarının bilimsel çalışmalara yönelik isteklilikleri yüksektir. Öğretmen adayları lisans eğitim sürecinde olduklarından bilimsel çalışmalara daha yakın olmaları, okul ortamında bilimsel çalışma yapan akademisyenlerle karşılaşmış olmaları onların istekliliğini artırmış olabilir. Çakır (2012), sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri ve Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutumlarının olumlu düzeyde olduğu bulunmuştur.*

Araştırmanın bulguları; bilimsel tutum alt boyutlarından biri olan “Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik” boyutunda kadın adaylar lehine farklılaşma olduğunu göstermiştir. Öğretmen adaylarının bilimsel tutum toplam puanlarında ve diğer alt boyutlarda cinsiyetlerine göre farklılaşma görülmemiştir. Benzer şekilde Çakır (2012) tarafından yapılan çalışmada da sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimlerine Yönelik Tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusu elde edilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular Çakır (2012)’ın bulguları ile paralellik göstermektedir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular Bilimsel tutum toplam puanlarının sınıf düzeyine göre farklılaşmadığını göstermiştir. Ancak sınıf değişkeni alt boyutlarda farklılaşmaya sebep olmuştur. “Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı” boyutunda

2. sınıflar ile 1. sınıflar ve 2. sınıflar ile 3. sınıflar arasında 2. sınıflar lehine anlamlı şekilde farklılaşmıştır. “Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı” boyutunda 3. sınıflar ile 4. sınıflar arasında 3. sınıflar lehine bir farklılaşma olduğu bulgusu elde edilmiştir. Türkmen (2008), sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimleri öğretimine yönelik tutumlarında 4. sınıflarla 1. sınıflar arasında 4. sınıflar lehine anlamlı bir farklılaşma olduğu bulgusunu elde etmiştir. Okul öncesi öğretmen adaylarının 2. sınıfta istatistik, fen eğitimi, matematik eğitimi, seçmeli olarak tıbbi bitkiler, insan anatomisi ve fizyolojisi gibi dersleri almış ve alıyor olmaları bu araştırmada 2. sınıflar lehine farklılaşmaya sebep olduğunu düşündürmektedir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının yansıtıcı düşüncelerine ilişkin bulgulara göre; öğretmen adayları en düşük ortalama puanı Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutundan alırken en yüksek ortalama puanı Sürekli ve Amaçlı Düşünme boyutundan almışlardır. En yüksek puan Açık Fikirlilik alt boyutundan elde etmelerine karşın en düşük puanı ise Açık Fikirlilik, Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik ve Öngörülü ve İçten Olma boyutlarından aldıkları görülmektedir. Köstekçi (2016)’nin çalışmasına göre öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi alt boyutlarından en yüksek puanı “Sorgulayıcı ve “Etkili Öğretim” alt boyutundan aldıkları sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular; erkek öğretmen adaylarının yansıtıcı düşüncelerinin kadın öğretmen adaylarından anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile erkek öğretmen adaylarının daha yansıtıcı düşüncelerini söyleyebilir. Ayrıca yansıtıcı düşünme alt boyutlarından olan Açık Fikirlilik boyutunda da erkek öğretmen adayları lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Diğer boyutlarda erkek ve kadın öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Varol Şanlı (2016) tarafından yapılan çalışmada da benzer biçimde erkek öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri kadın öğretmen adaylarının yansıtıcı düşüncelerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen bulgu, Varol Şanlı (2016)’nın bulgusunu desteklemektedir. Öte yandan cinsiyet değişkeninin yansıtıcı düşünme düzeylerinde anlamlı bir farklılaşmaya sebep olmadığı yönünde bulguları olan araştırmalar da mevcuttur (Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu, 2014; Güven, 2012; Şahin, 2011; Ergüven, 2011; Dolapçioğlu, 2007). Çınar (2016)’ın araştırmasında ise yansıtıcı düşünmenin

kadınlar lehine anlamlı biçimde farklılaştığı bulgusu elde edilmiştir. Köstekçi (2016), araştırmasında kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha çok yansıtıcı düşünme eğiliminde oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmadan elde edilen; erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yansıtıcı düşündükleri bulgusu Köstekçi (2016) ve Çınar (2016)'ın araştırma bulguları ile çelişmektedir. Toplumda erkek okul öncesi öğretmenin az oluşu, okul öncesi öğretmenliği mesleğinin erkekler tarafından kabul görmeyişi bu mesleği seçen erkek adayların meslek seçimlerinde daha kararlı ve bilinçli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Zira erkeklere uygun olmadığı düşünülen bir mesleği seçmişlerdir. Mesleğini bilinçli ve kararlı bir şekilde seçen erkek öğretmen adaylarının daha çok yansıtma yapmış olabilecekleri şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre okul öncesi öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri sınıf düzeyine göre farklılaşmaktadır. 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri toplam puanlarda ve “Açık Fikirlilik”, “Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim” alt boyutlarında diğer sınıflarda öğrenim gören öğrencilere göre anlamlı derecede yüksektir. Öngörülü ve İçten olma boyutunda ise 1. sınıflar ile 2. sınıflar arasında 1. sınıflar lehine anlamlı bir farklılaşma elde edilmiştir. Bu farklılaşmaların sebebi öğrencilerin henüz geldikleri, üniversite ortamının formal çerçevesine girmemiş, daha içten cevaplar vermenin kendileri için olumsuz sonuçlar doğurabileceği düşüncelerinden uzak içtenlikle cevap vermeleri, okul deneyimi dersini almadıkları için mesleğe yatkınlıklarını teorik olarak değerlendirmiş olabilecekleri olabilir.

Araştırmanın verilerine göre okul öncesi öğretmenlerini bilimsel tutum ölçeğinden en yüksek puan Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik boyutunda, en düşük puan ise Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi boyutundan elde edilmiştir. Bu durum okul öncesi öğretmenlerinin sözel ağırlıklı puan ortalamalarıyla üniversiteye yerleşmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın bulgularına göre okul öncesi öğretmenlerinin bilimsel tutum toplam puanları yaşlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Bilimsel tutum alt boyutlarında ise farklılık göstermektedir. Farklılaşma “Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı” boyutunda 31-40 ile 41-50 yaşlarındaki öğretmenler arasında 41-50 yaşlarındaki öğretmenler lehinedir. Mesleki kıdem arttıkça bilimsel tutumların



arttığını söylemek mümkündür. Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı boyutunda ise 31-40 yaş arasındaki öğretmenlerle 41-50 yaşları arasındaki öğretmenler arasında 31-40 yaş aralığındaki öğretmenler lehine olduğu yine aynı alt boyutta 21-30 ile 41-50 yaş aralığındakiler arasında 21-30 yaş aralığındakiler lehine bir farklılaşma söz konusudur. Bilimsel tutumun genç öğretmenlerde daha yüksek çıkması eğitim öğretim alanındaki köklü değişmelerle birlikte öğrenim hayatlarının bir bölümünde karşılaşmış olmaları sebebiyle olabilir. Öğretmenlerin bilimsel tutumları ile yaşlarının incelendiği başka bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Dolapçioğlu (2007)'nin çalışmasında yalnızca “öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirlemek için çeşitli etkinlikler yapma ve dersi ileriki yıllarda okuturken hangi değişiklikleri yapabilirim sorusunu kendime sorarım” maddelerinde; Aslan (2009)'ın çalışmasında yalnızca sürekli ve amaçlı düşünme, açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkileyici öğretim ve mesleğe bakışta; Kızılkaya ve Aşkar (2009)'ın çalışmasında öğrencilere uyguladıkları problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinde; Demiralp (2010)'in çalışmasında yalnızca “öğrencilerin kişisel gelişimlerine katkıda bulunur, öğrencilerin kendini yenileme ve geleceğe dönük planlar yapmasına yardımcı olur” maddelerinde kadın lehinde anlamlı fark bulunmuştur. Gohindo (2004), kadınların lehine çıkan anlamlı farkın sebebini erkeklerin eyleme daha hızlı geçtikleri, kadınların eyleme geçmeden önce yavaş hareket edip düşünme fırsatı yakaladıkları şeklinde belirtmiştir (akt. Kızılkaya ve Aşkar, 2009, s.90). Yapılan diğer çalışmalarda da yaşa ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu konuda yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar birbiriyle örtüşmektedir. Yansıtıcı düşünmenin deneyimle doğru orantılı olduğu düşünüldüğünde, öğretmenlerin yaşanmışlıklarının çokluğunun yansıtıcı düşünmeyi artıracağı beklenmektedir. Elde edilen sonuç, bireylerin ilköğretim, orta öğretim ve üniversitede düşünme becerilerine yönelik yeterli derecede eğitim almadıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın verilerine göre okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ölçeğinin alt boyutlarından en yüksek puanlı boyutun Sürekli ve Amaçlı Düşünme, en düşük puanlı boyutun Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik olduğu görülmektedir.

Karadağ (2010), sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşüncelerini araştırdığı doktora çalışmasında öğretmenlerin yansıtıcı düşünme düzeylerinin en olumlu algının Açık Fikirlilik boyutunda olduğu sonucuna ulaşmıştır. Meral (2006), Dolapçioğlu (2007), Kaf Hasırcı ve Sadık (2009) öğretmenlerle gerçekleştirdiği benzer çalışmalarda öğretmenlerin yansıtıcı düşünme düzeylerini yüksek algıladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmenlerin yansıtıcı düşüncelerinin yüksek olması onların ve en çok puanı Açık Fikirlilik boyutunda olması öğretmenlerin dersin öncesinde uygulama sırasında ve sonrasında süreç hakkında derinlemesine düşünerek öğretim kazanımlarını ve öğretimini gözden geçirdiği ve değerlendirme eğiliminde oldukları söylenebilir.

Burdur ilinde görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin yaşlarına göre farklılaşmadığı sonucu araştırmanın bulguları arasındadır. Karadağ (2010), sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerini incelediği çalışmasında 10-15 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin daha çok yansıtıcı oldukları sonucuna ulaşmıştır. Taggart ve Wilson (2005), deneyim sahibi olmanın öğretmenlerin teori ve pratiği birleştirmeyi sağlayacağını belirtmiştir. Meslekte yeni olan öğretmenlerin tecrübeli öğretmenleri rehber edinme, kendilerini geliştirebilmek ve ispat edebilmek için eleştirilere açık olarak eleştirilerden fayda sağlama ihtiyacından kaynaklanıyor olabilir. Kaf Hasırcı ve Sadık öğretmenlerin yansıtıcı düşünme düzeylerinde kıdem durumu açısından incelemiş ve anlamlı bir farkın olmadığı ancak alt boyutlardan Açık Fikirlilik ve Öngörülme ve İçten Olma boyutlarında mesleğe yeni başlayan öğretmenler lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tekeli (2016), okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile yaşları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucunu elde etmiştir. Bu araştırma, Kaf Hasırcı ve Sadık (2006), Tekeli (2016) ve Karadağ (2010)' un çalışmalarını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilimsel tutum ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin araştırılmasının amaçladığı bu çalışmada okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilimsel tutumlarının karşılaştırıldığı okul öncesi öğretmen adaylarına göre bilimsel tutumları anlamlı düzeyde farklı olduğu görülmüştür. Farklılaşma Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi ve Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi alt boyutlarında varken Bilimsel

Kanunlar ve Teorilerin Yapısı, Bilimsel Davranışı Sergileme, Fen Bilimlerinin Yapısı ve Amacı, Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik alt boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Yaklaşma Biçimi alt boyutu; Bilim adamları, kendi sorularına her zaman cevap bulamayabilirler, Bilmemiz gereken her şeye fen bilimleri ile ulaşılabilir, Bizler sorularımızın cevaplarını daima bir bilim adamına sorarak alabiliriz, Bazı sorular, fen bilimleri tarafından cevaplandırılmaz gibi sorulardan oluşmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin kendi gerçeklerinin zamanla değiştiğinin tecrübeyle farkına varmaları olabilir. Bilimsel bilginin değişebilir olması bilime karşı edinilen tutumların da değişmesini gerektirir. Ünal ve Akman (2006), okul öncesi öğretmenlerinin fene yönelik tutumlarında rahat- rahatsızlık tutumlarının lisans ve yüksek lisans mezunlarına göre daha olumlu olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğiliminin incelendiği bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin öğretmen adaylarına göre yansıtıcı düşünme eğilimleri anlamlı derecede farklı olduğu bulgusu elde edilmiştir. Başka bir ifadeyle okul öncesi öğretmenleri öğretmen adaylarına göre daha yansıtıcı düşünmektedir. Farklılaşma ölçeğinin tüm alt boyutlarında görülmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlik deneyiminin yansıtıcı düşünmeyi geliştirdiğini söylemek mümkündür. Dolapçioğlu (2008), araştırmasında sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemine göre yansıtıcı düşüncelerinin anlamlı derecede değişmediği sonucunu bulmuştur. Karadağ (2010), sosyal bilgiler öğretmenlerinin 11-15 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin yansıtıcı düşüncelerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma Karadağ (2010)' un araştırmasını destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmeni adaylarının bilimsel tutumları ile yansıtıcı düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken okul öncesi öğretmenlerinin bilimsel tutumları ile yansıtıcı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bu durum öğretmen adaylarının eğitimlerini henüz tamamlamamış olması teorik bilgi ile pratik arasında bağ kuramamalarından kaynaklanıyor olabilir.

## 5.2. Öneriler

**5.2.1. Yapılacak uygulamalara yönelik öneriler:** Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi için eğitim fakültelerinde seçimlik olarak “üst düzey düşünme becerileri” dersi veya öğretmenlik uygulamalarında yansıtıcı günlükleri dersi konulabilir. Okul öncesi öğretmenlerin ve öğrencilerin bilimsel tutumlarını artırmaya yönelik okul öncesi eğitimi programına daha fazla fen etkinlikleri, sorgulama gerektirecek etkinlikler konulabilir.

Öğretmenlerin, öğretmen adaylarına göre daha yansıtıcı oldukları ve bilime karşı daha olumlu bir tutum sergiledikleri bu araştırmadan elde edilen bir bulgudur. Okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adayları arasında yansıtıcı düşünme düzeyi ve bilimsel tutum arasındaki anlamlı bir fark olması teorik kısım ile uygulamalar arasında bir kopukluk olduğunu göstermektedir. Bu durum okul öncesi öğretmen adaylarına daha fazla uygulamalı etkinlik ve uygulama dersi imkanı tanınarak öğretmen adayları lehine geliştirilebilir

**5.2.2. Araştırmacılar için öneriler.** Bu araştırma, Burdur il merkezi ve ilçelerinde görev yapan okulöncesi öğretmenleri ile yürütülmüştür. Daha geniş örneklem grupları ile çalışmaların yürütülmesi, araştırmadan elde edilecek sonuçların genellenebilirliğini artıracığından önerilebilir.

Bu çalışmada yalnızca okulöncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilime yönelik tutumları ile yansıtıcı düşünceleri incelenmiştir. Öğrencilerin tutumlarının ve yansıtıcı düşüncelerinin gelişimi üzerinde öğretmenlerinin de etkili olacağı düşünüldüğünde, eğitim fakültelerinde öğretmen yetiştiren öğretim üyelerinin bilimsel tutumları ve yansıtıcı düşünme eğilimleri incelenebilir ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve bilimsel tutumlarını geliştirmeye yönelik görüşleri alınabilir.

Cinsiyet değişkeninin farklılaşmaya sebep olup olmadığına ilişkin daha genellenebilir sonuçlara ulaşabilmek için cinsiyetlerin dengeli dağıldığı örneklem gruplarıyla çalışılması önerilebilir.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilime yönelik tutum ve yansıtıcı düşüncelerine incelemek üzere nitel ve nicel veri toplama yollarının bir arada kullanıldığı karma araştırma modelleri ile çalışılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Açıköz, K. Ü. (2003). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akarsu, B. (1998). *Felsefe Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Akman, B., Veziroğlu, M., Alabay, E. & Aksoy, P. (2010). *A study on the effects of teachers' attitudes on children's beliefs about science*. Paper presented in Canada International Conference, Toronto.
- Alabay, E. (2013). *Sciencestart destekli fen eğitim programının 60-72 aylık çocukların bilimsel süreç becerilerine ve bilimsel tutuma güvenme ve yönelime etkisi*. (Doktora Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Alp, S. ve Taşkın, Ş. Ç. (2008). Eğitimde Yansıtıcı Düşünmenin Önemi ve Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 178, 311-320.
- Aral, N., Kandır, A. ve Yaşar, M. (2000). *Okul Öncesi Eğitim ve Ana Sınıfı Programları*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Arı, M. (2003). Türkiye’de erken çocukluk eğitimi ve kalitenin önemi. M. Sevinç (Ed.). *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar* (ss. 31-35). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Aslan, G. (2009). *Sınıf Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri İle Sürekli Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ata, E. (1999). *İlköğretim Öğrencilerinde Bilimsel ve Sosyal Tutum (Adapazarı Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Atay, D. Y. (2003). *Öğretmen Eğitiminin Değişen Yüzü*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Ateş, L. (1993). Okul Öncesi Eğitimin Önemi. *Milli Eğitim Dergisi*, 119, 37-40.
- Ayas, A., Çepni, S. ve Ayvaci, Ş. H. (2008). Fen ve Teknoloji Derslerinde Öğrencileri Aktif Kılan Yöntem, Teknik ve Modellemeler. Salih Çepni, S. (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, M. ve Çelik, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 169-181.
- Bakioğlu, A. ve Dalgıç, G. (2014). *Eğitimcilerde Yansıtıcı Düşünme*. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları.
- Bataineh, R. F., El Karasneh, M. S., Barakat, A. A. and Bataineh, R. F. (2007). Jordanian pre-service teachers' perceptions of the portfolio as a reflective learning tool. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 35(4), 435-454.
- Bayrak, F. (2010). *Ağ günlük uygulamasının yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Blackwell, S. and Pepper, K. (2008). The effect of concept mapping on preservice teachers' reflective practices when making pedagogical decisions. *The Journal of Effective Teaching*, 8(2), 77-93.
- Bolay, S. H., (1997). *Felsefi Doktrinler ve Terimler Sözlüğü*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Bora, D. N., Arslan, O. ve Çakıroğlu, J. (2006). Lise öğrencilerinin bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 32-44.
- Brauner, C. R. (1994). *Elementary teachers' perceptions of the importance of teaching scientific attitudes*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The University of North Dakota. Proquest Digital Dissertations adlı veri tabanından 24.09.2004 tarihinde alınmıştır.

- Brenneman, K. ve Louro, I. F. (2008). Science journals in the preschool classroom. *Early Childhood Education Journal*, 36(2), 113-119.
- Brown, D. (1999). Promoting reflective thinking: Preservice teachers' literacy autobiographies as a common text. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 42(5), 402-410.
- Campoy, R. (2010). Reflective thinking and educational solutions: Clarifying what teacher educators are attempting to accomplish. *SRATE Journal*, 19(2), 15-22.
- Cho, H. S., Kim, J., & Choi, D. H. (2003). Early childhood teachers' attitudes toward science teaching: A scale validation study. *Educational Research Quarterly*, 27(2), 33-42.
- Choy, S. C. and Oo, P. S. (2012). Reflective thinking and teaching practices: A precursor for incorporating critical thinking into the classroom. *International Journal of Instruction*, 5(1) 167-182.
- Coulson, R. İ. (1991). Preschool children's interests in science. *Research in Science Education*, 21, 345-347.
- Çakır, N. Ç. (2012) *Sınıf öğretmenlerinin bilimin doğasına ilişkin görüşleri ve bilimsel tutum ile fen öz yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Kütahya örneği*. (Yüksek Lisans Tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çetinöz, D. (2004). Okul öncesi eğitimi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinin incelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 31(5), 40-46.
- Çepni, S., Ayas, A., Akdeniz, A.R., Özmen, H., Yiğit, N. ve Ayvacı, H. (2011). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dalgıç, G. (2011). *Okul yöneticilerinin yansıtıcı düşünme beceri ve uygulamalarının incelenmesi: İstanbul ve Kopenhag örneği* (Doktora Tezi) <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.



- Danielson, L. M. (2009). *Fostering Reflection. Educational Leadership*, 66(5). 1-5. Retrieved from <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/feb09/vol66/num05/Fostering-Reflection.aspx>
- Demiralp, D. (2010). *İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmeye etkisine yönelik öğretmen görüşleri (Elazığ İli örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Demirbaş, M. ve Yağbasan, R. (2006). Fen bilgisi öğretiminde bilimsel tutumların işlevsel önemi ve bilimsel tutum ölçeğinin türkçeye uyarlanma çalışması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-299.
- Demirel, Ö. (2009). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dervent, F. (2012). *Yansıtıcı Düşünmenin Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Mesleki Uygulamalarına Etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/> sayfasından erişilmiştir.
- Dewey, J. (1933). *How we think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: Heath and Company.
- Dewey, J. (1996). *Demokrasi ve Eğitim* (Yılmaz, T. Çev.). İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Dimova, Y. and Loughran, J. (2009). Developing a big picture understanding of reflection in pedagogical practice. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 10(2), 205–217.
- Dolapçioğlu, S. D. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Duban, N. ve Yelken T.Y. (2010). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ilgili görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 343–336.
- Duman, B. (2007). *Beyin Temelli Öğrenme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Duman, B. (2009). Dizgeli öğretimin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve demokratik tutumlarına etkisi (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ekiz, D. (2003). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen eğitimindeki modeller hakkında düşünceleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 158(31), 146-160.
- Ekiz, D. (2006). Kendini ve başkalarını izleme: sınıf öğretmeni adaylarının yansıtıcı günlükleri. *İlköğretim Online*, 5 (1), 45-57.
- Elaldı, Ş. (2013). *Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin tıp fakültesi öğrencilerinin üstbiliş becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma becerileri, özyeterlik inançları, eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarılarına etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Erdamar, G. K. (2010). Yaşam Boyu Öğrenme. Demirel, Ö. (Ed.) *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 137-148). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Erdoğan, F. ve Şengül, S. (2014). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 2(1), 18-30.
- Erginel, S. Ş. (2006). *Developing reflective teachers: A study on perception and improvement of reflection in pre-service teacher education* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ergüven, S. (2011). *Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gedik, H., Akhan, N. ve Kılıçoğlu, G. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri. *Mediterranean Journal of Humanities*, IV/2, 113-130.
- Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon. *Reflective Practice*, 4 (3), 337-345.

- Genç, H., Deniz, H. ve Demirkaya, H.(2010). sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretimi dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2, 133-149.
- Gözüm, A. İ. C. (2015). *Okul öncesi, sınıf ve fen bilgisi öğretmenlerinin fen bilimleri öz yeterliklerine göre sosyo- bilimsel tutum ve bilişsel yapılarının belirlenmesi (Kars İli örneği)*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Güney K, (2008). *Mikro-yansıtıcı öğretim yönteminin öğretmen adaylarının sunu performansı ve yansıtıcı düşünmesine etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gürdal, A. (1997). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin fene karşı tutumları ve fen öğretiminde entegrasyonun önemi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 237-253.
- Gürol, M. (2004). *Öğretimde Planlama Uygulama Değerlendirme*. Elazığ: Üniversite Kitabevi.
- Güven, Y. (1999). *Marmara Üniversitesi anaokulu/anasınıfı öğretmeni el kitabı*. İstanbul: Ya-Pa Yayıncılık.
- Harford, J. ve MacRuairc, G. (2008). Engaging student teachers in meaningful reflective practice. *Teaching and Teacher Education*, 24 (7), 1884-1892.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, Algı, İletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınevi,, [http://www.beykent.edu.tr/WebProjects/Uploads/METIN%20INCEOGLU\\_Tutum-almi-iletisim.pdf](http://www.beykent.edu.tr/WebProjects/Uploads/METIN%20INCEOGLU_Tutum-almi-iletisim.pdf) adresinden 13 Mart 2012 tarihinde indirilmiştir.
- Jansen, A., Spitzer, S. M. (2009). Prospective middle school mathematics teachers' reflective thinking skills: Descriptions of their students' thinking and interpretations of their teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12, 133-151.
- Jay, J. K. (2003). *Quality teaching: reflection as the heart of practice*. Maryland: The Scarecrow Press.

- Kaf Hasırcı, Ö. ve Sadık, F. (2011). Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (2), 195-210.
- Kandır, A. (2001). *Okul Öncesi Eğitim Programlarında Serbest Zaman Etkinliklerinin Planlanması*. Gazi Üniversitesi Anaokulu\Anasınıfı Öğretmeni *El Kitabı*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Karadağ, M. (2010). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi (Şanlıurfa ili örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kaywork, J. L. (2011). *Analyzing student teacher reflective practice*. (Unpublished Doctoral Thesis) The State University of New Jersey, New Brunswick, New Jersey.
- Kerimgil, S. (2008). *Yapılandırmacı öğrenmeye dayalı bir öğretim programının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve demokratik tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kılınç, H. H. (2010). *İlköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kızılcık, H., Temiz, B., Tan ve M., İngeç, Ş. (2007). Sözel bölüm öğretmen adaylarının fen bilimlerine, fen eğitimine ve teknolojiye karşı tutumlarının araştırılması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 146, 80-89.
- Kızılkaya, G., Aşkar, P. (2009). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34 (154), 82-92.
- Knapp, C. (1992). Lasting lessons. A teachers guide to reflecting on experience. *ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools, Charleston, WV*, Report Number: ISBN-1-880785-06-4.
- Köken, N. (2004). *Düşünme ve Eğitim, Eğitime İlişkin Çeşitlemeler*. Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.

- Köksal, N. (2006). *Yansıtıcı düşünmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarına katkıları* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Köstekçi, E. (2016). Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). *Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın*.
- Kulal, G., Kanlı, U. ve Tan, M. (2010, Eylül). *9. 10. ve 11. Sınıf Öğrencilerinin Okul Öncesi Eğitim Alma Durumları ile Bilimsel Süreç Becerileri Arasındaki İlişki*. IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kuzu, S. (2011). Öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi (Şırnak ili örneği) (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Lambe, J. (2011). Developing pre-service teachers' reflective capacity through engagement with classroom-based research. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 12(1), 87–100.
- Lee, Hea-J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking". *Teaching and Teacher Education*. 21(1). 699-715.
- Lim, S. E., Cheng, P. W., Lam, M. S., Ngan, S. F. (2003). Developing reflective and thinking skills by means of semantic mapping strategies in kindergarten teacher education. *Early Child Development and Care*, 173(1), 55–72.
- Loughran, J. J. (1996). *Developing reflective practice: learning about teaching and learning through modelling*. London: Falmer Press.
- Maarof, N. (2007). Telling his or her story through reflective journals. *International Education Journal*, 8(1), 205-220.

- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mıhladı, G. ve Duran, M. (2010). İlköğretim öğrencilerinin bilime yönelik tutumlarının demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 100-121.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (4.-5. Sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. 15. 03. 2016 tarihinde <http://tkb.meb.gov.tr/program2.aspx/program2.aspx?islem=1&kno=202> adresinden edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitime Destek Programı “Öğretmen Eğitimi Bileşeni” (2004). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri Taslağı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Moallem, M. (1997). The content and nature of reflective thinking : a case of an expert middle school science teacher. *The Clearing House*, 70 (3), 143-51.
- Mok, I. A. C. (2010). Towards a reflective practice: The case of a prospective teacher in Hong Kong. *Journal of Mathematics Education*, 3(2), 25-39.
- Moon, J. A. (1999). *Reflection in learning and Professional development. Theory and practice*. Oxon: Kogan Page Limited.
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning theory and practice*. London: Routledge Falmer.
- Oğuzkan, Ş. ve Oral, G. (1992). *Okul Öncesi Eğitimi*. İstanbul: Oğul Matbaacılık.
- Oğuzkan, Ş. ve Oral, G. (1997). *Okul Öncesi Eğitimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Okan, H. (2009). *Piyano eğitiminde yansıtıcı düşünmenin kullanımı ve etkililiği (devlet konservatuvarları ses eğitimi anasanat dalları örneği)* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Okçu, V. ve Bindak, R. (2001). Öğretmen adaylarının bilimsel tutum ve davranışları gösterme düzeyleri üzerine bir araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 9(2), 419-424.
- Oktaç, A. (1999). *Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Oktaç, A. (2004). *Yaşamın sihirli yılları*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Osterman, K. F. and Kottkamp, R. B. (2004). *Reflective practice for educators: Professional development to Improve student learning*. California: Corwin Press.
- Oxman, W., Barell J. (1983, April). *Reflective thinking in schools: A survey of teacher perceptions*. Paper presented in The Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal.
- Özdemir, Ş. A. ve Macaroğlu E. (2000, Eylül). *İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Okur-Yazarlık Seviyelerinin Tespiti*. IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Özden, B. (2012). *Yansıtıcı düşünme uygulamalarının sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırıcı öğrenme ortamı hazırlama becerilerine etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Parsons, M. and Stephenson, M. (2005). Developing reflective practice in student teachers: Collaboration and critical partnerships. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(1), 95–116.
- Pearson, E. M. (1993) *Effects of teachers' instructional method of the nature of scientific knowledge and scientific attitudes on students' understanding of the nature of scientific knowledge and scientific attitudes* (Unpublished Master's Thesis). University of Massachusetts, Lowell.

- Pedro, J. Y. (2005). Reflection in teacher education: exploring pre service teacher's meanings of reflective practice. *Reflective Practice*, 6(1), 49–66.
- Posner, G. J. (2000). *Field experience: A guide to reflective teaching*. Boston: McGraw- Hill.
- Ramsey, S. J. (2010). Making thinking public: Reflection in elementary teacher education. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 11(2), 205–216.
- Reagan, T. G., Case, C. W., Brubacher, J. W. (2000). *Becoming a reflective educator: How to build a culture of inquiry in the school*. California: Corwin Press.
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842-866.
- Rogers, R. R. (2001). Reflection in higher education: A concept analysis, *Innovative Higher Education*, 26(1), 37-57.
- Saban A. (2004). *Öğrenme Öğretme Süreci*. İstanbul: Nobel Eğitim Yayınları.
- Scanlan, J. M., Chernomas, W. M. (1997). Developing the reflective teacher. *Journal of Advanced Nursing*, 25(6), 1138-1143.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. United State of America: Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schweiker-Marra. K., Holmes. J. H. & Pula, J. J. (2003). Training promotes reflective thinking in pre-service teachers. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 70(1), 55–61.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 193–200.



- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(127), 64-70.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi(YANDE) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1351-1377.
- Serin, O., Kesercioğlu, T., Saracaloğlu, S. ve Serin, U. (2003). Sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğrencilerinin fen (bilimlerin)'e yönelik tutumları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 75-86.
- Sönmez, V. (2005). *Eğitim Felsefesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sparks-Langer, G. M. ve Colton, A. B. (1991). Synthesis of research on teachers' reflective thinking. *Educational Leadership*, 48(6), 37-44.
- Stevens, D. D. & Cooper, J. E. (2009). *Journal Keeping: How to Use Reflective Journals For Effective Teaching and Learning Professional Insight & Positive Change*. Virginia: Stylus Publishing.
- Sünbül, A. M. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Şahin, A. (2011). Türkçe öğretmeni adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37), 108-119.
- Şahin, F. (1996, Eylül). *Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretiminde kullandıkları metotların tespiti*. II. Ulusal Eğitim Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Şeker, R., Özkaya, K. ve Yener, D. (2002, Ekim). *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Öğrencilerinin Fen Bilgisi Laboratuvarı Dersi ile İlgili Görüşleri*. XI. Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri. Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşe.
- Taggart, G. L. ve Wilson, A. P. (2005). *Promoting reflective thinking in teachers: 50 action strategies*. California: Corwin Press.

- Tekeli, İ. (2016). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeyleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Tican, C. (2013). *Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine, demokratik tutumlarına ve akademik başarısına etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Tok, S. (2008). Fen bilgisi dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve fen bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 7(3), 557-568.
- Türk Dil Kurumu (2008). *Türk Dil Kurumu Online Sözlük*. <http://www.tdk.gov.tr/> adresinden 12.05.2008 tarihinde alındı.
- Türkmen, L. (2008). Sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören birinci sınıf düzeyinden dördüncü sınıf düzeyine gelen öğretmen adaylarının fen bilimlerine ve öğretimine yönelik tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 91-106.
- Ülgen, G. (1994). *Eğitim Psikolojisi Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar*. Ankara: Lazer Ofser Matbaa Tesisleri San. ve Ticaret Ltd. Şti.
- Ünal, M. ve Akman, B. (2006). Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitime karşı gösterdikleri tutumlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 251-257.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı Düşünme*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Vagle, M. D. (2010). Re-framing Schön's call for a phenomenology of practice: A postintentional approach. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 11(3), 393-407.
- Valli, L. (1997). Listening to other voices: A description of teacher reflection in the United States. *Peabody Journal of Education*, 72(1), 67-88.

- Valverde, L. (1982). *The self-evolving supervisor. In T. Sergiovanni (Ed.), Supervision of teaching*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Van Manen, M. (1991). *The Tact Of Teaching: The Meaning of Pedagogical Thoughtfulness*. New York: State University of New York Press.
- Varol Şanlı, Ş. (2016). *Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Webb P. T. (2001). Reflection and reflective teaching: ways to improve pedagogy or ways to remain racist?. *Race Ethnicity and Education*, 4(3), 245-252.
- Williams, R. and Grudnoff, L. (2011). Making sense of reflection: A comparison of beginning and experienced teachers' perceptions of reflection for practice. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 12(3), 281–291.
- Wilson, J. P. (2008). Reflecting-on-the-future: A chronological consideration of reflective practice. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 9(2), 177-184.
- Wilson, J. and Jan, L. W. (1993). *Thinking for themselves developing strategies for reflective learning*. Australia: Eleanor Curtin Publishing.
- York-Barr, J., Sommers, W. A, Ghere, G.S. ve Monthie J. (2006). *Reflective practice to improve schools: An action guide for educators*. California: Corwin Press.
- Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Zeichner, K. M. and Liston, D. P. (1996). *Reflective teaching: An introduction*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Zembat, R. (2001). *Okul öncesi eğitim kurumlarının nitelik açısından incelenmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları

**EKLER**

## EK-1

**Kişisel Bilgi Formu**

Değerli Öğretmenim,

Öğretmenlerin bilimsel konular ve düşünme becerileri ile ilgili bir araştırmada kullanılmak üzere görüşlerinize ihtiyaç duyulmuştur. Toplanacak veriler araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Bilime katkınız ve vakit ayırdığınız için teşekkür eder öğretmenlik yaşamınızda başarılar dilerim.

**Serap EFE KENDÜZLER**  
Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Öğrencisi

**Cinsiyetiniz** 1.E(...) 2.K(...)

**Yaşınız**.....

**Mezun olduğunuz lise türü**

Anadolu Lisesi(...) Fen Lisesi(...) Anadolu Öğretmen Lisesi(...)  
Meslek Lisesi(...) Diğer(.....)

**Mezun olduğunuz Üniversite**

Açık öğretim Fakültesi(.....) Lisans tamamlama(.....)  
Ana okulu öğretmenliği, 4 Yıllık(.....) Okul öncesi öğretmenliği, 4 yıllık(.....)  
Çocuk gelişimi(.....) Diğer(.....)

**Okuldaki göreviniz**

Sınıf öğretmeni(.....) Kültip öğretmeni(.....)

**EK-2****Kişisel Bilgi Formu**

Değerli Öğretmen Adayları,

Öğretmenlerin bilimsel konular ve düşünme becerileri ile ilgili bir araştırmada kullanılmak üzere görüşlerinize ihtiyaç duyulmuştur. Toplanacak veriler araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Bilime katkınız ve vakit ayırdığınız için teşekkür eder başarılar dilerim.

**Serap EFE KENDÜZLER**  
Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Öğrencisi

**Cinsiyetiniz** 1.E(...) 2.K(...)

**Yaşınız**.....

**Mezun olduğunuz lise türü**

Anadolu Lisesi(...)

Fen Lisesi(...)

Anadolu Öğretmen Lisesi(...)

Meslek Lisesi(...)

Diğer(.....)

**Okuduğunuz bölüm/Anabilim dalı** .....

**Sınıfınız**.....

## EK-3

SIRA	TUTUM MADDELERİ	Hiç Katılmıyorum	Çoğunlukla Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Çoğunlukla Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Öğrencilerimin görüşlerine değer vermem.					
2	Kendimi öğretim hedeflerimin ışığında eleştirel düşündürüm.					
3	Öğretimle ilgili diğer öğretmenlere yardımcı olurum.					
4	Kendi öğretimimim etkililiğini değerlendirmem.					
5	Sınıfta tartışmayı teşvik eder yönetirim.					
6	Kitaptaki etkinliklerle yetinir, yenilerini oluşturmam.					
7	Konu anlatırken bazı noktaları eksik bırakıp öğrencilerin bulmasını sağlarım.					
8	Öğretim kazanımlarını (hedef-davranışları) gözden geçirmem.					
9	Öğretim uygulamalarıyla ilgili soru, tepki ve önerilere açık değilim.					
10	Öğretme-öğrenme sürecindeki olaylara çok yönlü bakmam.					
11	Öğrencilerimin bireysel gereksinimlerinden sorumlu değilim.					
12	Öğrencilerimin eğitsel etkinliklerine önem vermem.					
13	Öğrencilerimin duygusal (duyuşsal) davranışlarından sorumlu değilim.					
14	Yeni materyalleri ve etkinlikleri tanıtmam.					
15	Dersin teorik kısımlarını kavram haritasıyla anlatmam.					
16	Öğrencilerin hayallerine değer vermem.					
17	İşbirliği ile öğrenmeye önem vermem.					
18	Eleştirel bakış açısına sahip değilim.					
19	Öğretimde kime, neyi, ne zaman, niçin ve nasıl yapacağımı bilirim.					
20	Öğrencilerimle etkili iletişim kurmaya çalışmam.					
21	Öğrencilerime uygun öğrenme materyali sunarım.					
22	Öğrencilerin beklentilerini dikkate almam.					
23	Yeni bir konuyu ustaca tanıtır ve anlatırım.					
24	Öğretim ortamına ilişkin yaptığım değişikliklerin sonuçlarını düşündürüm.					
25	Öğretime ilişkin problemleri algılar, tanımlar, geneller ve mesleki anlayışlarımı değiştirmek ve geliştirmek için kullanırım.					
26	Araştırma ruhuna sahip değilim.					

27	Öğretimimi objektif bir şekilde değerlendirebilirim.					
28	Öğretmen olarak kendimi geliştirmeye açık değilim.					
29	Öğretme sanatının iyi yönleriyle ilgilenirim.					
30	Öğrencilerimin (sınıfın ötesini) geleceği görmesine yardımcı olurum.					
31	Öğretmen olarak kendimi değerlendirmede dürüst değilim.					
32	Öğretim uygulamalarımla ilgili diğer arkadaşlarımla görüş alışverişinde bulunurum.					
33	Kendimi öğrencilerimin yerine koyup düşünebilirim.					
34	Öğretmenliği sevmiyorum.					
35	Öğretimimle ilgili diğer öğretmenlerin eleştirilerinden yapıcı bir şekilde yararlanırım.					



## EK-4

SIRA	TUTUM MADDELERİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Fen bilimleri çalışmaktan hoşlanırım.					
2	Bilmemiz gereken her şeye fen bilimleri ile ulaşılabilir.					
3	Yeni fikir üzerinde herkes uzlaşmadıkça, o fikri dinlemek faydasızdır.					
4	Bilim adamları daima etrafımızdaki olay ve nesnelere daha iyi açıklamaları ile ilgilirlenirler.					
5	Eğer bir bilim adamı, bir fikrin doğru olduğunu söylüyorsa, diğer tüm bilim adamları buna inanacaktır.					
6	Fen bilimlerini sadece eğitim seviyesi yüksek bilim adamları anlayabilir.					
7	Bizler sorularımızın cevaplarını daima bir bilim adamına sorarak alabiliriz.					
8	İnsanların çoğu fen bilimlerini anlama yeteneğinden yoksundur.					
9	Elektronik ürünler, bilimin gerçekten değerli ürünlerinin örnekleridirler.					
10	Bilim adamları, kendi sorularına her zaman cevap bulamayabilirler.					
11	Bilim adamlarının bilimsel bir olay hakkında iyi bir açıklamaları varsa, o açıklamayı geliştirmeye gerek duymazlar.					
12	Çoğu insan fen bilimlerini anlayabilir.					
13	Bilimsel bilgiyi araştırma sıkıcı olabilir.					
14	Bilimsel çalışma benim için çok zor olabilir.					
15	Bilim adamları, bize doğada tam olarak neyin olup bittiğini anlatan kanunları keşfederler.					
16	Bilimsel fikirler değiştirilebilirler.					
17	Bilimsel sorular çevredeki olay ve nesnelere gözlemlenerek cevaplandırılırlar.					
18	İyi bilim adamları, fikirlerini değiştirmeye isteklidirler.					
19	Bazı sorular, fen bilimleri tarafından cevaplandırılmaz.					
20	Bir bilim adamı yeni fikirler üretmek için, iyi bir hayal gücüne sahip olmalıdır.					
21	Fikirler bilimin en önemli sonuçlarıdır.					
22	Bilim adamı olmak istemiyorum.					
23	İnsanlar fen bilimlerini anlamak zorundadırlar, çünkü fen bilimleri onların hayatlarını etkilemektedir.					
24	Fen bilimlerinin en önemli amaçlarından birisi, yeni ilaçlar üretmek ve bu yolla hayat kurtarmaktır.					
25	Bilim adamları gözlemlediklerini rapor etmelidirler.					
26	Eğer bir bilim adamı bir soruyu cevaplayamıyorsa, bir diğer bilim adamı da cevaplayamaz.					
27	Bilimsel problemleri çözmek için, diğer bilim adamları ile çalışmak isterim.					
28	Fen bilimleri, olayların nasıl oluştuğunu açıklamaya çalışır.					
29	Her vatandaş fen bilimlerini anlamalıdır.					
30	Çok büyük keşifler yapamayabilirim, ama fen bilimleri ile uğraşmak eğlenceli olabilir.					
31	Fen bilimlerinin en önemli amaçlarından birisi, insanların daha iyi yaşamalarına yardım etmektir.					
32	Bilim adamları, birbirinin çalışmalarını eleştirmemelidirler.					
33	Duyular, bir bilim adamının sahip olduğu en önemli araçlardan birisidir.					
34	Bilim adamları hiç bir şeyin kesin olarak doğru olduğuna inanmazlar.					

35	Bilimsel kanunlar tüm muhtemel şüphelere rağmen kanıtlanmışlardır.					
36	Bilim adamı olmak isterim.					
37	Bilim adamlarının ailelerine veya eğlenceye ayıracak yeterli zamanları yoktur.					
38	Bilimsel çalışmalar sadece bilim adamları için faydalıdır.					
39	Bilim adamları çok fazla çalışmak zorundadır.					
40	Bir fen bilimleri laboratuvarında çalışmak eğlenceli olabilir.					

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Serap Efe KENDÜZLER

Doğum Yeri ve Tarihi : Kırşehir, 02.04.1986

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Yüksek Lisans Öğrenimi : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ana  
Bilim Dalı,

Bildiği Yabancı Diller :

Bilimsel Faaliyetleri :

### İş Deneyimi

Stajlar :-

Projeler :-

Çalıştığı Kurumlar : Nimet Güvener İlkokulu Karamanlı, BURDUR-

### İletişim

E-Posta Adresi : serapefeserap@gmail.com

Tarih : 26.07.2017