

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN
PROBLEM ÇÖZMEYE YÖNELİK YANSITICI
DÜŞÜNME BECERİLERİNİN BAZI
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Ayşe ERDOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Doç. Dr. Işıl SÖNMEZ EKTEM

Konya-2019



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Ayşe ERDOĞAN
	Numarası	158301031009
	Ana Bilim Dalı	Eğitim Bilimleri
	Bilim Dalı	Eğitim Programı ve Öğretim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atf yapıldığını bildiririm.

26/06/2019

Öğrencinin
Adı Soyadı İmzası

Ayşe



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Ayşe ERDOĞAN
	Numarası	158301031009
	Ana Bilim Dalı	Eğitim Bilimleri
	Bilim Dalı	Eğitim Programı ve Öğretim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Doç .Dr. Işıl SÖNMEZ EKTEM
	Tezin Adı	Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi başlıklı bu çalışma 27/05/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Doç. Dr. Işıl SÖNMEZ EKTEM	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AYDIN	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SERÇE	

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın baőlangıcından itibaren her aşamasında desteğini esirgemeyen, her baővurduğumda büyük bir ilgiyle dinleyip her zaman yardımcı olan, beni yönlendiren ve cesaretlendiren değerli hocam Doç. Dr. Işıl Sönmez EKTEM'e;

Dönütleriyle tezime katkı sağlayan değerli jüri üyesi hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AYDIN, Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Serçe ve Dr. Öğr. Üyesi Süleyman A. Sulak'a;

Desteklerini her zaman hissettiğim eőime ve çocuklarıma;

Beni bu güne kadar yetiştiren, okutan, bana emek ve güç veren ilk ailem annem babam ve kardeőlerime her şey için teşekkür ederim.

Ayşe ERDOğAN

Konya, 2019

ÖZET

Bu çalışma ortaöğretim öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin sınıf seviyesi, cinsiyet, okul türü ve ailenin gelir durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Aksaray ili merkezinin resmi ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan toplam 1180 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilmiş olan “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği” kullanılmıştır.

Elde edilen bulgulara göre ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Alt ölçekler olan sorgulama ve nedenleme boyutlarında problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük, değerlendirme boyutunda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi orta seviyede bulunmuştur.

Öğrencilerin sınıf seviyesi yükseldikçe problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin arttığı görülmüştür. Farklı olarak 12. sınıflarda düşüş gösterdiği görülmüştür. Cinsiyete göre problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Ailesi düşük gelir düzeyine sahip öğrencilerde problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi düzeyi, diğer öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ortaöğretim, Yansıtıcı Düşünme, Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi

ABSTRACT

In this study, reflective thinking skills towards problem solving of students who study at secondary education have been contextualized accordingly. This study has been conducted to reveal if secondary education students' reflective thinking skills depend on class success average, gender, school type, parents' income status. This is a kind of descriptive study which has been conducted in accordance with relational scanning model.

The research includes 2017/2018 academic year students from a variety of official high schools consisting of a total of 1180 high school students in Aksaray. As a means of database, "The Scale of Reflective Thinking Skills Towards Problem Solving", developed by Kızılkaya ve Aşkar (2009), was employed.

According to the findings, reflective thinking skills towards problem solving of students who study at secondary education were low. It turned out that the average points of investigation and reasoning criteria were low, the average point of evaluation was at medium level.

The examinations according to each grade display that reflective thinking skills towards problem solving increase directly as the class level gets higher. It turned out to decrease among 12th grade students. Gender based reflective thinking skills towards problem solving indicates that there is no considerable difference statistically. Low income of parents' students turned out to have higher reflective thinking skills towards problem solving.

Key words: Secondary school, reflective thinking, reflective thinking skills towards problem solving

İÇİNDEKİLER

İçindekiler

TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLOLAR LİSTESİ	viii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.2.1. Alt Problemler	3
1.3. Önem	4
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
İKİNCİ BÖLÜM.....	7
KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
2.1. Kuramsal Açıklamalar	7
2.1.1. Düşünme ve Düşünme Becerileri	7
2.1.2. Üst Düzey Düşünme Becerileri	11
2.1.3. Problem Çözme	12
2.1.4. Yaratıcı Düşünme	16
2.1.5. Eleştirel Düşünme	17
2.1.6. Biliş Üstü (Biliş Ötesi) Düşünme	18
2.1.7. Yansıtıcı Düşünme	19
2.1.7.1. Geleneksel Öğrenme-Yansıtıcı Öğrenme.....	22
2.1.7.2. Yansıtıcı Düşünme ile Diğer Düşünme Türleri Arasındaki İlişki	24
2.1.7.3. Yansıtma Alanları.....	25
2.1.7.3.1. Teknik Alanda Yansıtma	25
2.1.7.3.2. Uygulama Alanında Yansıtma.....	26
2.1.7.3.3. Eleştirel Alanda Yansıtma	27

2.1.7.4. Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirme Yaklaşımları.....	27
2.1.7.5. Öğrenme Yazıları.....	29
2.1.7.6.Kavram Haritaları.....	31
2.1.7.7. Soru sorma	31
2.1.7.8. Kendine Soru Sorma	32
2.1.7.9. Anlaşmalı Öğrenme	35
2.1.7.10. Kendini Değerlendirme	36
2.1.7.11. Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirici Bir Eğitim Programının Özellikleri	37
2.1.7.12. Hedefler	37
2.1.7.13. İçerik	38
2.1.7.14. Eğitim Durumu	39
2.1.7.15. Değerlendirme.....	41
2.1.7.16. Yansıtıcı Düşünmeyi Gösterme Yolları	41
2.1.7.17. Yansıtıcı Düşünmeyi Engelleyen Etmenler ve Bu Etmenleri Ortadan Kaldırmak İçin Öneriler	42
2.1.8. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme	43
2.2. İlgili Araştırmalar.....	45
2.2.1. Yansıtıcı Düşünme İle İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	45
2.2.2. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	52
2.2.3. Yansıtıcı Düşünme İle İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	57
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	67
YÖNTEM	67
3.1. Araştırmanın Modeli	67
3.2. Çalışma Grubu.....	67
3.3. Veri Toplama Araçları	68
3.4. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği.....	69
3.4. Verilerin İstatistiksel Analizi	69
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	72
BULGULAR VE YORUM.....	72
4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum	72
4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum	73

4.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum	74
4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum.....	75
4.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum	76
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	78
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
5.1. Tartışma ve Sonuç	78
5.2. Öneriler.....	82
Kaynakça	84
EKLER	95



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Geleneksel ve yansıtıcı öğrenmenin özellikleri.....	22
Tablo 3.1: Katılımcıların cinsiyet, okul türü ve sınıf seviyesine ilişkin betimsel istatistikler.....	74
Tablo 3.2: Araştırmada Kullanılan Değişkenlere Ait Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları.....	77
Tablo 3.3. Bağımlı, Bağımsız Değişkenler ve Analiz Teknikleri.....	78
Tablo 4.1. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanlara Ait Betimsel Sonuçlar.....	81
Tablo 4.2. Ölçeğe Ait Aralık Katsayıları.....	82
Tablo 4.3. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması.....	82
Tablo 4.4. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Okul Türüne Göre Karşılaştırılması.....	83
Tablo 4.5. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması.....	84
Tablo 4.6. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Ailenin Gelir Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	85

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, alt problemler, önem, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlar açıklanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Çağımızda bireyler artık sadece bilginin alıcısı konumunda değildir. Bilginin üst düzey düşünme becerileri yardımı ile derinlemesine öğrenilmesi ve geliştirilmesi zamanla daha fazla önem kazanmaktadır. Eğitimin temel amaçları bireylerin ve toplumun ihtiyaçlarına göre belirlenmektedir. Ülkeler arasında bazı farklılıklar olsa da genel olarak dünyada eğitim sistemleri gelişen ve değişen dünyaya uyum sağlayabilecek bireylerin yetiştirilmesini amaçlamaktadır. Bu sebeple çağımızda üst düzey düşünme becerileri bireylere kazandırılmak istenen önemli becerilerden olmuştur. Bu üst düzey düşünme becerilerinden biri de yansıtıcı düşümedir.

Yansıtıcı düşünme, günlük yaşantının içinde az veya çok yer almaktadır. Fakat bilinçli bir şekilde yansıtıcı düşünmenin kullanılması daha verimli sonuçlara ulaşmayı sağlayacaktır. Hem eğitim ortamında, hem de günlük yaşamda yansıtıcı düşünmenin kullanılması bireyin derinlemesine düşünmesini sağlayacak ve sorunlarının çözümüne ulaşmasını kolaylaştıracaktır. O yüzden yansıtıcı düşünmenin ne olduğunu bilmek gerekir. Buna dayanarak nerelerde ve nasıl kullanılacağı üzerinde çalışılmalıdır (Ünver, 2003).

Matematik dersinde bilginin derinlemesine öğrenilmesi için en önemli araçlardan biri problem çözmedir. Matematik dersinde problem çözmeyi etkili bir şekilde kullanan birey, günlük yaşamda da bu becerinin faydalarını görebilir ve kullanabilir. Bu sebeple problem çözme becerisinin geliştirilmesi önem kazanmaktadır. Yansıtıcı düşünmenin ancak belirli bir problem algılandığında ortaya çıkmasından yola çıkarak yansıtmanın en iyi problem çözme sürecinde

gözlenebileceği söylenebilir (Shermis,1992). Bu nedenle matematik dersi söz konusu olduğunda yansıtıcı düşünme kavramı problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme olarak düşünülebilir.

Konu ile ilgili alan yazın incelenmiş ve ilgili araştırmalar gözden geçirilmiştir. Yurt dışında konunun incelenmesi daha eskilere dayanmakta ve konu ile ilgili yabancı kaynaklar bolca bulunmaktadır. Yurt içinde de özellikle son yıllarda konu üzerinde çalışmaların ivme kazanarak arttığı ve çok miktarda çalışma yapılmış olduğu görülmektedir. Çalışmaların başlangıçta hem yurt içinde hem yurt dışında öncelikle ve daha çok öğretmen yetiştirme veya öğretmenler üzerinde yapıldığı görülmüştür. Yansıtıcı düşünme becerisi öğretmenler üzerinde birçok açıdan incelenmiştir (Yorulmaz, 2006; Tok, 2008; Meral ve Semerci, 2009; Şahin, 2009; Duban ve Yelken, 2010; Hasırcı ve Sadık, 2011; Özden, 2012; Tümkaya ve Hurioglu, 2013; Tican, 2013; Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu, 2014; Griffin, 2003; Lee, 2005; Kaplan, Rupley, Sparks ve Holcomb, 2007; Maarof, 2007; Rosen, 2008; Rinchen, 2009; Russback, 2010; Wolfensberger, Piniel, Canella ve Kyburz-Graber, 2010; Pennington, 2010; Carey, 2017; Mohammadi ve Mortazavi, 2019; Clarà, Mauri, Colomina ve Onrubia, 2019). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile konu sınırlandırıldığında öğretmenlerle az miktarda çalışmaya rastlanmıştır (Baki, Güç ve Özmen, 2012).

Öğretmenlere yönelik çalışmalar dışında yansıtıcı düşünme becerisi ile ilgili değişik kademedeki eğitim kurumlarında yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Yansıtıcı düşünme becerisi çeşitli eğitim kurumlarında değişik açılardan ele alınmıştır (Ersözlü ve Kazu, 2011; Yavuz, 2017; Kan, 2018; Erdoğan, 2018; Bakar, 2018; Yıldız, 2018; Pakman, 2018). Ayrıca problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin de ilkokul ve ortaokul ve bilim sanat merkezleri düzeylerinde çeşitli açılardan incelendiği görülmüştür (Baş, 2013; Saygılı ve Ataman, 2014; Güneş, 2015; Tat, 2015; Aydın, 2015; Kaplan, Doruk ve Öztürk, 2016; Tavşan, 2016; Sarıcan, 2017; Gündoğdu, 2017; Bilgiç, 2017; Babaoğlu, 2018; Pasmaz ve Tavşan, 2019). Fakat ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisini konu alan az miktarda araştırmaya rastlanmıştır (Baş ve Kıvılcım, 2013). Bu bağlamda ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düzeyi ve çeşitli değişkenlere göre durumu merak uyandırmaktadır.

Yansıtıcı düşünmenin öneminin günden güne daha çok anlaşılmakta olduğu bilirse de ortaöğretim kurumları ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile konu sınırlandırıldığı hâlâ konunun araştırılabilecek birçok yönü olduğu görülmektedir. Tüm öğrencilerin yeteneklerinin elverdiği ölçüde birer problem çözücü olarak yetiştirilmesi öğrencilerin eğitimleri ve gerçek hayat becerilerine katkıları bakımından çok önemli bir gerekliliktir. Bu sebeple problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin eğitim programlarında işlevsel bir şekilde yer alması arzu edilmektedir. Bu bağlamda, ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır.

1.2.1. Alt Problemler

1. Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ne düzeydedir?
2. Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri sınıf seviyelerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?
4. Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri öğrencilerin cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ailenin gelir durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Önem

Ülkemizde 2005 yılında Milli Eğitim Bakanlığının (MEB) uygulamaya koyduğu “İlköğretim Matematik Ders Programı”, eğitimde yenilikler getiren çağdaş yaklaşımlar göz önüne alınarak hazırlanmıştır. MEB’in yayınladığı programda problem çözmenin önemi vurgulanmıştır. Problem çözmenin matematikte verilen bir bilginin pekiştirilmesinin yanında bilginin derinlemesine anlaşılmasını sağlayan bir süreç olduğu görülmektedir (MEB, 2015).

Yansıtıcı düşünmede amaç, öncelikle bir durumu ya da bir problemi anlamak, sonrasında problemi daha iyi çözmektir. Yansıtıcı düşünme belirli bir problem algılandığında ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden yansıtıcı düşünmenin en iyi problem çözme sürecinde gözlenebileceği aşikârdır. Bireyin karşısına çıkan tüm problemlerde etkin bir çözüm ortaya koyabilmesi için problem çözmenin bireyde olması gereken en önemli becerilerden olduğu anlaşılmaktadır (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Bu açıdan problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünmenin ayrıntıları ile incelenmesi son derece önemli görülmektedir.

Alan yazında problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisini konu alan birçok çalışma bulunduğu görülmektedir. Önceleri daha çok öğretmen adayları üzerinde yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (Baki, Güç, & Özmen, 2012). İlkokul ve ilköğretim düzeyinde de yapılmış araştırmalar mevcuttur (Bilgiç, 2017; Baş, 2013) Ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalar oldukça fazladır (Tat, 2015; Gündoğdu, 2017; Sarıcan, 2017; Babaoğlu, 2018; Aydın, 2015). Bilim ve sanat merkezlerinde eğitim gören öğrenciler ve üstün yetenekli öğrenciler ile yapılan çok miktarda çalışma mevcuttur (Gözeten,2017; Kaplan, Doruk, ve Öztürk, 2017; Saygılı ve Atahan, 2014; Güneş, 2015). Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışma da mevcuttur (Gezgin, Yılmaz ve Ercan, 2016).

Ortaöğretim öğrencileri ile yapılmış az miktarda araştırmaya rastlanmıştır (Baş & Kıvılcım, 2013). Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini konu alan incelemeler oldukça önemlidir. Okullarını bitirip gerçek hayatla karşılaşacak olan öğrencilerde düşünme becerilerinin kazanılmış olması önemlidir. Zorunlu eğitimi bitirip kendilerine yol çizecek gençlerimizin

istendik becerilerin ne kadarını kazandıklarının bilinmesi eğitimin amaçlarına ulaşım ulaşmadığının bilinmesi açısından yol gösterici olacaktır.

Bu amaçla ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesinin mevcut durumu ortaya koyarak ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmüştür.

1.4. Varsayımlar

Araştırmaya katılan öğrencilerin veri toplama aracındaki maddelere içtenlikle ve doğru cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma

- Aksaray ilinde ortaöğretim seviyesinde çeşitli okul türünde okuyan 1180 öğrenci ile sınırlıdır.
- Bu araştırma veri toplama araçları ile elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Ortaöğretim: Türkiye’de ortaokulla yükseköğretim arasında yer alan, lise ve dengi teknik ve meslek okullarını yönetmek görevini ve sorumluluğunu yüklenmiş olan kuruluş (TDK, 2018).

Öğrenci: Öğrenim görmek amacıyla ders alan kimse (TDK, 2018).

Problem: Teoremler veya kurallar yardımıyla çözülmesi istenen soru (TDK, 2018).

Matematik: Matematik; bilgiyi işlemeyi (düzenleme, analiz etme, yorumlama ve paylaşma), üretmeyi, tahminlerde bulunmayı ve bu dili kullanarak problem çözmeyi içerir (MEB, 2009). Matematik, anadil ve kültür tabanı üzerine

yapılandırılmış ayrı bir evrensel soyut bir dil ve ulusların ortak kültürüdür (Ersoy, 2003).

Yansıtıcı Düşünme: Dewey (1910), yansıtıcı düşünme becerisini, herhangi bir inanç ya da bilgiyi ve onun ulaşmayı amaçladığı sonuçları destekleyen bir bilgi yapısını etkin, tutarlı ve dikkatli bir biçimde düşünme olarak tanımlamaktadır (Akt. Ünver, 2003).



İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde kuramsal açıklamalar başlığı altında düşünme ve düşünme becerileri, üst düzey düşünme becerileri ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. İlgili araştırmalar başlığı altında ise yansıtıcı düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılmış olan çalışmalar yer almaktadır.

2.1. Kuramsal Açıklamalar

2.1.1. Düşünme ve Düşünme Becerileri

İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özelliği düşünebilme yetisidir (Tanilli, 1998). Socrates, Platon ve Aristo döneminden beri düşünme kavramı üzerinde durulduğu görülebilmektedir. Fakat ortak bir tanımda uzlaşa sağlanamadığı ortadadır. Çünkü düşünmenin, farklı öğrenme kuramlarını savunan bilim adamlarınca farklı biçimlerde ele alındığı görülmektedir.

Düşünme kavramı üzerine ilk çağlardan itibaren pek çok araştırma yapılmış ancak bu kavramın tanımı üzerinde tam bir fikir birliğine varılamamıştır. Yirminci yüzyıla kadar düşünme mantık bilgisine dayalı olarak açıklanmış, düşünmenin bireysel ya da durumsal etmenlerle olan ilişkisi göz ardı edilmiştir. Yirminci yüzyılda ise gerek davranışçı kuramcılar gerekse bilişsel kuramcılar konuya farklı bir boyut getirmişlerdir. Davranış kuramcıları düşünmenin, öğrenme olayının sonucu ya da ürünü olduğunu, biliş kuramcıları ise öğrenme gibi bir iç süreç olduğunu ileri sürmüşlerdir (Kazancı, 1989).

İnsanın, çoğu zaman yeterince önem vermeden, alışkanlık üzere yerine getirdiği düşünme faaliyeti, çeşitli şekillerde ortaya çıkar. Günümüzde en çok kabul gören tarifi ile düşünme; bir sonuca varmak amacıyla bilgileri, kavramları incelemek,

karşılaştırmak ve aralarında ilişkiler kurarak başka düşünceler üretme işlemidir (MEB, 2007).

Saban (2002), düşünmenin tanımını yaparken bireylerin yaşantısı ile deneyimlediği ve zihinsel süzgeçten geçirip kavramsallaştırmış olduğu olayların farklı olay veya durumlara uyarlayabildiği bilişsel faaliyet olarak yapmaktadır.

Cüceloğlu'na (1997) göre düşünme, içinde bulunan durumu anlamak amacıyla yapılan zihinsel süreçtir. Bu süreç aktif, amaca yönelik ve organize yapılmaktadır. Temel varsayımın kaynağı hangi felsefe akımından alınırsa alınsın, düşünme, gerçeğin anlaşılması için gösterilen zihinsel bir etkinliktir.

Düşünme bireyi iç ya da dış etmenler bakımından rahatsız eden, bireyin fiziksel ve psikolojik dengesini bozan olayların giderilmesi için girişilen kasıtlı zihinsel davranışların tümüdür (Kazancı, 1989:2).

Düşünme dış dünyanın insan zihnine yansımasıdır. Ayrıca düşünme, zihnî olarak tasarlanan, biçim verilen, canlandırılan nesne, fikir ve ide anlamlarına gelmektedir (Ünalın, 2006).

Dewey (1910), düşünmenin umumî olarak zihinden geçen her şey olduğunu söylemiştir. Ona göre düşünmek şeylerin doğrudan doğruya duyular vasıtasıyla değil dolaylı olarak ve akıl vasıtasıyla bilincine varıldığı bir farkındalık olduğunu belirtmiştir.

Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde yer alan tanımı şöyledir; “Düşünmek aklımdan geçirmek, göz önüne getirmek, bir sonuca varmak amacıyla bilgileri incelemek, karşılaştırmak ve aradaki ilgilerden yararlanarak düşünce üretmek, zihinsel yetiler oluşturmak, muhakeme etmek, zihniyle arayıp bulmak, akıl etmek, ne olabileceğini önceden kestirmek, tasarlamak (Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 2018).

Özetle, düşünme; “ulaşılacak istenen bir hedefi gerçekleştirmek, karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek, olaylar ya da durumlar arasındaki bağlantıları kurmak ya da gerçek dünyayı anlamak için kasıtlı, planlı ve örgütlü zihinsel etkinliklerde bulunma sürecidir.” (Alkın Şahin ve Tunca, 2013, s.397).

Düşünme düzeyi yüksek olan bir birey; geçmiş yaşantısında edindiği bilgileri yeni durumlara uyarlayabilme, gerçekleştirdiği durumların kontrolünü sağlama, bir durumu inancı doğrultusunda değil, edindiği bilgiler ve deneyimler doğrultusunda yargılama becerisine, karşılaştığı problemi anlaşılır şekilde ifade edebilme ve karşılaştığı problemin çözümüne yönelik bilimsel süreç becerilerini gerçekleştirebilme becerilerine sahip olmalıdır (Beyer, 1995).

Birey, günlük yaşantısında karşılaştığı problemlere ilişkin çözüm üretebileceği bilgi, beceri ve davranışlarla donatılmış olmalıdır. Bu özellikler doğuştan gelen yetenekler arasında yer almıştır. Ancak sonradan da kazandırılabilir ve gelişen çağın gereksinimlerine uygun bir şekilde düzenlenebilir. Düşünme, belirtilen bilgi, beceri ve davranışların kazandırılması veya geliştirilmesi için kullanılacak olan araçlar arasında yer almaktadır. Bu özelliklerin gelişmesine zemin hazırlayacak düşünme yetisinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu gelişim ancak iyi bir eğitim süreci ile mümkün hale gelebilmektedir (Sönmez, 2014).

Literatür incelendiğinde yirminci yüzyılın sonlarından itibaren düşünme eğitimi üzerine yapılan araştırmaların hız kazandığı görülmektedir. Araştırmalar düşünmeyi geliştirecek etkinliklerin eğitim programına eklenmesiyle düşünmenin geliştirilebileceğine işaret etmektedir (MEB,2007; Sönmez, 2014).

Düşünme zihinsel aktivite gerektirir. İnsanların düzenli ve sitemli bir şekilde bilgileri derleyip toplaması ve mantıklı kararlar vermesini sağlayabilir. Düşünme günlük yaşamda bireyin güçlüklerle başa çıkması için gerekli bir beceridir. Düşünme ile birey hayatına ve davranışlarına yön verebilir. Karar vermesinde bireye yardımcı olabilir. Birey karşısına çıkacak problemleri düşünme yolu ile çözebilir. Düşünme, bireyin sorunlara hazırlıklı olmasını sağlayabilir. Kısacası düşünmeyi bireyin tüm yaşamında kullanması gereken çok önemli bir yol gösterme süreci olarak düşünebiliriz.

Düşünmenin gerçekleştirilebilmesi ve ortaya çıkan düşüncelerin etkili olabilmesi için dört koşul gerekmektedir (Chuska, 1986, ss. 9-12):

- Üzerinde düşünülecek herhangi bir şey; bir eylem, konu, fikir, sorun, nesne, kişi, canlı veya durum olmalıdır.

- Deneyim, gözlem, inanç veya duygular gibi düşünmek için bireyi harekete geçirecek herhangi bir şey olmalıdır.

- Karşılaştırma, özetleme, sınıflama gibi düşünmeyi sağlayacak yollar olmalıdır.

- Bir anlaşmazlığı çözmek, bir konuda karar vermek, bir konuyu açığa kavuşturmak gibi düşünmeyi gerektirecek bir amaç veya gerekçe olmalıdır.

Düşünme bireyin yaşamında çok önemli yer tutar. Düşünme sayesinde insanlar bir amaca yönelerek kendilerine yol çizebilirler. Birey düşünerek kavramları içselleştirebilir. Kavramlar böylece anlam kazanabilir. Düşünme sayesinde birey, kafasındaki pek çok soruna kendince mantıklı çözümler bularak kendi rolünü belirleyebilir.

Düşünme sadece birey değil, toplum içinde de bir ihtiyaçtır. Toplumda bireyler düşünmeyi kullanarak toplu yaşamayı sürdürebilirler. Hem toplumun sürdürülmesi için gerekli ortamın hazırlanmasında hem de toplumda çıkan sorunların çözümünde düşünme önemli rol oynar. Toplumun devamlılığı ve yapısı düşünme sayesinde sağlam bir şekilde sağlanabilir.

Semerci'ye (1999) göre bireyin karşısına çıkan problemleri çözerken veya belirli bir amaca ulaşmak için çabalarırken gerçekleştirdiği düşünme davranışı olayları, olguları ve diğer bireyleri anlamak için kullandığı zihinsel faaliyettir. Düşünme, birey yaşamında kolaylıklar sağlar. Bireyin karşısına çıkan durumlarda ve karar vermesi gereken zamanlarda mantık çerçevesi içinde kararını doğru vermesinde yardımcı olur. Bireyin yaşamını daha rahat sürdürmesini sağlar. Aynı zamanda birey; düşünmeyi faaliyetini duygusal konularda da kullanır. Düşünme sayesinde davranışlarını ve hislerini kontrol altında tutar ve yönlendirir.

Düşünmenin insan ve toplum yaşamı bakımından ne kadar önemli olduğu ortadadır. Bu yüzden düşünme becerilerini bireye kazandırmak eğitimin amaçlarından biri olmuştur. Öğrencilerin depoladıkları bilgileri geri çağırabilmeleri, bilgiler arasında ilişkiler kurabilmeleri önemlidir. Düşünmeyi bilen ve kendi düşünme sürecinin farkında olan birey başarısını kolayca artırabilir. Günlük yaşamında bu

beceriyi göstererek duygusal açıdan da doyuma ulaşmış ve mutlu bireyler olmaları kolaylaşabilir.

Bloom eğitim sisteminde hedefler bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarıdır. Bu basamaklar aynı zamanda alttan üste doğru artan bir düşünsel etkinliğin de basamakları olarak düşünülebilir. Bu basamaklarda öğrenmenin sağlanması için düşünme türlerini yerinde ve gerektiği şekilde kullanmak son derece önemlidir. Bu sayede birey düşünme becerisi edinmiş ve geliştirmiş olur.

Düşünme türleri eğitim programının içerisinde yer alması istenen bir durumdur. Eğitim programı yapılırken konuların öğrenciye aktarılmasının yanı sıra bu süreçte kullanılacak düşünme türünün öğrencide düşünme yeteneğini geliştirmesi istenebilmektedir. Öğrencinin düşünme yeteneği konu işlenirken uygun bir şekilde yerleştirilirse öğrencinin okulun dışına çıkması sağlanabilir. Böylece eğitim-öğretim sürecinin eğitim kısmı daha başarılı bir şekilde öğrenciye kazandırılabilir. Öğrenciler daha donanımlı bir şekilde mezun olup, gündelik hayatta sorunlarını çözmede başarılı bireyler haline gelebilir.

Sonuç olarak düşünme zihinsel bir süreçtir. Öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirmek istiyorsak eğitim programlarının içerik, yöntem ve teknikleri üst düzey düşünme becerilerini (analiz, sentez, değerlendirme) kazandıracak şekilde düzenlenmesi uygun olabilir. Programı uygulayacak olan öğretmenlerin de bu becerilere sahip olması gerekir. Öğretmen yetiştiren kurumlar olan üniversitelerin programlarının da tüm derslerde üst düzeyde düşünme yeterliliğini kapsamaları önemlidir.

2.1.2. Üst Düzey Düşünme Becerileri

Düşünme becerilerinin üst düzey düşünme becerileri ve temel düşünme becerileri olarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Üst düzey düşünmenin basamakları analiz, sentez, değerlendirme ve yorumlama basamaklarına karşılık geldiği anlaşılmaktadır. Üst düzey düşünmenin bireyin bu basamaklardaki bilişsel sürecini ifade ettiği anlaşılmaktadır.

Lewis ve Smith'e (1993) göre üst düzey düşünme şekli, bir amaca ulaşmak için bilgiyi alıp hafızada depolamak, sonrasında bireyin önceki bilgileri ile ilişkilendirmesi ve yeniden düzenlemesi bu sayede bilgiyi genişletme sürecinde kullandığı düşünme şeklidir ve yaratıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme ve karar vermeyi kapsar. Üst düzey düşünme kavramından anlaşılacağı gibi bilgi körü körüne ezberlenmemektedir. Basit bir şekilde bilginin hatırlandığı bir düşünme biçimi değil, öğrenilen bilginin kullanıldığı, yorumlandığı bir düşünme şekli anlaşılmaktadır.

Üst düzey düşünme becerileri söz konusu olduğunda akla problem çözme, eleştirel düşünme, biliş ötesi düşünme, yaratıcı düşünme ve yansıtıcı düşünme gelmektedir. Bu düşünme becerileri birbiri ile yakın ilişkiindedir. Birçok ortak yönleri bulunmaktadır.

Yansıtıcı düşünme eleştirel, yaratıcı, biliş ötesi düşünme ve problem çözme becerilerini kapsamaktadır. Yansıtıcı düşünme ve biliş ötesi düşünme bireyin kendi düşünmesi, öğrenmesi hakkında düşünmesini ve önceki yaşantıları ile bu düşünceleri arasında bağlantı kurmasını gerektirir. Yansıtıcı düşünme bazen yaratıcı düşünmeye yol açar. Yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme ile de yakından ilgilidir. Çünkü yansıtıcı düşünmede bulunan sorgulama ve değerlendirme eleştirel düşünmenin örgütleme, akıl yürütme, hipotez oluşturma ve tahmin etme becerilerini kapsamaktadır (Wilson ve Jan, 1993: 8).

Düşünme türleri hakkında farklı sınıflandırmalar yapılmış olduğu görülmektedir. Aslında eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve karar verme gibi süreçler birbirinden farklı ama aynı zamanda birbiriyle içe içe olan süreçlerdir. Yani "problem çözerken eleştirel düşünür, yaratıcı düşünürken problem çözeriz ya da karar verirken eleştirel düşünürüz" (Demir, 2006, s.45). Bu düşünme türleri birbirine çok yakın olduğundan yansıtıcı düşünmenin daha iyi anlaşılması için diğer üst düzey düşünme türleri hakkında bilgi verilmiştir.

2.1.3. Problem Çözme

Matematik biliminin temel becerisi problem çözmektir. Problem, bir hedefe ulaşırken ortaya çıkan engellerdir. Problem çözme bu probleme çözüm getirmek

demektir. Genel anlamda ise; hedef yönelimli bir süreç olarak problemin tanımlanması, probleme çözümler oluşturulması, oluşturulan bu çözümler arasında en iyisinin seçilmesi ve uygulanması, uygulama sonrasında çıktıların değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Lee, 2005).

Problem çözme genelde matematik dersinde kullanılan bir yöntem olarak düşünülür. Oysaki problem günlük hayatta da insanın karşısına çıkabilecek her türlü sorun ve bireyin karşısına çıkan engeller olarak ta düşünülebilir. Amaca ulaşma yolunda bireyin karşısına çıkan sorun olarak algılanabilir.

Problem çözme, ne yapılacağıının bilinmediğinin durumlarda yapılacak olan şeyin bilinmesidir. Problemlerle karşılaşan bireyin problemi anlaması çok önemlidir. Birey, problemi anlamazsa çözüm de öneremez. Problemi çözebilmek için strateji geliştirip uygulamaya koyamaz. Problem çözme sürecini “net olarak tasarlanan fakat hemen ulaşılamayan bir hedefe varmak için kontrollü etkinliklerle araştırma yapmak” biçiminde ifade edebiliriz (Altun, 2000).

Problem çözme bireyin karşısına çıkan bir problemi çözüme ulaştırma sürecinde bireyin ortaya koyduğu zihinsel performanstır. Problem, bireyde karmaşa yaratan durağan bir durumdur. Problem çözme ise bireyin problemi okuma ve anlamlandırmasından, bulduğu sonucun doğruluğunu değerlendirmesine kadar bir dizi süreçleri içine alır (Mayer, 1985). Problem çözme, matematiksel bir bilginin pekiştirilmesi kadar, matematiksel bilgiyi genişleten ve derinleştiren, anlamlı bir öğrenme sürecidir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2015).

Problem çözme süreci öğrencilerin sadece öğrendikleri bilgileri uygulamalarını içeren basit bir süreç değildir. Problem çözme sürecinde öğrenci önceki verilmiş olan matematiksel bilgiyi anlamlandırır. Öğrencinin matematiksel kavramlar ve işlemler arasında ilişki kurduğu düşünüldüğünde problem çözmenin önemli bir araç olduğu ortaya çıkar (Swings ve Peterson, 1988).

Problem çözme ile ilgili yapılan açıklamalar ve tanımlar incelendiğinde problem çözme becerisinin önemi anlaşılmaktadır. Çünkü problem çözme bireyin karşısına sadece matematik dersinde çıkmaz. Problem çözme becerisinin günlük hayatın içinde de sıkça kullanılan vazgeçilmez bir beceri olduğu açıktır.

Birey, problem çözümü için yeni ve yaratıcı çözüm yolları düşünür. Geçmiş deneyimlerinden yararlanarak yeni çözümler üretir. Bireyin daha önceki yaşantılarından kazandığı bilgileri yeni ve bilinmeyen durumlara uygulaması olan problem çözüme; sırasıyla problemin tanımlanması, probleme geçici çözümler bulunarak bunların geçerliliğinin sınındığı bilişsel süreçlerin tümü olarak da tanımlanmaktadır (Budak, 1999).

Öğrencilere problem çözme becerilerinin kazandırılması önemlidir. Böylece, onların karşısına çıkan durumlarda öğrendikleri problem çözme becerilerini, stratejilerini kullanarak yeni duruma daha kolay uyum sağlamaları gerçekleşir. Ayrıca öğrenciler sorunlara diğer bakış açılarıyla bakabilmelerine de fırsatı yakalamış olur. Öğrencilerin problem çözme becerileri geliştirilirken; öğrencilerin problem çözmek için yoğunlaşmasını sağlanmalıdır. Sonrasında problemin sınırlarını daraltmak ve alternatif çözüm yolları arasında yer alan hatalı veya yanlış çözüm yollarını elemek gerekir. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik geliştirdikleri alternatifleri anlatmaları için fırsatlar verilmesi gerekmektedir (Totan ve Kabasakal, 2012).

Problem çözme süreci özellikle matematik eğitimi açısından çok önemli görülmektedir. Bunun sebebi matematik eğitiminin uygulama sahası olarak problem çözmenin görülmesidir. Matematik dersinde önce bilgi öğrenilmekte, daha sonra öğrenilen bilgi problem çözme sürecinde kavramsal bilgi haline getirilmektedir. Öğrenciler problem çözme sürecinde üst düzey bilişsel yeteneklerini kullanırlar. Analiz, sentez ve eleştirel düşünme gibi yeteneklerini kullanma fırsatı bulurlar. Problem çözme sayesinde matematik ile gerçek yaşam durumlarını ilişkilendirme olanağı elde etmektedirler (Bayazit ve Aksoy, 2009)

Problem çözme, matematiksel düşünme yeteneğinin gelişiminde çok önemli bir yere sahiptir. Problem çözme sürecindeki ilk beceri problem durumunun matematik diline aktarılmasıdır. Sonrasında akıl yürütme süreci devreye girer. Bu aşamada problemlerden elde edilen bağıntı, örüntü ve ilişkiler keşfedilir. Bu aşamadan sonra karşılıklı etkileşim yoluyla geliştirilen matematiksel bilgiler önceki öğrenmeler üzerine inşa edilir. Önceki öğrenmeler sonradan öğrenilecek yeni matematiksel kavramlar için temel oluşturur. Süreç dinamik olup kendisini tekrar eder (Swings ve Peterson, 1988).

Problem çözüme basamakları birçok araştırmacı tarafından farklı şekillerde belirlenmiştir. Şahin ve Genç (2001) problem çözüme basamaklarını aşağıdaki sıra ile belirlemişlerdir:

1. Problemin tanımlaması
2. Problemin çözüm seçeneklerinin belirlenmesi
3. Çözüm seçeneklerinin değerlendirilerek aralarından uygun olan seçeneğin belirlenmesi
4. Seçilen çözüm seçeneğinin uygulanması
5. Ortaya çıkan durumun değerlendirilmesi

Polya (1990), problem çözümenin dört aşamadan oluştuğunu belirtmiştir. İlk aşama problemi anlama ve verilenleri tespit etmekle olur. Çözüm için uygun plan oluşturulur. Geliştirilen plan uygulanır. Değerlendirme yani kontrol yapılır.

Ayrıca problem çözmek için çeşitli stratejiler bulunmaktadır.

- Deneme-yanılma
- Şekil, resim, tablo vb. kullanma
- Sistematik bir liste oluşturma
- Örüntü arama
- Geriye doğru çalışma
- Tahmin ve kontrol etme
- Problemi başka bir biçimde ifade etme
- Problemi basitleştirme
- Benzer bir problem çözüme
- Akıl yürütme
- İşlem seçme
- Denklem kurma

Bu stratejilerden her biri bir problemin çözümünde tek başına kullanılabileceği gibi birden fazla strateji bir arada da kullanılabilir (MEB, 2009).

Problem çözme sürecinde uygulanan aşamalar ve stratejiler bireyin karşılaştığı problemlerin çözümünü kolaylaştırmaktadır. Matematik problemlerinin çözme becerisini geliştiren bireyin matematik alanındaki soruları çözmesi kolaylaşır. Aynı zamanda problem çözme becerisini geliştiren bireyin bu becerisini hayatının diğer alanlarında da gösterebileceğini düşünebiliriz.

2.1.4. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme karıştırılıp bazen aynı anlamda kullanılabilmektedir. Oysaki farklı anlamdadır. Yaratıcı düşünme daha çok zihinsel etkinlikleri, yaratıcılık ise hem zihinsel hem de performansa dayalı etkinlikleri çağrıştırmaktadır (Öztürk, 2007, s.2).

Yaratıcılık insanın var olmasından beri kullanılan bir düşünme türüdür. İnsanlar ihtiyaç hissettikçe arayış içine girmişler ve yeni şeyler üretmek zorunda kalmışlardır. Aşılılmışın dışında, yeni şeyler üretmek yaratıcılıkla mümkündür. Demirel (2009), yaratıcılıkta en önemli özelliğin özgünlük ve yenilik olduğunu söylemiştir.

Yaratıcılık, bireyin var olan kalıplardan kurtulması ve statükoyu sorgulamasıdır. Ana yoldan ayrılabilip farklı yollar kullanmasıdır. Hem hayata ve olaylara karşı geliştirilen bir tutum, hem de yetenekler örüntüsü olarak düşünülebilir (Saban, 2000). Sönmez'e (1993) göre yaratıcılık hem bir süreç ve hem de bu süreç sonunda ortaya konan özgün üründür.

Yaratıcı düşünme geleneksel düşünmeden farklı bir bakış açısı ile düşünmeyi gerektirir. Yaratıcı düşünme; yeni fikirler oluşturma, alternatifleri arama ve bulma, yeni bir yaklaşıma uyarılma, mevcut seçenekleri keşfetme, varsayımları teşvik etme becerilerini kapsamaktadır (Wilson ve Jan, 1993: 9). Bilimsel keşifler, buluşlar, yeni fikirler yaratıcı düşünme sayesinde gerçekleşmektedir.

2.1.5. Eleştirel Düşünme

Sokrates, Plato, Aristo zamanından beri üzerinde durulmuş bir düşünme becerisi olan eleştirel düşünmenin farklı bakış açılarına sahip araştırmacılar tarafından yapılmış farklı tanımları yapılmıştır. Bireyin kendi düşünme sürecinin bilincinde olarak başkalarının da düşünme süreçlerini göz önünde tutarak öğrendiklerini uygulaması ve bireyin kendisi ve çevresindeki olayları anlayabilmesini amaç edinen aktif ve organize bilişsel süreçtir (Cüceleoğlu, 1997, s.256).

“Eleştirel düşünme, temelde bilgiyi etkili bir biçimde elde etme, değerlendirme ve kullanma yeteneği ve eğilimine dayanır.” (Demirel, 2009, s.242). “Eleştirel düşünme, düşünme üstüne düşünmemizi sağlayan bir üst düzey düşünme becerisidir” (Gündoğdu, 2009).

Eleştirel düşünme kuşku temelli bir sorgulama yaklaşımı ile inceleme, yorumlama ve karar vermektir. Eleştirel düşünerek sebep-sonuç ilişkilerinin bulunması, değişik ölçütler yardımı ile sıralama yapılması, benzerlik ve farklılıkların ortaya konması, bilginin kabul edilebilir olmasının belirlenmesi, bilginin geçerliliğinin belirlenmesi, analiz, değerlendirme, anlamlandırma, çıkarım yapma becerileri de uygulanmış olur (MEB, 2009).

Eleştirel düşünmenin kapsamlı tanımını yapacak olursak; bireyin herhangi bir olgu, olay veya fikir üzerinde, açık-seçik, tutarlı, mantıklı, şüpheli ve akıl yürüterek, kanıtlar ve sonuçlara dayanarak tutarlı ve makul sonuç ve yargılara ulaşmayı sağlayan, kendi düşünme sürecini sürekli denetleyerek bireyin değişmeye ve kendisini düzeltmeye açık olduğu bir düşünme şeklidir (Gündoğdu, 2009).

Bireyin sürekli karşısına yeni bilgiler çıkmakta ve birey tarafından kabul görmektedir. Sıkça karşısına çıkan bilgileri olduğu gibi eden birey tembelleşmeye başlayabilir. Bireyler tembel olursa toplum da dinamik, üretme yeteneği olma özelliğinden uzak bir duruma gelebilir.

2.1.6. Biliş Üstü (Biliş Ötesi) Düşünme

Biliş ötesi kavramının üzerinde derinlemesine olarak ilk duran kişi Flavell'dir. Flavell biliş ötesi kavramını bilgiyi işleme modeline dayalı olarak açıklamıştır. Flavell'e (1979) göre "Biliş ötesi çocukların düşünmeleri ve okuma da dâhil öğrenme faaliyetleri konusunda sahip oldukları bilgi ve kontroldür". Ayrıca yine Flavell'e (1979) göre "Biliş ötesi, biliş hakkında bireyin kendini değerlendirebilmesi ve kendini yönetmesidir".

Kısa bir tanımla biliş ötesi düşünme, "düşünme hakkında düşünmedir". Öğrenme ortamında bireyler kendi bilişsel düzeyleri hakkında düşünüp öğrenme durumlarına uygun olan öğrenme stratejilerini seçtiklerinde biliş ötesi düşünmüş olurlar. Biliş ötesi iki bileşene sahiptir. Birinci bileşen biliş bilgisidir. Öğrenenlerin kendi düşünme süreçlerine ve belirli öğrenme durumlarında kullanılan öğrenme stratejilerine sahip olmasıdır. İkinci bileşen bilişsel izlemedir. Öğrenenlerin öğrenme stratejilerini seçme, kullanma ve izleme yetenekleridir (Jensen ve Kiley, 2000).

Biliş ötesi, düşünme süreçlerinin işe koşulmasıyla mümkün olabilmekte ve tüm düşünme süreçlerini de kapsamaktadır. Düşünme hakkında düşünmek, bir bireyin ne bildiğini ya da ne bilmediğini bilmesidir, yani bireyin sahip olduğu görüşlerin, stratejilerin ve hislerin bilincinde olması ve bunların başkalarını nasıl etkilediğinin farkında olmasıdır (Saban, 2000: 105).

Düşünme becerilerini etkili kullanmayı bilen insanlar, karşılaştıkları herhangi bir duruma ilişkin bir plan geliştirip, onu uygulayabilir ve sonuçlarını değerlendirebilirler. Düşünme becerilerini kazanma, bu becerilerin farkında olma, stratejiler geliştirme ve bunları amaca yönelik kullanma, değerlendirme biliş ötesi süreçlerle ilgilidir. Biliş, herhangi bir şeyin farkında olma ve onu anlama; biliş ötesi ise, herhangi bir şeyi öğrenmeye, anlamaya ek olarak onu nasıl öğrendiğini bilmedir (Senemoğlu, 2005: 336).

"Biliş üstü düşünme becerisine sahip bireyin bilgi seviyesinde başladığı düşünme becerisini en son değerlendirme seviyesine ulaştırması gerekmektedir." (Yorulmaz, 2006, s.19).

2.1.7. Yansıtıcı Düşünme

İnsanlar yaşamları süresince düşünme eylemini sıkça gerçekleştirirler. Günlük yaşamda karşılaştıkları durumlar ve olaylarla ilgili kendilerine birçok sorular sorarlar. Bunlar içinde en basit olarak “Bu davranışım uygun mudur?”, “Neden bu şekilde davrandı/davrandım?”, “Bu olayın sonucunda nasıl gerçekleşebilir?” gibi birçok soru insanların zihninden geçebilmekte ve birey kafasında bunları cevaplayabilmektedir. Bu tür sorular bireyin yansıtıcı düşündüğünün göstergesi olarak düşünülebilir.

Yansıtıcı düşünce kavramı Dewey’in (1910) ortaya atmış olduğu yansıtma kavramı ile başlamıştır. Dewey, (1910) yansıtmayı bir düşünme biçimi olarak tanımlayarak; bu düşünme biçiminin desteklediği ve gelecekte yol açacağı sonuçlar ışığında aktif, sürekli ve dikkat gerektiren herhangi bir inanç ya da varsayılan bilgi formu olduğunu ifade etmektedir (Aktaran: Lee, 2005). Daha sonraki zamanda yansıtıcı düşünme kavramı uzun süre gündeme gelmemiştir.

Yansıtıcı düşünmenin mimarı Dewey, toplumun en önemli ihtiyacının öğrencilerin okulda öğrendiklerini yansıtma kavramını öğretmek olduğunu savunmaktadır (Dewey, 1910). Dewey’in öncülerinden olduğu pragmatik felsefenin ağırlıklı hedeflerinden biri yansıtıcı düşünmedir.

Yansıtma ile mevcut deneyim yeniden organize edilip yapılandırılır. Böylece deneyim anlam kazanır ve sonraki deneyimlerin gerçekleştirilmesi için yol gösterici olur. Yansıtma davranışını gerçekleştiren birey, sonuçtan ziyade sürece odaklanmış durumdadır. Yansıtmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle öğrenmenin gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Bunun yanında bireyin öğrendiğini davranışa dönüştürmüş olması gerekir. Yansıtma ancak bu aşamadan sonra gerçekleşir ve bundan sonra ortaya konan davranışın özellikle öğrenci tarafından değerlendirilmesi söz konusudur (Dewey 1991).

Yansıtıcı düşünce kavramı Dewey’den sonra Schön (1987) tarafından kullanılmıştır. Schön (1987) eylemin geçtiği zaman ve yansıtma davranışı arasındaki ilişkiyi temel alarak yansıtıcı düşünceyi üç kategoride incelemiş ve bu kategorileri eylemde yansıtma, eylem üzerine yansıtma ve eylem için yansıtma olarak

adlandırmıştır. Bununla beraber, yansıtıcı düşünce araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmış ve bu kavramı açıklamada farklı teorik modeller ortaya atılmıştır. Örneğin; Lee (2005) yansıtıcı düşünme sürecinin problemin içeriğini, tanımını, olası çözümleri, deney, değerlendirme, kabul etme veya reddetme gibi aşamaları içerdiğini belirtmiştir.

Mezirow (1991) yansıtıcı düşünmeyi şöyle tanımlamıştır: “Yansıtıcı düşünme, bireyin ihtiyaçlarını karşılamak için farklı işlevler yürüterek, geleceğe dair kavramsallaştırmaları kurgulamak için geçmiş yorumlamalarla yeni tecrübeleri birleştiren öğrenme sürecinin çok önemli bir parçasıdır”. Ona göre yansıtıcı düşünme problem çözme, geçerlilik testi gibi tüm öğrenme yöntemlerinin merkezinde yer almaktadır. Ayrıca yansıtıcı düşünmenin dört farklı seviyeden meydana geldiğini belirtmiştir. Bunlar alışkanlıklar, yansıtmanın olmadığı bilinçli eylemler (anlama), yansıtmanın bulunduğu bilinçli eylem (yansıtma) ve eleştirel yansıtmadır.

Henderson (1996)’ göre yansıtıcı öğretim, başkalarının duygularına önem vermeyi ön plana çıkaran, öğretimde yapılandırmacılığı önemseyen bir sorgulama yaklaşımı ve yaratıcı sorun çözme etkinlikleri bütünüdür.

Yansıtıcı düşünme sürekli evrim geçiren bir kavramdır. Bu kavram pragmatik felsefeye dayanan ilerlemecilik akımının görüşleri ile örtüşmektedir. Gerçek, sürekli değiştiğinden dolayı duyu algılarıyla bunlar hakkında elde edilen bilgiler de değişir. Hem gerçek, hem de insan değiştiğinden kesin (mutlak) bilgi yoktur. Bilgi görelidir; çünkü insan, hakikatin (doğrunun) ölçüsüdür (Sönmez, 2014: 93).

Süreçte aldığı yolun farkına varabilen ve sonuç olarak ortaya koyduğu ürün hakkında yorum yapabilen bireyin sonraki performanslarında bu deneyimden faydalanacağı düşünülebilir. Bu anlayışa göre birey aldığı öğrenimi hayata yansıtılabildiği ölçüde öğretim başarılı olmuştur. Bunun için öğretmen gerek örneklerle gerekse ödevlerle öğrencileri teşvik etmelidir. Öğretimin temel amaçlarından biri öğrencileri problem çözme becerilerini geliştirmeleri yönünde teşvik etmek, örnek durumlarda uyguladığı çözümleri gerçek hayat deneyimlerine öteleme becerilerini geliştirmektir (Başol & Gencel, 2013).

Pollard (1999) yansıtıcı düşünmeyi “öğretmenin gelişme ve değerlendirmeye açıklığı” olarak nitemiştir. Yansıtıcı düşünmeye öğretmen eğitimi boyutunda bakmıştır. Ona göre yansıtıcı öğretim döngüsel bir süreç olarak ele alınmalıdır.

Aksiyon araştırmalarında yansıtıcı uygulamanın önemini vurgulayan (Tripp, 2005) göre yansıtma durumun tanımlanması ile başlar. Ardından duruma ilişkin neler yapılabileceği listelenir. Birey bu aşamada yansıtma eylemi içindedir.

Yansıtıcı düşünmenin ne olduğu ve nasıl olması gerektiği pek çok düşünür tarafından açıklanmıştır. Kember ve arkadaşları da yansıtıcı düşünme üzerinde çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalarında Mezirow’un görüşlerini temel almışlardır.

Yansıtma problem çözme süreci veya içerik hakkındaki sayıtların eleştirilmesini içerir. Dayanakların veya varsayımların eleştirilmesi problem çözmeden farklı olarak problemlerin ortaya konması ile ilgilidir. Problemi ortaya koymak problematik bir duruma çözüm getirmek, sorunun geçerliliğinin sorgulanmasını içerir (Mezirow, 1991, s. 105).

Yapılandırmacı yaklaşım öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde sınıf içi uygulamaları yorumlamalarını, uygulama sırasında aldıkları kararları etkileyen faktörleri bilinçli bir şekilde ifade etmelerini ve uygulamalarını sürekli geliştirme çabasında olmalarını gerektirmektedir (Atay, 2003). Buna bağlı olarak, yapılandırmacı yaklaşımda önemli bir yeri olan yansıtıcı düşüncenin öğrenme-öğretme sürecinde kullanılması önem kazanmaktadır.

2005–2006 akademik yılında uygulamaya konulan ilköğretim programı yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak hazırlanmıştır. İlköğretim programında yansıtıcı düşünen öğretmen özellikleri üzerinde durulmakta ve öğretmenlerden öğrenciyi sürece yönelik olarak değerlendirmeleri, öğretim sürecinde yapılanları kaydetmeleri ve sürekli olarak bu kayıtları geriye dönüp kontrol ederek gözden geçirmeleri beklenmektedir. Böylelikle, öğretmenin kendini değerlendirmesi amaçlanmaktadır. Bu araştırma ile öğretmenlerin öğretim-öğrenme sürecindeki uygulamalarını tarafsız olarak değerlendirmeleri, eksikliklerini fark edebilmeleri ve problem durumlarını ortaya koyarak çözüm üretebilmelerinde yansıtıcı düşünce becerilerini ne ölçüde kullandıkları kendi ifadelerinden yola çıkarak açıklanacaktır.

Ayrıca, 2005–2006 akademik yılından itibaren uygulanmaya başlanan ilköğretim programının yapılandırmacı yaklaşımı temel alması ve dolayısıyla yansıtıcı düşünce ile ilgili bir takım öğretmen özellikleri içermesi nedeniyle; bu çalışma ilköğretim programının öğretmenlerin sınıf içinde yansıtıcı düşünce ile ilgili uygulamalarını ne ölçüde desteklediğine de ışık tutabilecektir.

Hem öğretmen eğitiminde ve hem de temel eğitimin eğitim programlarında yansıtıcı düşünmenin yer aldığı görülmektedir. Üst düzey düşünmenin becerilerinin müfredatta daha çok yer alması arzu edilmektedir. Yansıtıcı düşünme öğretim düzeyi, strateji ve yaklaşımı bakımından oldukça karmaşıktır. Bu yüzden kullanması uzun zaman gerektirmektedir. Buna rağmen öğretmen eğitiminde ve temel eğitimde üzerinde durulması ve teşvik edilmesi gereken önemli bir üst düzey düşünme biçimidir.

2.1.7.1. Geleneksel Öğrenme-Yansıtıcı Öğrenme

Yansıtıcı düşünmeyi tanımaya öncelikle geleneksel ve yansıtıcı öğrenmenin özelliklerini öğrenerek başlanmalıdır.

Tablo.2.1. Geleneksel ve yansıtıcı öğrenmenin özellikleri

	Geleneksel Öğrenme	Yansıtıcı Öğrenme
Başlangıç Noktası	Bilgi aktarımı	Öğrencilerin yeterlik ve yetersizlikleri
Amaç	Değişim	Gelişim ve sorumluluk duyan öğrenciler
Öğrencinin Rolü	Edilgen, pasif alıcı	Edilgen, aktif alıcı
Öğretmenin Rolü	Bilgi veren	Kolaylaştırıcı
Başarının değerlendirilmesi	Test puanlarındaki değişim	Görüşlerini özgürce açıklama becerisi ve kendi hedeflerini planlayabilme
Öğrenme	Sıkı kurallar koyar	Risk almayı destekler
Öğrenme Ortamı	Öğretmen tarafından yönetilir	İşbirlikçi grup çalışmaları
Öğretmen ve Öğrenci Arasındaki İletişim	Öğretmen hataları düzeltir	Pozitif, karşılıklı, tutarlı ve açık
Soru Sorma Yaklaşımları	Kapalı uçlu sorular	Açık uçlu sorular
Dönüt	Yanıtın doğru olup olmadığını belirtir	Cesaretlendirir / över
Yapı	Süreyle bağlı ve rutin	Esnek-öğrenci katılımı

(Wilson ve Jan., 1993: 7, akt: Ünver, 2003: 1).

Geleneksel öğrenmenin genelde yalnızca bilginin aktarımı ile gerçekleştiği bilinmektedir. Yansıtıcı eğitimde ise öğrencilerin yeterli olup olmadığı konular belirlenir ve bunlar üzerinde uğraşılması gerekmektedir. Geleneksel öğrenmede öğrenciden beklenen değişim, yansıtıcı öğrenmede gelişim ve öğrenmede kendi sorumluluğunu almasıdır (Ünver, 2003).

Geleneksel öğrenme öğretmen merkezlidir. Diğer üst düzey düşünme becerilerinde olduğu gibi yansıtıcı öğrenme öğrenci merkezlidir. Geleneksel öğrenmede öğretmen bilgi verici, öğrenci pasif alıcıdır. Öğretmen sıkı kurallar koyar ve tek kaynaktır. Öğrenci, öğretmenin aktardığı bilgileri ezberler. Değerlendirmede, öğrencilerin yanıtını ezbere bildikleri kapalı uçlu sorular sorulur. Tek önemli başarı kıstası test puanlarındaki başarıdır (Ünver, 2003).

Yansıtıcı öğrenmede öğretmen kolaylaştırıcı rol oynar ve öğrenci aktif alıcıdır. Birey kendi öğrenmesinden sorumludur ve öğretmen tek kaynak değildir. Öğrenci kendi gelişimi için çaba göstermesinin farkında olduğundan araştırma yapması gerektiğini bilir. Eksiklerini ve güçlü yanlarını tespit eder. Öğrenci görüşlerini açıklayabilir ve hedeflerini kendi belirleyerek planlama yapar. Başarı bu şekilde sağlanır (Ünver, 2003).

Geleneksel öğrenmede eğitim ortamı sürekli öğretmen tarafından yönetilmektedir. Öğretmen süreci yönetirken kapalı uçlu sorular sorar. Öğrencinin düşünme sürecini destekleyici sorulara pek yer verilmez. Soruların cevaplarını aldığı anda değerlendirme yapar ve doğru olup olmadığını belirtir. Doğru cevap verilir. Dolayısıyla öğrenci hataların nelerden kaynaklandığını yorumlayamadan doğru cevabı ezberler. Böylece bilgi sadece sınıf ortamında kalmış ve üst düzeylere çıkamamış bir bilgi olarak kalır. Birey kendi başına öğrenme ve sorumluluk alma becerisi kazanamamıştır. Rutin ve sürenin dışına çıkamayan bir eğitim süreci söz konusudur (Ünver, 2003).

Yansıtıcı eğitim sisteminde işbirlikçi çalışma söz konusudur. Öğretmen öğrenme ortamını hazırlar. Açık uçlu sorular sorularak öğrencinin üst düzey düşünme becerileri kazanmalarını sağlar. Öğrenciye kendi yanlısını görüp düzeltmesi için fırsat verilir. Öğrenci böylece düşünme ve düşündüğünü açıklama konusunda cesaret

kazanır ve öğrenme sınıf dışında da devam eder. Bireyin günlük yaşantısına uyabilen ve günlük hayatını kolaylaştırabilen bir eğitim söz konusudur (Ünver, 2003).

Geleneksel eğitimde konular birbirinden ve günlük hayattan bağımsızdır. Bu yüzden anlamsız ve kopuk gelebilir. Yansıtıcı eğitimde günlük hayatla bağlantı kurulur. Dolayısıyla konular da birbiri ile bağlantılı olacaktır. Böylece öğrencinin zihni bağlantıları kurabildiği ölçüde verimli öğrenme yaşayacaktır (Ünver, 2003).

2.1.7.2. Yansıtıcı Düşünme ile Diğer Düşünme Türleri Arasındaki İlişki

Yansıtıcı düşünme diğer düşünme türleri ile özellikle eleştirel ve yaratıcı düşünme ile yakından ilişkilidir. Akıl yürütme hepsinin ortak özelliğidir. Sıradan bir akıl yürütme değil sistematik ve odaklanmış bir şekilde akıl yürütme söz konusudur. Ön bilgi hepsinde önemlidir. Bu düşünme türlerini kullanabilmek için önce ön bilgi ile donanık olmak gerekir (Wilson ve Jan, 1993).

Eleştirel, yaratıcı ve yansıtıcı düşünmede farklı açılardan bakış önemlidir. Bu üç düşünme türünde de birey aktif katılım içerisindedir. Sıradan bir akıl yürütme değil farklı teknik ve stratejilerle değişik fikirler elde etmek önemlidir. Birey çok yönlü düşünür. Düşünüşünün farkındadır, bu yüzden kendini denetler ve düzenler. Önyargısız ve açık görüşlüdür. Uzun süreli çalışabilir. Kolay kolay pes etmez. Ortak özelliklerinin fazla olması eleştirel ve yaratıcı düşünmenin yansıtıcı düşünme ile karışmasına da sebep olmaktadır (Fogarty, 1995).

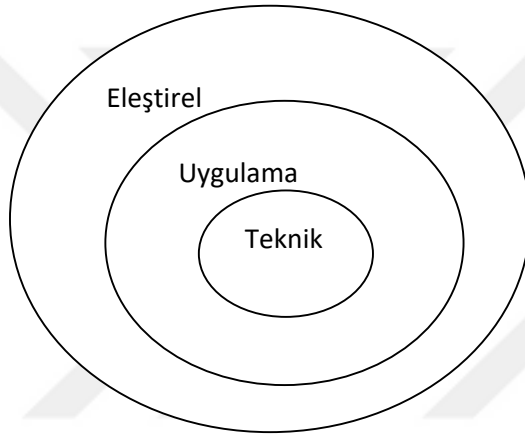
Yansıtıcı düşünme ile yakın olan bir diğer kavram biliş ötesi öğrenme (üst biliş) kavramıdır. Üst biliş kavramı da bireyin kendi zihinsel faaliyetlerinin ve dolayısıyla düşünmesinin farkında olmasını içerir. İki tür düşünmede de birey zihinsel süreçlerini kontrol edebilir ve yönlendirebilir. Birey öğrenme sürecinin nasıl işlediğini farkındadır. Yani hangi tür öğrenme yöntemi ile nasıl başarılı olabileceğinin farkındadır. Eğitim durumunda bunu kullanarak öğrenmesini gerçekleştirir. Gerekliğinde süreci denetler. Gerekli gördüğünde süreci yeniden düzenleyerek öğrenmesini gerçekleştirir (Wilson ve Jan, 1993. s. 8).

Yansıtıcı düşünmede de birey kendi düşünme ve öğrenme biçimleri üzerinde düşünür. Geçmiş yaşantılarla bağlantı kurmak, öğrenilen bilgiye ilişkin soru sormak,

öğrenme sürecinde kendine soru sormak diğer ortak özellikleridir. Yansıtıcı düşünme ve biliş ötesi düşünme biçimleri eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi ve kendini değerlendirmeyi içermektedir (Wilson ve Jan, 1993. s. 8).

2.1.7.3. Yansıtma Alanları

Van Manen (1995), Jurgen Habermas'ın görüşlerine dayanarak üç yansıtma alanı tanımlamıştır.



Şekil:1. Yansıtma alanları

2.1.7.3.1. Teknik Alanda Yansıtma

Öğretmenlerin en kolay yapabileceği yansıtma türüdür. Bu yansıtma türünde öğretmen, yansıtma yapma konusunda kendi geçmiş yaşantılarından faydalanmaktadır. Öğretmen tek bir amaca yönelik yansıtma yapmaktadır. Problemler çok kapsamlı ve ayrıntılı düşünme gerektiren problemler değildir. Fazla deneyim ve çok çaba gerektirmez. Öğrencilere genelde geçmiş yaşantıdan örnek vererek bu örnekleri konuya kanalize ederler. Bu şekilde onların güdülenmeleri ve dersi daha iyi anlamaları sağlanır. Etkili öğretimi gerçekleştirmek için öğretmene yardımcı olur (Pultorak, 1993).

Öğretmenin verdiği örnek, önerdiği çözüm yalın ve tek bir hedefle ilgilidir. Sade, basit, anlaşılır olan bilginin anlaşılması, akılda kalması ve uygulanması da kolaydır. Öğretmenler, öğretmen adayları kolayca uygulayabilir (Taggart ve Wilson, 1998)..

Teknik alanda yansıtma eğitim ortamında bir sorun belirlenebilir. Sınıfta sorunun olası çözümleri ve çözüm yolları üzerinde tartışılabilir. Gözlem yolu ile öğrenme önemlidir. Bu sebeple bu alanda yansıtma durumunda olası çözüm yollarını düşünülmeli ve uygulama ile sonucu görmelidir. Gerçek yaşantılar üzerinden gidilebilir. Öğrencilerin uygulama yapması veya etkinlikler gerçekleştirmesi öğrenme amacına ulaşıldığı görülebilir.

2.1.7.3.2. Uygulama Alanında Yansıtma

Uygulama alanında yansıtma öğretim etkinliği yapıldıktan sonra etkinlik ile ilgili yapılan değerlendirmedir (Wakefield, 1996). Öğretim sonunda amaçlara ulaşılabildiğini, ulaşılmadıysa neden ulaşılmadığını, ne gibi düzeltmeler ve değişiklikler yapılabileceğinin düşünülmesidir (Allen ve Casburgue, 1997, s. 742). Bu yöntemde öğretmen sadece kendisini değil eğitim programını, eğitim ortamını, öğrencilerle ilgili sorunları kısacası her türlü durumu ele alarak değerlendirebilir.

Bu uygulamayı yapmak için öğretmenin kuram ve uygulamada bilgi sahibi olması çok önemlidir. Öğretmen kurama ne kadar hâkimse o kadar sağlıklı değerlendirmelerde bulunabilir. Uygulamada kendini ve eğitim ortamını ne kadar iyi gözlemlerse ve öğrenci davranışını ne kadar iyi bir şekilde çözebilirse kendisi ve ortam hakkında o kadar faydalı sonuçlara ulaşabilir. Bireyin kendi beklentileri ve bunların ne kadarının karşılandığı hakkında fikir verir (Taggart ve Wilson, 1998).

Öğretmenlerin yaptığı bu değerlendirmelerin faydası oldukça büyüktür. Değerlendirme yapmak öğretmene bir sonraki uygulamanın nasıl yapılması gerektiği konusunda yol gösterebilir. Öğretmenin davranışlarına yön verir. Ayrıca bu değerlendirmeler dikkate alınarak eğitim programındaki sorunlar ve yaşanan aksaklıklar hakkında bilgi sahibi olup düzeltmeler yapma imkânı doğabilir.

2.1.7.3.3. Eleştirel Alanda Yansıtma

Eleştirel alanda yansıtma yapan öğretmen kendini, zayıf ve güçlü yönleri ile değerlendirebilir. Eğitim ortamında çıkan sorunları kendini de içine katıp yorumlar, sorunların sebebini bulmaya ve çözmeye çalışır. Kendi kendini eleştirebilir ya da başkaları ile konuşarak eksik ve zayıf taraflarını ortaya çıkarmaya çalışabilir (Wakefield, 1996, s. 54-55).

Birey bu yansıtmayı yapabiliyorsa en üst düzeyde yansıtıcı düşünmeyi gerçekleştirmiş demektir. Birey üst düzey düşünme becerisini kazanmış demektir ve artık düşüncelerini yeniden yapılandırabilme yeteneği kazanmıştır. Karşısına çıkan sorunlarda çözüm yolları bulmak ve uygulamak için artık sistematik düşünme geliştirmiş durumdadır. Birey farklılıkları uygulama konusunda da isteklidi (Taggart ve Wilson, 1998). r.

Eleştirel alanda yansıtma etik öğretim ile ilgilidir. Etik öğretime ulaşma yolunda yaşanan sorunların çözümü üzerinde düşündürmektir. Durum çalışması yapılarak öğretmen adayları ile uygulamalar değerlendirilirse öğretmen adaylarının daha sağlıklı değerlendirmeler yapması mümkün olur (Wakefield, 1996, s.54)..

Teknik alanda düşünme, uygulama alanında düşünme ve eleştirel alanda düşünme türlerinin avantajları duruma göre değişmektedir. Duruma göre öğretmen bu alanların hepsini değişik zamanlarda ve değişik materyaller yardımı ile uygulayabilir. Okul içinde yapılan etkinliklerle bu gerçekleştirildiği gibi okul dışında düşünmeyi geliştirici durumlar ödev olarak verilip sonrasında değerlendirilebilir (Ünver, 2003)..

2.1.7.4. Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirme Yaklaşımları

Günümüzde eğitim sisteminde sisteminden beklenen şey hem mümkün olduğu kadar üst düzeyde öğretimin gerçekleştirmesi, hem de bu iş yapılırken düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılmasıdır. Bu isteğin geleneksel eğitim ile karşılanması oldukça zordur. Geleneksel öğrenme, öğrencilere bilginin parça parça verilmesi ile gerçekleşir. Öğrenci bu bilginin nerede ve nasıl kullanacağını bilmeden

sadece ezberler. Üst düzey bilginin verilmesi oldukça zordur. Bu sebeple farklı yaklaşımlara ihtiyaç vardır (Ünver, 2003, s.17)..

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirme yaklaşımlarının öğretmen ve öğrenciye sayısız faydası vardır. Bir kısmını özetleyecek olursak:

- Öğretmene, öğrenciye kılavuzluk etmesinde ve eğitim programını hazırlamasında yardımcı olur.
- Öğretmen, öğrencinin öğrenme gereksinimlerine, ilgilerine, yeteneklerine, tutumlarına ilişkin bilgi edinebilir.
- Öğrencinin kendi hedeflerini belirlemesini sağlayabilir.
- Öğrenciye uygun materyalleri sunabilir.
- Öğrenciyi öğrenme sürecinin karar alma boyutuna katabilir.
- Öğrenciye uygun öğrenme yaşantıları planlayabilir. Örneğin; öğretmen, öğrenciye doğru soru sormayı öğrenir.
- Öğrenci ile doğru iletişim kurabilir.
- Öğretmen ve öğrenci kendiliğinden öğrenme isteği duyabilir.
- Öğretmen, eğitime ve öğrenciye bakış açısını genişletebilir.
- Öğretmen kendini değerlendirmeye başlayabilir (Ünver, 2003, s.17).

Öğrencinin yansıtıcı düşünmeyi geliştirici yaklaşımları uygulayabileceği etkinlikler şunlardır (Wilson ve Jan, 1993, s.52).

- Yeni düşünceler oluşturma
- Sorun çözme
- Önceliklerini belirleme
- Yansıtıcı ve biliş ötesi becerileri deneme ve geliştirme
- Düşünceleri, tutumları ve duyguları inceleme/ tanımlama/ açıklama/ değerlendirme
- Kendine güven duygusu kazanma
- Lateral ve yaratıcı düşünmeyi geliştirme
- Görsel yolla öğrenme
- Bilgi yanlışlıklarını ortaya çıkarma
- Kendini değerlendirme

- Gereksinimlerini değerlendirme
- Hedefler belirleme, eylem planı yapma
- Çalışma ve örgütlenme becerilerini kazanma

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için aşağıdaki yaklaşımlardan yararlanılabilir (Wilson ve Jan, 1993, s.52).

1. Öğrenme yazıları
2. Kavram haritaları
3. Soru sorma
4. Kendine soru sorma
5. Anlaşmalı öğrenme
6. Kendini değerlendirme

Bu maddeleri ayrıntılı inceleyelim.

2.1.7.5. Öğrenme Yazıları

Hem öğretmenlerin hem öğrencilerin bu yöntemi kullanması mümkündür. Öğrenciler sınıfta yaşadığı her durumu bu yazılarda ortaya koyabilir. Tüm görüş ve düşüncelerini bu şekilde kaydederler. Öğrenme yazıları başta basit bir yazı olarak görünebilir ancak öğrenci öğrenmeleri üzerinde düşüncelerini dile getirdiğinde yansıtma işlevini yerine getirmiş olur (Wilson ve Jan, 1993, s. 85)..

Öğrenme yazıları öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmede çok etkilidir. Çünkü yazarken öğrenme süreçleri üzerinde düşünürler ve böylece nasıl öğrendiklerini öğrenirler (Wilson ve Jan, 1993, s. 86). Bu açıdan öğrenme yazılarının önemi büyüktür.

Öğrenciler öğrenme yazıları yazarak kendilerini değerlendirdiklerinde etkinlik amacına ulaşmış olur. Öğrenmesi üzerinde düşünen öğrenci neleri yapması gerektiğini, eksiklerini, yanlışlarını tespit etme olanağı bulur. Bu sayede eğitim

ortamında neler yapması gerektiği hakkında düşünür. Öğrenme sürecine aktif katılım gösterme çabasına girebilir (Ünver, 2003, s. 19)..

Öğretmenler de öğrenme yazıları ile kendilerini ve eğitim ortamını değerlendirme fırsatı bulur. Bu sadeye eksikleri, yanlışları tespit ederek giderme yoluna girer. Daha aktif ve verimli eğitim etkinlikleri uygulama yoluna girer. Planlama yaparken öğretmene yön verir (Ünver, 2003, s. 19)..

Öğrenme yazıları amaçlarına göre türlere ayrılır (Wilson ve Jan, 1993):

Kişisel yazılar: Öğrencilerin öğrenmeye ilişkin bütün tepkilerini/yansıtma larını içerir. Tüm alanlarda kullanılabilir. Özel olduğu için sadece öğrenci rızası ile paylaşılabilir.

İki kolonlu yazılar: İki amaç için kullanılır. Birincisi, öğrenme içeriğini ya da yöntemini kaydetmek; ikincisi, öğrencilerin öğrenmeye ilişkin kişisel tepkilerini ve yansıtma larını kaydetmek. Bir sayfa ikiye ayrılır. Öğrenciler bir yanına etkinlikten edindikleri olguları, soruları vb. fikirlerini, öteki yanına yansıtma larını yazarlar.

Karşılıklı konuşma (diyalog) yazıları: Bunlar iki ya da daha çok kişi arasında geçen konuşma ların yazıya dökülmesidir. Değişik türleri vardır:

Eşli diyalog öğrenme yazıları: İki öğrenci kendi öğrenme yazılarına ilişkin iletişim kurarlar. Belli bir süre içinde sınıftaki her öğrenci kendi öğrenme yazısını yazar. Sonra bu yazılar bir eşle değiştirilir. Eşler birbirinin öğrenme yazılarını okur ve onlara ilişkin görüşlerini yazarlar.

Öğretme-öğrenme diyalogu: Öğrenciler, öğretmenden yazılarına ilişkin dönüt alma gereksinimi olduğunda kullanırlar. Öğrenciler, öğrenmelerine ilişkin yansıtıcı yazılar ve sorular yazarlar. Öğretmen de onların öğrenme becerilerini geliştirmek için bu yazılar ve sorulara yanıtlarını yazar.

Küme/sınıf yazıları: Küme ya da sınıfın belirli etkinliklere ilişkin görüşlerini yansıtma ları için kullanılır. Büyük kâğıtlara yazılabilir. Böylece küme/sınıfça paylaşılabilir.

Belirli konu alanı yazıları: Yalnızca belirli bir konu alanı ile ilgili yazıları kaydetmek için kullanılabilir. Yazılma biçimi konu alanına göre değişiklik gösterir.

Öğretmen ve öğrenciler öğrenme yazıları yazarken kendilerine bir takım sorular sorabilirler. Öğrenciler bu konuda ne öğrendiklerini, öğrendikleri konuları ne kadar uygulayabildiklerini ve bu konu hakkında başka neler yapabileceklerini sorabilirler. Öğretmenler de bu konunun öğretilmesinde yeterince başarılı bir öğrenme gerçekleşip gerçekleşmediğini, başka neler yapılabileceğini, ortaya çıkan sorunları nasıl çözümlenebileceğini düşünebilir. Bu yazılar sonucunda ortaya çıkan düşünceler eğitim ortamında uygulanarak eğitim süreci daha verimli bir duruma getirilebilecektir.

2.1.7.6.Kavram Haritaları

Kavram haritaları 1974 yılında Joseph Novak'ın Cornell Üniversitesi öğrencileriyle beraber yürüttükleri bir araştırma projesi sonucunda geliştirilmiş bir öğrenme-öğretmen stratejisidir. İnsanların bilgiyi öğrenmek ve anlamlandırmak için izlediği zihinsel süreci yansıtır. Öğrencinin de anlamlı öğrenme gerçekleştirebilmesi için sınıfta kullanılabilen önemli bir yöntemdir. Kavramlar arasında doğru ilişkiler kurarak bunun haritalarla ve şekillerle gösterilmesidir. Öğrenci bu süreçte aktif bir şekilde çalışır. Buluşçu öğrenme etkindir. Kavram haritalarının hazır olarak sunulmasındansa öğrencinin yapması elbette ki istenen bir durumdur (Campbell, Campbell ve Dickinson, 1996).

Öğrenciler kavram haritası hazırlarken uğraştıkları kavram ile ilgili bilgilerini gözden geçirmek durumunda kalırlar. Bu sayede bilgileri hakkında düşünebilirler. Kavram hakkındaki tüm bilgileri bilip bilmediklerini gözden geçirebilirler. Böylece kavrama ait yeterli bilgiye sahip olmadıkları kısımları tespit ederek bu kısımlarda bilgilerini tamamlama yoluna giderler. Böylece kavram haritası hazırlama aşamasında yansıtıcı düşünmeyi gerçekleştirmiş olurlar.

2.1.7.7. Soru sorma

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirebilmek için birbirine soru sormak önemli bir etkinliktir. Sınıf içinde öğretmenin öğrenciye soru sorması, öğrencinin öğretmene soru

sorması ve öğrencilerin birbirlerine soru sorması faydalı olacaktır. Ancak sorulan sorular gelişigüzel sorulmamalıdır (Wilson ve Jan, 1993).

- Öğretmen dersi anlatmadan önce o gün anlatacağı konu ile ilgili önemli soruları belirlemiş olmalıdır. Derste mutlaka sorulması gereken belli başlı sorular bu şekilde sınıf ortamında sorulmalıdır. Sorulacak sorular mutlaka bir amaca yönelik olmalıdır.
- Öğretmen ve öğrenci düşünerek bir soruna çözüm olması açısından soruyu sormalıdır. Amaca yönelik soru sorulması konunun dışına çıkılmaması ve eğitim durumunun verimli kullanılması açısından önemlidir.
- Sorular değişik türde olursa daha faydalı olur. Soru yapısı veya çözmek için gerekli olan yöntem bakımından farklı soru sorulması dersi sıradanlıktan kurtaracaktır. Farklı bakış açıları kazanmak için faydalı olacaktır.
- Soruların düzeyi yalnızca anımsayıcı tarzda olmamalı, daha üst düzey zihinsel işlemlerin yapılmasına yönelik sorular sorulmalıdır.
- Öğretmen soruyu sorarken öğrencilerden kendisini iyi bir şekilde dinlemelerini istemelidir. Soruyu sorduktan sonra zihinsel faaliyetlerin yapılabilmesi, işlemlerin gerçekleşmesi için öğrencilere düşünme süresi verilmeli sonra yanıt istenmelidir.
- Öğrencinin verdiği yanıtlar dikkatle dinlenmelidir. Yanıtlar alınca bu yanıtlar üzerinde yansıtma yapılmalıdır. Verilen yanıtların değerlendirilmesi çok önemlidir.
- Öğrenci de öğretmene sorular sormalı, bu soruların ve cevapların farklı yapılarda olması, farklı düşünme becerilerine yönelik olması için öğrenciler yüreklensinmelidir.

2.1.7.8. Kendine Soru Sorma

Öğrenciler de öğrenme sürecinde kendilerine birçok soru sorabilir. Bu şekilde sürekli kendilerini değerlendirme içerisinde bulurlar. Öğrenciler kendilerine soru

sorduklarında neyi ne neden öğreneceklerini sorgularlar. Elde edecekleri bu bilgiyi nasıl elde edeceklerine, ne kadar ve ne zaman öğreneceklerine ilişkin sorgulama yapar (Ünver, 2003)..

Ayrıca öğrenciler öğrenme sırasında da kendilerine soru sorarak sıkça kendilerini sorgulayabilir. Öğrenmesinin doğru olup olmadığını, ne kadar öğrendiğini, bu bilginin yeterli olup olmadığını sorgulayabilir. Bu şekilde öğrenmesine yön verebilir.

Öğrenciler öğrenme sonunda da kendilerine soru sorabilir. Öğrendikleri bilgileri nerelerde ve nasıl kullanabileceklerini, bu bilgileri geliştirmek için ne gibi yol izleyebileceklerini sorgulayabilirler. Ayrıca öğrenmesinin yeterli olup olmadığını sorgulayıp buna göre kendilerine yön verebilirler.

Yansıtıcı soru örnekleri şunlardır (Wilson ve Jan, 1993, s. 77):

- Bu konuda ne biliyorum?
- Neleri öğrenmeye gereksinimim var?
- Bunu öğrenmem ne kadar süre alacak?
- Hangi kaynakları kullanacağım?
- Bundan sonra neler yapmalıyım?
- Gereksinim duyduğum bütün bilgiyi edindim mi?
- Yaptığımı anlıyor muyum?
- Hedeflerime ulaşabildim mi?
- Hangi yöntemleri kullandım?
- Ne öğrendim?

Öğretmen de aşağıdakilere benzer sorular sorarak öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini sağlayabilir:

- Bunu nasıl yaptın?
- Bunu yaptığın zaman ne düşünüyordun?
- Bu yöntemi neden seçtin?
- İzlediğin adımları açıklayabilir misin?

- Bunu yeniden yapsan neyi değişik yaparsın? Neden? (Wilson ve Jan, 1993, s. 77-78).

Öğretmen de öğrenci de yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için sorular sorabilir. Brandes ve Ginnis (1986: 188-189) öğretmenlerin aşağıdaki sorulardan yararlanabileceğini belirtmişlerdir. Haftada bir ya da iki soru seçilmelidir.

Öğrenciler için sorulacak sorular:

- Öğrencilerin yaptıkları çalışmada ne kadar seçenekleri var?
- Görevlerini yapıyorlar mı? Çalışmaya yoğun bir biçimde katılıyorlar mı? Başka şeylerle ilgilenmeden görevlerini yerine getiriyorlar mı?
- Öğrenciler çalışmalarına hâkim mi? Kendilerini yönlendiriyorlar mı? Güdülenme içsel mi dışsal mı?
- Öğretmenin müdahalesi olmadan birbirleriyle her konuda tartışabiliyorlar mı?
- Çalışma yaparken veya birinden diğerine geçerken öğretmene gerek duymaksızın kendini denetliyor mu?
- Çalışmanın amacını ve nereye gittiğini anlıyor mu?
- Birbirlerine yardım ve destek veriyorlar mı?
- Birbirleri ile iyi geçiniyor, birbirini susturuyor, gerektiğinde rekabet ediyor mu?
- Bazı şeyler yanlış gittiğinde birbirini mi suçluyor, yoksa kendisini mi eleştiriyor?
- Öğretmenin müdahalesi olmadan dersliğe girebiliyor, yerine oturabiliyor, sessizce konuşabiliyor ve dersin başlamasını bekleyebiliyor mu?
- Liderler grubu olumlu sonuçlara ulaştırmak için mi yaramazlık yaratmak için mi yönlendiriyor?
- Liderler gerektiğinde sorumluluklarını diğer öğrencilerle paylaşıyor mu?
- Öğrenciler olumlu davranıyorlar mı? Örneğin duygularını saldırgan olmadan açıklayabiliyorlar mı?
- Birbirlerini ve öğretmenlerini etkin bir biçimde uyarmaksızın dinleyebiliyorlar mı?

- Not alma, araştırma yapma gibi bağımsız çalışma becerilerini kullanabiliyorlar mı?
- Sıkılmış, yorgun, kızgın mı yoksa rahat, hoşnut, katılımcı mı?
- Yetişkinlere davranışları ile arkadaşlarıyla etkileşimi arasında büyük farklar var mı?
- Saçma ders dışı işlerle ilgilenen var mı?
- Öğrenme ne derece keşfetmeye dayalı?
- Dewey ‘Çocuklar öğrendiklerini yapmaz, yaptıklarını öğrenirler’ görüşünü savunmaktadır. Öğrenciler uygun bir biçimde yaparak öğrendiler mi?
- Utangaç ve kaygılı mı, kendilerine güvenli ve sempatikler mi?

Öğretmenlerin kendilerine sorabilecekleri sorular (Brandes ve Gindis,1990, s. 188-189):

- Dinlemeyi sağlamak için ‘bağırma’ veya ‘şışt’ kullanmak zorunda kalıyor muyum?
- Öğrencilerden ne kadar konuşmalarını istiyorum ve kendim ne kadar anlatıyorum?
- Hedefleri nasıl belirliyorum ve hedeflerin başarıya ulaşip ulaşmadığını nasıl anlıyorum?
- Derste kendimi yalnız ve dışlanmış ya da güvende, enerjik, görevini yerine getirmiş mi hissediyorum?
- Dersin sonunda kendimi nasıl hissediyorum?

2.1.7.9. Anlaşmalı Öğrenme

Anlaşma sınıf ortamında birçok şekilde yapılabilir. Bütün sınıf ve öğretmen anlaşma yapabilir. Bir öğrenci ile öğretmen veya gruplar arasında da gerçekleşebilir. Anlaşma yapılırken hangi bilginin neden gerekli olduğu konusunda tartışılır ve ne zaman, ne biçimde öğrenileceği hakkında karara varılır. Bu şekilde öğrencilere aktif karar verdiklerinden yapılacak öğrenme etkinliğinde de daha başarılı ve girişimci olacaklardır (Wilson ve Jan, 1993, s. 55)..

Örneğin, öğretmen ve sınıftaki öğrenciler öğretim yarıyılı başında tüm yarıyıl boyunca birbirlerinden bekledikleri davranışlara ilişkin bir anlaşma yapabilirler. Öğrenmede problemler yaşayan öğrenci ile öğretmen arasında öğrencinin öğrenme çalışmalarına yönelik bir anlaşma yapılabilir. Küçük kümeler, kendi hedeflerine ve rollerine ilişkin bir anlaşma yapabilirler. Öğretmenler meslektaşları ve hatta aileler ile eğitim programı, öğrencilerin bireysel çalışmaları vb. konularda anlaşma yapma gereği duyabilirler (Ünver, 2003: 28).

Anlaşma yapma bir çok durumda uygulanabilen verimli bir yöntemdir. Öğrenciler bu yöntem sayesinde yaptıklarının sorumluluğunu alabilir. Kendilerini denetleyebilirler. Anlaşmaya uymak için çaba gösterebilirler. Bu da disiplinli davranış geliştirmelerine yardımcı olabilir.

2.1.7.10. Kendini Değerlendirme

Öğrencilerin kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirmesidir. Yapıcı bir değerlendirme sayesinde öğrenci eksik taraflarının farkına varır. Öğrencileri güdülemede önemli bir fark yaratabilir. Öğrenci kendini ve arkadaşlarını değerlendirerek yansıtıcı düşünmeyi gerçekleştirmiş olur (Ünver, 2003).

Yansıtıcı düşünerek değerlendirme yapan öğrenci, bunun öğrenmenin bir parçası olduğunu düşünebilir. Öğretmen ile öğrenciler arasında işbirliği gelişebilir. Öğrenci nasıl öğrendiğini ve neler yapması gerektiğini fark edebilir.

Öğrenci kendini değerlendirirken şu ilkelere uymalıdır (Hancock ve Settle, 1990):

- Kendi öğrenme ve gelişiminden sorumluluk duyma.
- Kendini değerlendirirken dürüst ve gerçekçi olma. Ara sıra öğretmen, aile ve arkadaşları ile kendine ilişkin görüşleri üzerinde konuşma.
- Kendi davranışlarını iyi öğrenci özellikleri ile karşılaştırma.
- Kendini değerlendirmeye başlamadan önce değerlendirme araçları, değerlendirme biçimi vb. tespit etme.

2.1.7.11. Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirici Bir Eğitim Programının Özellikleri

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirme, eğitim programında olması gereken bir özelliktir. Özenli bir programlama yapılarak belirsiz kalan bir tarafın olmamasına çalışılır. Yansıtıcı düşünme hem öğrenciye hem öğretmene fayda sağlar. Öğretmen hedeflerine ulaşmanın önemini anlar ve hedeflerine nasıl ulaşacakları konusunda yeni kararlar alabilir. Öğrenci eğitiminden sorumlu birey olarak öğrenme işini nasıl gerçekleştireceğini düşünür. Eksiklerini belirler ve daha neler yapabileceği hakkında fikirler belirler (Jacobsen, Eggen ve Kauchak, 1999).

Yansıtma, temel olarak ‘Aldığım kararlar ne kadar etkiliydi?’ sorusunu sorar. Öğrencilerin yansıtıcı düşünmeyi öğrenmeleri büyük oranda katıldıkları eğitim programının niteliğine bağlıdır. Yansıtıcı düşünmeyi geliştiren bir eğitim ve öğretim programının öğeleri şu nitelikleri taşımalıdır (Ünver, 2003, s. 31).

2.1.7.12. Hedefler

Hedef, genel anlamda varılmak istenen nokta olarak tanımlanabilir (Sönmez, 2003, s. 14). Eğitim ve öğretim programlarının hedefleri, öğrencinin öğretim-öğrenme süreci sonunda ulaşmaları beklenen durumu gösterir. Yansıtıcı düşünce ile hedeflerini benimseyen öğrenci, öğrenme sürecinde hedeflere ulaşma yolunda hangi noktada olduğunu düşünür. Hedeflere ulaşma yolunda hangi noktada olduğunu ve hedeflerine ulaşmak için başka neler yapabileceğini belirler. Buna karşın öğrenme hedeflerini bilmeyen ya da bu hedefleri kendine uygun bulmayan öğrencinin hedeflere ulaşma düzeyi, süresi, biçimi hakkında yansıtıcı düşünme olasılığı düşüktür. Bu nedenle hedefler öğrencinin bireysel ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda belirlenmelidir (Sönmez, 1993, s. 14)..

Hedefleri belirleme aşamasında öğrencileri de katmak, onların hedefleri belirleyerek hedefler üzerinde düşüncelerini sağlayacaktır. Bu yüzden, öğrencilere kendi öğrenme hedeflerini belirleme olanağı tanınmalıdır. Öğrenciler başlangıçta kendilerine uygun hedefleri belirlemede güçlük çekebilir ya da başarısız olabilirler.

Fakat bu işlemin amacı açıklanır ve deneme sürecinde sabırlı ve destekleyici olunursa, kendi hedeflerini belirlemeyi kısa sürede öğrenirler (Ünver, 2003: 31).

2.1.7.13. İçerik

İçerik, hedef davranışları kazandıracak biçimde ünite ve konuların düzenlenmesi gibi ele alınabilir (Sönmez, 2003:130). Bazı yazarlar, yansıtıcı düşünmenin öğrencilerin içeriği araştırmak için yaptıklarının tümü olduğunu belirtmektedirler. Fakat onlar, içeriği, öğrenenin amacından bağımsız olgular, kavramlar, genellemeler vb. ders kitabında bulunabilecek bilgilerden oluşan bir yapıda görmemektedir (Ünver, 2003).

Onlara göre içerik önemli bir soru, sorun ya da problem üzerinde yansıtıcılar yapabilmek için gereksinme duyulan bilgidir. Öğrenciler bulabildikleri her kaynaktan bilgi araştırmaları için güdülenmelidir. Bunu yaptıklarında, öğretmenler 'Bu sınavda sorulacak mı?' sorusunu duymayabilirler. Bu kan dondurucu soru, sadece sınavda sorulacak bilginin öğrenilmeye değer olduğu önermesini ortaya çıkarmaktadır (Shermis, 1992: 29).

Shermis (1992: 44), yalnızca bir ders kitabı kullanmayı da eleştirmektedir. Ders kitabının da ansiklopediler gibi, başından sonuna kadar ve zevkle okunabilecek şekilde olmadıklarını dikkate alarak öğretmenler, öğrencilerine kendi ders kitaplarını oluşturmayı önermelidir ve onları buna yönlendirmelidir. Ders kitabını kutsal kitap gibi değil, bilgi toplayarak, seçerek, karşılaştırmalar yaparak ve sorular sorarak okumak gerekmektedir.

Yansıtıcı düşünme becerisini kazandırmaya çalışan eğitim programı içeriğinin gerçek yaşamda kullanılabilir olması önemlidir. Öğrenci bu şekilde gerçek yaşam ile bağlantı kurabilecektir. Öğrenci okulda öğrendiklerini günlük yaşamda da kullanabildiği için yansıtıcı düşünme becerisi gelişebilir. Günlük yaşamla bağlantının kurulmadığı durumlarda öğrenilen bilgi öğrenci için anlamsız kalacaktır. Öğrenci bu bilginin gereksiz, soyut ve boş bir bilgi olarak düşünecektir (Ünver, 2003).

2.1.7.14. Eğitim Durumu

Bu aşamanın gerçekleşmesi için öğrencinin kendi düşüncelerinin farkına varması gerekmektedir. Bu konuda öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Öğrencinin kendi düşüncelerinin ayırmasına varması konusunda yol göstermelidirler. Bunun için bazı yöntemler kullanarak öğrencinin kendisini tanıması, yönlendirmesi ve düşüncelerini düzenlemesi için etkinlikler yapılabilir. Öğrencilerle etkinlikler yapılabilir, hedefler koyabilir ve öğrencinin kendini değerlendirmesi istenebilir (Mccombs ve Whisler, 1997, s. 73).

Yansıtıcı düşünme becerisi geliştiren öğrenci hedeflerine ulaşmak için çeşitli yöntemler geliştirecek, gerekli çabayı göstereceklerdir. Eğitim durumunda öğretmen ise öğrencilere eğlenceli ve onlarda merak uyandıracak bir ortam oluşturmaya çalışmalıdır. Bu şekilde öğrencilerin derse katılımı sağlanır ve öğrenci öğrenmekten zevk alır. Öğrenme-öğretmen etkinliklerine istek duyarak katılır (Ünver, 2013).

Öğretmen öğrencilerin öğrenme biçimlerini gözönünde bulundurmalı, eğitim ortamını bu duruma göre ayarlamalıdır. Değişik öğrenme kuramlarını uygulayarak bu sorunun üstesinden gelebilir. Bunun yanında içeriğe ve öğrencinin gelişim düzeylerine de dikkat etmelidir (Ünver, 2013).

Yansıtıcı düşünme sorun algılandığı zaman başlar. Bu nedenle yansıtıcı düşünmeyi artırmak isteyen öğretmen, ilk olarak öğrencilerin sorunlarını tanımlamalarına yardım etmelidir. Öğrencinin bir problemi tanımlamasında, bu problemin onun için ne anlama geldiği önemlidir. Öğrenci problemi benimsemelidir (Shermis, 1992: s. 45).

Öğrencilerin, problem durumu ile karşılaştırılması ve çözüm yollarını bulmak için çaba harcamaya güdülenmeleri çok önemlidir. Bu nedenle problem çözme yöntemini kullanmaya ağırlık verilmelidir. Öğrencilere özellikle gerçek yaşam problemleri sunulmalı, ortaya çıkan problemler üzerinde düşünceleri ve çözüm önerileri getirmeleri sağlanmalıdır (Ünver, 2003: 35).

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için bu yöntemlerin yanında başka yöntemler de kullanılabilir. Öğrencilere otobiyografi yazdırılabilir, küme çalışmalarından

tartışma yapılabilir. Mecazları ve düş gücünü kullanacakları etkinlikler uygulanabilir. Öğrencilere kültürel yazılar yazdırılabilir. Öğretmen birçok yöntemle bu çalışmalarını artırabilir (Copeland, Birmingham, Cruz ve Lewin, 1993, s. 357).

Grup çalışmaları yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için faydalı bir yöntemdir. İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin birbirlerine görüşlerini daha rahat ifade ettikleri ortamı oluşturur. Öğrenciler birbirleri ile daha yakın ilişki içindedir ve birbirlerini daha yakından tanıma imkânları olur. Sorunlar yaşandığında birbirleri ile ilgili beklentilerini ortaya koyacak, eleştirilerini dile getireceklerdir. Her bir öğrenci diğer öğrenciler ve grup hakkında yansıtıcı düşünme gerçekleştirmiş olur (Mangan-Lev, 1997).

Sınıfta yapılan yansıtıcı tartışmalar da yansıtıcı düşünmenin gelişmesine katkı sağlar. Yansıtıcı bir tartışmada öğretmen öğrencilerden sorular yöneltmelerini, kanıtlarını açıklamalarını ve bilgilerinin anlamı ve geçerliğine ilişkin soruları yanıtlamalarını ister:

- Bunu nasıl algılıyorsun?
- Bunu herkes aynı biçimde mi anlar?
- Bu anlayışın kaynağı nedir?
- Bu ne kadar doğru, geçerli, çağdaş, anlaşılır?
- Şimdi söylediğin bir olgu mu?
- Bu bir olgu değilse kavram mı?
- Bir kuramın parçası mı? Kültürel bir önyargı, gelenek ya da görenek mi?

(Shermis, 1992, s. 45).

İpucu niteliğinde sorular öğretmen ve öğrencilerin birbirlerinin düşüncelerini değerlendirmelerine olanak tanır. Alt düzey ya da anımsama gerektiren sorular yansıtıcı düşünmeyi engeller (Shermis, 1992, s. 48). Bu nedenle öğrencilere üst düzeyde (uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme) düşünmeye yöneltecek sorular sorulmalıdır.

Aşağıda üst düzeyde düşündürücü soru örnekleri bulunmaktadır:

- Bugün yeni öğrendiğiniz öğrenci merkezli öğretim kavramını daha önceki bilgileriniz ile nasıl ilişkilendirdiniz?
- Kendinize soru sormaya yönelik hangi önerilerde bulunabilirsiniz?
- Bu planın öğrenci merkezli duruma gelmesi için üzerinde hangi değişikliklerin yapılması gereklidir?
- Öğrencilerin bireysel ayrılıkları öğrenci merkezli öğretimde nasıl etkili olabilir?
- Öğrencilerin bireysel ayrılıklarına uygun bir öğretim yapmak isteyen bir öğretmen neler yapmalıdır? (Ünver, 2003: s. 38).

2.1.7.15. Değerlendirme

Değerlendirme, yapılan eğitim etkinliğinin hedeflenen sonuçlara ne kadar ulaşıldığının ortaya konmasıdır. Öğrencinin sosyal, bilişsel, duygusal ve bedensel olarak belirlenen hedeflere ne kadar ulaştığının anlaşılması önemlidir. Bu sayede eğitim planlamasına yön verilir. Öğrencilerin hedefe ulaşamaması durumunda neden ulaşamadıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu sayede öğrenci eksiklerini ve yanlışlarını gidererek öğrenmesini üst seviyeye çıkarabilir (Ünver, 2003).

Öğretmen de değerlendirme sayesinde yanlışlarını ve eksiklerini tespit edebilir. Öğrencilerin sözlü-sözsüz dönütlerini değerlendirerek kendi verdiği eğitim üzerinde düşünebilir. Böylece değerlendirme, öğretmenin daha verimli eğitim ortamı planlaması için ona yol gösterir (Stout, 1989).

2.1.7.16. Yansıtıcı Düşünmeyi Gösterme Yolları

Yansıtıcı düşünme yazılı olarak gösterilebildiği gibi sözel olarak ya da beden dili ile de gösterilebilir. Yansıtıcı düşünmeyi göstermek için aşağıdaki yaklaşımlardan yararlanılabilir (Wilson & Jan, 1993).

- Sözel Yansımalar: yalnızca gerekli görüldüğünde kısa süreli olarak kullanılmalıdır. Öğrenciler sözel olarak yansıtmaya anahtar sorular ya da açık

uçlu sarularla yöneltilebilir. Sözel yansımalar için değişik küme çalışmaları uygulanabilir.

- Drama/Müzik: Öğrenme yaşantılarını yansıtmak için mimik ve jestler, rol yapma ve başka drama etkinlikleri kullanılabilir. Drama etkinlikleri sırasında müzik aletleri çalınabilir. Müzikal yansımalar tek başına da kullanılabilir.
- Görsel sunumlar: Yansıtıcı düşünmeyi görsel olarak sunmak için birçok materyal kullanılabilir. Gazete, dergi resimleri, inşaat malzemeleri, vb. materyaller yansıtıcı düşünmeyi görsel olarak sunmaya yardımcı olur.

2.1.7.17. Yansıtıcı Düşünmeyi Engelleyen Etmenler ve Bu Etmenleri Ortadan Kaldırmak İçin Öneriler

Yansıtıcı düşünme öğrencinin kendi öğrenmesinden sorumluluk duymasını sağlar. Öğrenci kendi öğrenmesini izler. Kendisini değerlendirir. Kendisine hedef belirler ve bu hedeflere ulaşmak için bilinçli ve aktif bir süren içine girer. Öğrencinin tüm bunları yapabilmesi için eğitim programını belirlerken hangi felsefenin uygulanacağı önemlidir. Eğitim sistemi de öğrencinin aktif katılım sağlayabileceği, yansıtıcı düşünmeyi gerçekleştirmesine destek olan pragmatizme dayanmalıdır. Bu sayede öğrencide kazandırılmak istenen özellikler daha rahat verilebilir. Öğrencide pragmatik felsefe öncülüğünde verilecek bu özellikler de bu felsefe eşliğinde eğitilmiş öğretmenler sayesinde olur. Bu yüzden öğretmen eğitimi önemlidir (Ünver, 2003).

Öğretmenler de tekdüze eğitimden kurtulup ilerlemeci bir eğitim içine girer. Tembellikten sıyrılmış olur. Öğretmenler sürekli “Neden?” sorusunu sorarak yansıtıcı düşünmelerini geliştirebilir. Yansıtıcı öğretmen de kendini gözlemleyebilmeli, davranışlarının ve kararlarının “neden”ini bilebilmelidir. Böylece tek düzelikten kurtulur, kendisine, yaşamına ve eğitim ortamına farklı bakış açıları ile bakabilir (Wakefield, 1996)

Öğretmenin yansıtıcı düşünmeyi öğrencilere kazandırabilmesi için zaman ihtiyaç vardır. Çünkü yansıtıcı düşünme uzun sürede kazandırılabilir. Sınıf ortamının kalabalık olması da yapılacak etkinliklerde verimi düşürebilir. Bu nedenle öğrenci sayısının az fakat haftalık ders saatinin uygulamaları yapabilecek kadar fazla olması

öğretmenin işini kolaylaştırır. Öğrencinin de yansıtıcı düşünme becerilerini içselleştirmesini sağlar (Ünver, 2003).

Öğretmenin yansıtıcı düşünmeyi kazandırabilmesi için neler yapabileceğini sıkça düşünmesi faydalı olabilir. Engellerle karşılaştığında pes etmemesi, uzun zamanda bu becerinin kazandırılabilceğini bilmesi önemlidir. Yansıtma alanlarına hâkim olması, eğitim durumunda yeri ve zamanı geldiğinde değişik etkinliklerle yansıtmayı geliştirmesi önemlidir (Wakefield, 1996).

2.1.8. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme

Problem deyince akla hemen sorun gelmektedir. Sorun bireyi rahatsız eden, çözümlenmesi gereken bir durumdur (Ferah, 2000). Problem bireyin karşısına çok büyük, yaşamlarını etkileyecek kadar etkili olabilir ya da çok basit bir kolaylıkla halledilecek bir şekilde de çıkabilir (Karabulut ve Ulucan, 2011). Problem ne olursa olsun birey problemle başa çıkma yolunu etkili ve başarılı bir şekilde bulabilmek için bir takım becerilere sahip olmalıdır. Problem çözme becerisi bireyin yaşamında başarılı olması için çok önemlidir. Çünkü karşısına çıkan sorunları çözme becerisine sahip olan birey hayatını daha rahat ve verimli bir şekilde sürdürebilecektir. Hayatlarına yön verme konusunda karşısına çıkan sorunları kolaylıkla çözümlenebileceklerdir (Gülşen, 2008).

Problem çözme bir süreçtir (Lee, 2005). Birey karşısına çıkan problemi önce tespit eder, tanımlar, net bir şekilde sınırlarını belirler. Sonrasında kaynaklarını kullanarak probleme çözümler üretir. Bu kaynaklar bireyin deneyimleri, önceki uygulamaların sonunda elde ettiği veriler veya bilim olabilir. Bu sayede birçok alternatif çözüm yolları bulmak için uğraşır. Kendisine göre en uygun çözüm yolunu uygulamaya koyar ve işlem bitince çözümün uygunluğunu değerlendirir. Elde ettiği sonuca göre çözümünün başarısını gözlemler (Karasar, 2009).

Problem çözme güncel durum ile ulaşılmak istenen durum veya sonuç arasındaki eylemleri içerir. Problem çözme etkinliklerini içine alan bir yol verme süreci olarak düşünülebilir. Problem, hedefe ulaşmaya çabaladığımız ve bunu yaparken de araç

kullanmak zorunda olduğumuz tüm durumlardır. Problem çözmeye ise problemlere yönelik yeni ve yaratıcı çözümler oluşturmaktır (Woolfolk, 1993).

Problem çözücü engellerle hedefler arasında geçmiş deneyimlerini kullanarak yanıtlara ulaşmaya çalışır. Birey, önceki yaşantısında kazandığı tecrübeleri bilgi ile birleştirerek yeni ve bilinmeyen durumlar için çözüm yolları üretir. Bu çözüm yolları sınanarak geçerliliği sınanır. Bütün bu bilişsel süreçler problem çözmeye sürecinin bir parçasıdır (Totan, 2011).

Öğrencilerin problem çözmeye becerilerini öğrenmeleri onların yeni durumlarla karşılaştıklarında öğrendikleri problem çözmeye becerilerini, stratejilerini kullanarak yeni duruma daha kolay uyum sağlamalarına olanak vereceği gibi onların sorunlara diğer bakış açılarıyla bakabilmelerine de fırsat sağlayacaktır. Öğrencilerin problem çözmeye becerileri geliştirilirken; öğrencilerin problem çözmek için yoğunlaşmasını sağlamak, problemin sınırlarını daraltmak, alternatif çözüm yolları arasında yer alan hatalı veya yanlış çözüm yollarını elemek ve problem çözmeye yönelik geliştirdikleri alternatifleri anlatmaları için fırsatlar verilmesi gerekmektedir (Totan & Kabasakal, 2012).

Öğrencinin problem çözmeye becerilerini kullanarak öğrenmesi birçok faydaları da beraberinde getirecektir. Öğrenciler gerçek hayatta da problem çözmeye becerisini kullanarak günlük hayatta da başarılı olabilecektir. Hatta okulda da günlük hayatta karşılaşılan problemler çözümlenerek öğrenme gerçek hayatla ilişkilendirilebilir. Bu şekilde öğrencilerin motivasyonu artacak, daha istekli olacaklardır (Totan, 2011).

Öğrenciler problem çözerken düşünme becerileri gelişecek, üst düzey düşünme becerisi kazanacaklardır. Birlikte çalışmalar yapabilecek, birbirleri ile yardımlaşabileceklerdir. Çözüm yollarını ve sonuçlarını birbirleri ile karşılaştırabilecek, çözüm yolları hakkında bilgi alışverişine gidebileceklerdir. Bu sayede işbirliği geliştirebilecek ve iletişim kuracaklardır Saban (2004).

Öğrenci problem çözdükçe başarısından mutlu olacaktır. Çözümünün doğruluğunu gören ve bununla haz duyan öğrenci bunu başka problemlere de uygulamak isteyebilecektir. Böylece problem çözmeye öğrencide cesaret kazandırır ve başarılı olması konusunda öğrenciyi güdüler (Saban, 2004).

Yansıtıcı düşünme problemlere gerçek çözümler bulurken ve sağlıklı kararlar verirken bireye yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin zihni; yaşantılar yoluyla zenginleşirse üst düzeyde (analiz, sentez, değerlendirme) düşünmeye erişmeleri kolaylaşacaktır. Bireyin yaşantılar yoluyla algılama düzeyi artacağı için problemlerin daha kolay ve iyi algılanmasını sağlayarak verimli çözümler üretmesine katkıda bulunacaktır. Bu çalışmalarda başarılı olması için bireyin üst düzeyde düşünme kültürüne erişmiş olması gerekmektedir. Bu da ancak yansıtıcı düşünme yaklaşımıyla olmaktadır (Güney, 2008). Yansıtıcı düşünme becerisi ile ilgili ayrıntılı anlatım diğer başlık altında ayrıca verilmiştir.

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Yansıtıcı Düşünme İle İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Yorulmaz (2006) tarafından, “İlköğretim Birinci Kademedeki Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşünmeye İlişkin Görüş Ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi”ni amaçlayan araştırma tarama modelindeki bir araştırmadır. Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmenleri yansıtıcı düşünmeye yönelik herhangi bir hizmet içi eğitim almadıkları belirtilmiştir. Sınıfların kalabalık olmasının yansıtıcı düşünmeye yönelik yapılacak çalışmalar için sorun olduğu, öğrencilerin bireysel değerlendirilemediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin üst düzey düşüncelerini sağlayacak strateji ve tekniklerin uygulanmasının yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin, öğretmen merkezli eğitimin etkisinden kurtulamadıkları, yansıtıcı düşünmeye yönelik uygulamalarda sorunlar yaşadıkları belirtilmiştir. Okulun fiziki olarak modern yapıda olmasının gerekliliği belirtilmiştir. Eğitim programlarının yansıtıcı düşünmeyi geliştirecek biçimde hazırlanması gerektiği, bu konuda eksikler olduğu ortaya konmuştur. Öğretmenlerin de hizmet içi eğitimle konu ile ilgili donatılması gerektiği önerisi yapılmıştır.

Tok (2008) ise araştırmasında sınıf öğretmeni adayları ile çalışmıştır. Bu çalışmada, Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinde kullanılan yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin adayların mesleğe yönelik tutumlarına, performanslarına ve

yansıtımlarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının mesleğe yönelik tutumlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bununla beraber; yansıtıcı düşünme etkinliklerinin adayların performanslarını etkilediği görülmüştür.

Meral ve Semerci (2009) ise araştırmasında ilköğretim İngilizce programını uygulayan öğretmenlerin eleştirel ve yansıtıcı düşüncelerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma bulguları, İngilizce öğretmenlerinin genel olarak yansıtıcı düşünmekle beraber mesleğe bakış ve sürekli ve amaçlı düşünme alt boyutlarında kısmen yansıtıcı düşündüklerini göstermiştir. Bu kapsamda İngilizce öğretmenlerine bu konuda hizmet içi eğitim verilmesi önerilmiştir.

Şahin (2009) çalışmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme yeteneklerini öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında yazdıkları günlüklerdeki ifadelerine göre incelemiştir. Bulgular, adayların tanımlayıcı yansıtıcı düşünme yeteneklerinin ön planda olmakla beraber; eleştirel yansıtıcı düşünme yeteneklerinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur.

Duban ve Yelken (2010) öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ilgili görüşleri üzerine öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini belirlemek ve zihinlerindeki öğretmen niteliklerinin yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ne denli örtüştüğünü ortaya çıkarmak için araştırma yapmışlardır. Araştırmanın genel amacına ulaşabilmek için karma yöntem kullanılmışlardır. Yapılan araştırmanın sonuçları, öğretmen adaylarının yansıtıcı öğretmen eğilimi gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır.

Hasırcı ve Sadık (2011) sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerini belirlemek için amacıyla yaptıkları çalışmada elde ettikleri sonuçlara göre, sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin yüksek düzeyde olduklarını belirlemişlerdir. Kadın öğretmenlerin erkek meslektaşlarına göre, eğitim fakültesi ve eğitim yüksekokulu mezunu öğretmenlerin diğer fakülte mezunu öğretmenlere göre daha açık fikirli olduklarını belirlemişlerdir. Öte yandan, mesleki kıdem, okutulan sınıf düzeyi ve görev yapılan okul çevresinin sosyo-ekonomik düzeyinin sınıf

öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını belirlemişlerdir.

Ersözlü ve Kazu (2011) yansıtıcı düşünmeyi geliştiren etkinliklerin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersindeki akademik başarısına etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonuçları yansıtıcı düşünmeyi geliştiren etkinliklerin bilgi düzeyinde farklılığa yol açmadığını; ancak, kavrama, uygulama ve analiz düzeylerinde anlamlı bir farklılığa yol açtığını göstermektedir.

Özden (2012) “Yansıtıcı Düşünme Uygulamalarının Sınıf Öğretmenleri Adaylarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Hazırlama Becerilerine Etkisi” şeklinde isimlendirdiği doktora çalışmasında yansıtıcı düşünme uygulamalarının Öğretmenlik Uygulaması II dersinde öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı hazırlama becerilerine etkisini belirlemeye çalışmıştır. Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen çalışmasıdır. Bulgular arasında deney ve kontrol grubu arasında araştırmanın başlangıcında anlamlı bir fark yokken son testleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın bulunması yer almaktadır.

Başol ve Gencer (2013) yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeğini türkçeye uyarlamak ve ölçeğin Türk üniversite öğrencileri örnekleminde geçerlik ve güvenilirliğini ortaya koymak için çalışmışlardır. Madde analizleri yapılan ölçeğin iç tutarlılığına Cronbach Alpha katsayısı ve Spearman Brown iki yarı güvenilirlik katsayısı ile bakmışlar ve yeterli düzeyde olduğunu görmüşlerdir. Ayrıca ölçeğin test-tekrar test korelasyonları ölçeğe verilen cevapların kararlılık gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak üzere veri rastgele olarak ikiye bölündükten sonra bir yarıya Açıklayıcı ve diğer yarıya Doğrulayıcı Faktör Analizi yapmışlar ve orijinal çalışmada ortaya konan kuramsal yapının doğrulandığı bulmuşlardır. Ayrıca ölçeğin benzer ölçekler dayanaklı geçerliğini sınamak üzere California Eleştirel Düşünme Ölçeği ile korelasyonuna bakmışlar ve yeterli düzeyde olduğunu görmüşlerdir.

Tümkaya ve Hurioğlu (2013) öğretim elemanlarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin her bir boyutundan ve toplamından aldıkları puanların katılımcıların cinsiyet, unvan, yaş ve çalışma yıllarına göre farklılık gösterip göstermediğini

araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre öğretim elemanlarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Yaş grubu 22-34 arasında değişen grubun “araştırmacı” ile “öngörülü ve içten olma” eğilimlerinin diğer yaş grubundaki öğretim elemanlarından daha düşük olduğunu belirlemişlerdir. Öğretim elemanlarının çalışma yılları arttıkça “öğretim sorumluluğu ve bilimsellik” ve “araştırmacı” eğilimlerinin de arttığı görülmüştür. Öte yandan, Yansıtıcı düşünme eğilimlerinin alt boyutları ve toplam puanlarının cinsiyet ve unvana göre bir farklılık göstermediğini belirlemişlerdir.

Tican (2013) “Yansıtıcı Düşünmeye Dayalı Öğretim Etkinliklerinin Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Becerilerine, Eleştirel Düşünme Becerilerine, Demokratik Tutumlarına Ve Akademik Başarılarına Etkisi”ni araştırmıştır. Deneysel desenli yapılmış olan araştırmanın sonuçlarına göre deney grubunda daha yüksek ortalama puanlar elde edilmiştir. Buna rağmen kontrol grubu ortalamaları ile kıyaslandığında aralarında anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin etkileri görülmüştür. Öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırmış, daha fazla aktif olmalarını, düşüncelerini daha demokratik bir ortamda ifade etmelerini sağlamış ve öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı oluşturulmasına zemin hazırlamıştır. Öğrencilerin, yansıtıcı düşünmenin eylem hakkında yansıtma ve eylem için yansıtma sürecinin gerektirdiği davranışları büyük ölçüde gerçekleştirdikleri saptanmıştır. Elde edilen sonuçlara dayanarak öğretmen yetiştirmede yansıtıcı düşünmenin eğitim programlarında yer almasının önemi vurgulanmıştır.

Gedik, Akhan ve Kılıçoğlu (2014) Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından ortaya koymak amacı ile bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünce eğilimlerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünce eğilimlerinin cinsiyet, aile gelir durumu ve mezun olunan lise türüne göre anlamlı fark göstermediği, sadece yansıtıcı düşünme eğilimleri ölçeği alt boyutlarından bazılarında farklılıklara rastlandığı belirlenmiştir.

Gencel ve Candan (2014) yaptıkları çalışmada; öğretmen adaylarının eleştirel ve yansıtıcı düşünme düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemiş ve bu iki

düşünme biçimi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlamıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından farklılaştığı, bu iki düşünme biçimi arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişki olduğu, yansıtıcı düşünme düzeyi puanlarının eleştirel düşünme eğilimi puanlarının %14'ünü açıkladığını belirlemiştir.

Yumuşak (2015) araştırmasında öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimine sahip oldukları, cinsiyet açısından değerlendirme yapıldığında ise kızların yansıtıcı düşünme eğiliminin erkeklere göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Yansıtıcı düşünme eğilimleri farklı bölüm okuyan öğretmen adaylarında değişiklik göstermiştir. Öğrencilerin tutum puan ortalamaları orta düzeydedir. Tutum puanları ile yansıtıcı düşünme eğilimleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Yavuz (2017) "İlkokul Hayat Bilgisi Dersinde Bilişim Teknolojileri Destekli Yansıtıcı Düşünme Etkinliklerinin Öğrencilerin Ders Başarısına Ve Tutumuna Etkisi"ni araştırmıştır. Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma nitel verilerle desteklenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, bilişim teknoloji destekli yansıtıcı düşünme etkinliklerinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin hayat bilgisi dersine yönelik tutumu, kontrol grubu öğrencilerine oranla daha olumlu bulunmuştur. Aynı zamanda deney grubunda uygulanan yöntemin hayat bilgisi ders başarılarının artmasında, programda önerilen öğretimden daha fazla etkili olmuştur.

Yavuz (2017) "İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin İngilizce Dersinde Akademik Başarıya, Derse Yönelik Tutuma, Yansıtıcı Düşünme Becerisine Ve Algılanan Araçsallık Düzeyine Etkisi"ni araştırmıştır. Araştırmada deney (N:33) ve kontrol grubu (N:33) olmak üzere iki farklı grup üzerinde çalışılmıştır. Araştırmanın sonunda, işbirliğine dayalı öğrenmenin öğrencilerin başarıları, tutumları, yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu, öğrencilerin İngilizce dersine yönelik algılanan araçsallık düzeylerinde ise etkili olmadığı görülmüştür.

Kan (2018) “Kavram-temelli okuma öğretiminin İngilizce öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin okuduğunu anlama ve yansıtıcı düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi”ni yapmıştır. Bu çalışma iki grulu, ön ve son test çalışma desenine sahiptir. Hedef okuma becerileri ile ilgili toplanan verilere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yansıtıcı okuma becerileri ve yansıtıcı düşünme düzeyiyle ilgili toplanan verilere göre ise deney grubunun kontrol gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Beceren (2018) “Video Kayıtlarının Bir Öz-Denetim Aracı Olarak Kullanılmasının Hizmet Öncesi İngilizce Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Ve Öğretmenlik Bilgisi Üzerine Olası Etkileri”ni araştırmıştır. Bu bağlamda, çalışmanın amacına uygun olarak bu aracın etkisini bir kontrol grubu ile karşılaştırmaya imkân tanıyan yakınsayan paralel desen araştırma yöntemi olarak kullanılmıştır. Bu yüzden hem nitel hem nicel araştırma verileri eş zamanlı olarak toplanmış ve her iki veri grubunun birbirini destekleyerek sonuçlarda kullanılması, çalışmanın sonuçlarını daha güçlü bir hale getirmiştir. Yansıtıcı düşünme seviyesindeki değişikliklere ilişkin sonuçlara göre, çalışma grubundaki öğretmen adaylarının yansıtıcı düzeylerinin, kontrol grubundakilere oranla daha fazla artmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonunda katılımcıların büyük bir çoğunluğunun en üst düzey yansıtıcı seviyesine çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Nitel verilerin bireysel düzeyde incelenmesi, bu artışın öğrenciler arasında eşit olarak dağılmadığını ve bazı öğrencilerin bu süreçten daha fazla faydalandığını ortaya koymuştur.

Erdoğan (2018) “Gerçekçi Matematik Eğitime Dayalı Matematik Öğretiminin Akademik Başarı, Kalıcılık Ve Yansıtıcı Düşünme Becerisine Etkisi”ni araştırmıştır. Araştırmada ön-test son-test kontrol grulu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubuna uygulanan gerçekçi matematik eğitimi destekli öğretim yönteminin öğrencilerin başarılarını arttırdığı ve kalıcılığı olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Ayrıca, araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımının öğrencilerin yansıtıcı düşünme

becerilerinden "nedenleme" alt boyutu üzerinde olumlu bir etkisi bulunmaktadır. Fakat bu olumlu etki, "sorgulama" ve "değerlendirme" alt boyutlarında gözlenmemiştir.

Bakar (2018) “Ortaöğretim 12. Sınıfta Okuyan Öğrencilerin Türev Öğretiminde Teknoloji Kullanımının Öğrencilerin Başarısına Ve Matematiksel İnancına, Yansıtıcı Düşüncesine Ve Matematik Tutumuna Etkisi”ni araştırmıştır. Araştırma, öntest-sontest gruplu yarı deneysel desendir. Deney grubunda teknoloji destekli işlenen maksimum ve minimum problemlerinin çözümü için kullanılan Graph 4.3 yazılımının öğrencilerin inanç ve yansıtıcılıklarının değiştiği bulunmuş ve bu değişme anlamlı bulunmuştur. Ancak matematiğe karşı tutum ve matematik akademik başarılarında değişimin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Geleneksel yöntemle işlenen matematik dersi sonucunda kontrol grubunda matematik akademik başarısının arttığı görülmüştür. Bu sonuç %1 lik dilimle öğrenci alan bir okulda bu tür çalışmalarda teknolojinin etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle akademik olarak iyi olarak nitelendirilen liselerde ve 12. sınıflarla çalışma yapılmaması önerilmektedir.

Yıldız (2018) “İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersinde yansıtıcı öğretim ile desteklenmiş basamaklı öğretimin akademik başarıya ve tutuma etkisi”ni araştırmıştır. Kümeleme analizi yapılarak deney ve kontrol grubu öğrencileri belirlenmiştir. Çalışmada başarı testi puanlarında, deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Ancak ön test-son test puanları arasındaki doğru cevapların artışındaki farklara bakıldığında deney grubunun ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık vardır. Tutum ölçeğine bakıldığında her iki grubun tutum ortalama puanları artmış, gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur. Açık uçlu sorularda ise deney grubu öğrencilerinin derste öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmede daha başarılı olduğu söylenebilir.

Pakman (2018) “8-10 yaş grubu öğrencilerine uygulanan temel düzey kodlama, robotik, 3D tasarım ve oyun tasarımı eğitiminin problem çözme ve yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi”ni araştırmıştır. Araştırma kesitsel bir araştırma türüdür ve çok denekli bir araştırmadır. Araştırmanın modeli, nicel araştırma yöntemlerinden tek grup öntest - sontest desenli yarı deneysel araştırma modelidir. Yapılan uygulamalar sonucunda öğrencilerin problem çözme becerileri ve yansıtıcı düşünme becerilerinin eğitimden önceki ve eğitimden sonraki değerlerinin arasında pozitif yönde bir artış

gözlenmiştir. Bu artış, yansıtıcı düşünme becerileri için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Problem çözme becerileri için ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bu çalışma, bu alan ile ilgili farklı araştırmalar üretilmesine yardımcı olabilir.

2.2.2. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Kızılkaya ve Aşkar (2009) “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeğinin Geliştirilmesi” çalışması gerçekleştirmişlerdir. Yaptıkları çalışmada, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin belirlenmesinde kullanılmak üzere bir ölçek geliştirmişlerdir. Geliştirme süreci ön çalışma ve geçerlik ve güvenirlik çalışmaları olmak üzere iki aşamadan oluşmuştur. Yansıtıcı düşünmeyi ortaya çıkaran eylemler incelenerek yansıtıcı düşünmenin “Sorgulama”, “Nedenleme” ve “Değerlendirme” olmak üzere üç boyutunu belirlemişlerdir. 14 madde içermektedir. Ölçek, ilköğretim yedinci sınıf okuyan 339 (174 kız, 165 erkek) öğrenciye uygulanmış ve istatistiksel analizler yapılmıştır. Toplanan verilere doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*) ve Bartlett testi yapılmıştır. *KMO* değeri “0.872” ve Bartlett’s Test of Sphericity değeri 1084.329 olarak bulunmuşlardır ($p < 0.01$). Bu çalışma ile ölçek geliştirilmesi problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ile ilgili yapılacak çalışmaların artmasında etkili olmuştur.

Baki, Güç ve Özmen (2012) ‘İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi’ çalışmalarıyla literatüre katkıda bulunmuşlardır. Çalışmanın örneklemini ilköğretim matematik öğretmenliği üçüncü sınıfta öğrenim gören 10 öğretmen adayından oluşmuştur. Sonuç olarak; öğretmen adaylarının problem çözme sürecinde ağırlıklı olarak verilen problemi mümkün olan en kısa yoldan çözmeye odaklandıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının, problemi sorgulama, nedenleme ve çözüm aşamalarını değerlendirme boyutlarına ait karşılaştıkları yönergeler ve grup

arkadaşlarının sorularına yeterli cevap veremedikleri, dolayısıyla bu boyutlara yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Baş, (2013) ilköğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkiyi yapısal eşitlik modeli ile incelemiştir. Araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmış olup, araştırma betimsel bir çalışmadır. Regresyon analizinde, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeğinin sorgulama, nedenleme ve değerlendirme alt boyutlarının öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarılarının önemli bir yordayıcısı olduğu saptanmıştır.

Saygılı ve Ataman (2014) üstün zekâlı çocukların yansıtıcı problem çözüme beceri düzeylerini belirlemişler ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisinin olup olmadığını sorgulamışlardır. Araştırma tarama modeli esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda üstün zekâlı ya da yetenekli çocukların problem çözmeye yönelik yüksek düzeyde yansıtıcı düşünme becerisine sahip oldukları belirlenmiştir. Bunun yanında çocukların anne-baba eğitim düzeyleri, yaş, cinsiyet özellikleri ve bilgisayarda oyun oynama durumu ile yansıtıcı düşünme becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı belirlenmiştir. Öte yandan, spor yapma durumuna göre bu çocukların yansıtıcı düşünme becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu belirlenmiştir.

Güneş (2015) “Bilim sanat merkezi öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik başarılarının incelenmesi”ni yapmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre Bilim ve Sanat Merkezlerinde eğitim gören 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri örgün eğitim aldıkları okul türü, cinsiyet, ekonomik durum, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu göre farklılık göstermemektedir. Bilim ve Sanat Merkezlerinde eğitim gören 7. Sınıf öğrencilerinin matematik tutumları örgün eğitim aldıkları okul türü, cinsiyet, ekonomik durum, anne eğitim durumu, baba eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir. Bilim ve Sanat Merkezlerinde eğitim gören 7. Sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme genel ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre matematik dersine

yönelik tutum arttıkça problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme genel olarak arttığı ortaya çıkmıştır.

Tat (2015) “Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini etkileyen faktörlerin hiyerarşik doğrusal modeller ile incelenmesi”ni gerçekleştirmiştir. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile öğretmenlerin problem çözmeye basamaklarına dair bilgi düzeyleri ve yansıtıcı düşünme eğilimleri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin cinsiyetinin, özel matematik dersi alma durumlarının, kitap okuma sıklıklarının, haftalık matematik dersi çalışmaya ayırdıkları sürenin ve problem çözmeye yönelik tutumlarının bağımlı değişken üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, öğretmen ve öğrenci seviyesinde varyans bileşenleri anlamlı bulunan değişkenlerin çapraz etkileşimlerinin bağımlı değişkenle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular ışığında, öğretmenlerin yansıtıcı düşünme eğilimlerini geliştirmeye yönelik eğitim ve seminerlerin sunulması, matematik öğretmenlerinin problem çözmeye yönelik bilgilerinin geliştirilmesi, öğrencilere kitap okuma alışkanlığı kazandırılması ve öğrencilerin problem çözmeye yönelik tutumlarının olumlu etkileyecek etkinliklerin geliştirilmesi önerilmiştir.

Aydın (2015) “8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı Güdüsü İle Problem Çözmeye Dayalı Yansıtıcı Düşünme Becerileri Arasındaki İlişki”yi araştırmıştır. Bu araştırmada niceliksel araştırma metodu kullanılmıştır. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçek ortalaması, problem çözmeye yönelik ölçek orta noktasından düşük bulunmuştur. 8. Sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik başarı güdülerini ile problem çözmeye dayalı yansıtıcı düşünme becerileri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Kaplan, Doruk ve Öztürk (2016) üstün yetenekli öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini incelemişlerdir. Yaptıkları araştırmada karma araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, çalışmaya katılan üstün yetenekli öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin “çoğu zaman” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin problem çözmeye süreçlerinde nedenleme ve değerlendirme becerilerini yoğun bir şekilde kullanmalarına karşın sorgulama becerilerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Tavşan (2016) "Matematik problemlerini çözmeye başarılı öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelenmesi: Özel durum çalışması"ni yapmıştır. Yapılan bu çalışmada, nitel araştırma modellerinden biri olan "özel durum çalışması" kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin genel olarak bilgi, deneyim ve bağlam temaları çerçevesinde başarılı şekilde olmakla birlikte, his/duygu ve grup arkadaşı temalarında da yansıtımlar ortaya koyabildikleri belirlenmiştir. Buna rağmen belirlenen göstergeler dâhilinde yansıtma yapmakta zorlandıkları, eksik yansıtma yapabildikleri veya herhangi bir yansıtma yapamadıkları durumların da olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yansıtma yapmakta en çok zorlandığı şeyin, seçtikleri stratejiye bir isim vermek olduğu görülmüştür. Öğrenciler süreç boyunca verilen durumları özetlerken kendi cümlelerini yansıtmak yerine, problemi tekrar okuyarak problemde yer alan bilgileri benzer şekilde söyleme yoluna gitmiştir. Öğrencilerin bağlamları değiştirilen problemleri çözebilmek için, daha önce karşılaştıkları benzer problemde kullandıkları stratejiyi kullanma eğilimi gösterdikleri ve bu doğrultuda yansıtımlar ortaya koyabildikleri görülmüştür. Öğrencilerin problemler için çözümler üretmelerinde hem deneyimleri hem de matematiksel bilgileri üzerine yansıtımları etkili olmuştur. Öğrenciler seçtikleri farklı çözüm yollarından kendilerine göre daha iyi olanı nedenleriyle birlikte ifade edebilme konusunda genel olarak başarılı şekilde yansıtma yapabilmıştır.

Sarıcan (2017), "Bütünleşik Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Eğitiminin Akademik Başarıya, Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisine Ve Öğrenmede Kalıcılığa Etkisi"ni araştırmıştır. Araştırma modeli olarak ön test-son test ve kalıcılık testli kontrol gruplu yarı deneysel modelin kullanıldığı bu araştırmanın çalışma grupları; yapılandırmacı yaklaşım uygulanan Kontrol Grubu, Bütünleşik STEM eğitimi uygulanan Deney Grubundan oluşmuştur. Sonuç olarak, Bütünleşik STEM eğitiminin başarıyı ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisini yapılandırmacı yaklaşıma göre anlamlı düzeyde artırmadığı belirlenmiştir. Ayrıca kalıcılığa da etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bütünleşik STEM eğitiminin anlamlı düzeyde olmasa da akademik başarıya olumlu yönde katkı sağladığı ortaya çıkmıştır.

Gündoğdu (2017), “Web 2.0 Teknolojileri İle Geliştirilmiş İşbirlikli Öğrenme Ortamının Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarıları İle Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Ve Motivasyon Düzeylerine Etkisi”ni araştırmıştır. Bu çalışmada araştırma modeli olarak "Ön test – Son test Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen Modeli" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda deney grubunda bulunan öğrencilerin daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerinin motivasyonları incelendiğinde de deney grubu lehine bir sonuç elde edilmiştir. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri incelendiğinde deney grubunun son test puanları kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır. Web 2.0 uygulamaları ile oluşturulmuş öğrenme ortamı, yapılan araştırmanın sonucuna göre akademik başarı, motivasyon ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde geniş bir etki büyüklüğüne sahiptir.

Bilgiç (2017), “İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ve Sosyal Bilgiler Dersindeki Akademik Başarı Arasındaki İlişki”yi incelemiştir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Öğrencilerin cinsiyet, kitap okuma alışkanlığı ve karne notlarına göre anlamlı fark bulunurken diğer değişkenlerde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Babaoğlu (2018), “5. Sınıf İngilizce Dersinde Allosterik Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Ve Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Etkisi”ni araştırmıştır. Nicel ve nitel araştırma desenlerinin birlikte ele alındığı karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel bölümünden elde edilen bulgulara göre, 5.sınıf İngilizce Ders Programında var olan önerilerden hareketle işlenen dersin, kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olmadığı görülmüştür. Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney grubunun ön test ve son test puanlarından elde edilen bulgulara göre, allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu görülmüştür. Allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulan deney ve allosterik öğrenme modeli uygulamasına tabi tutulmayan kontrol grubunun son test puanlarından elde edilen bulgulara göre, allosterik öğrenme modelinin, deney grubundaki öğrencilerin eleştirel

düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artmasında etkili olduğu görülmüştür. Allosterik öğrenme modeli etkinliklerinin öğrenci merkezli etkinliklerden oluştuğu ve bu etkinliklerin dersi eğlenceli hale getirdiği ve önceki derslerin daha çok öğretmen merkezli olduğu ve anlatım yöntemi yapılarak anlatıldığı görülmüştür. Öğrencilerin, allosterik öğrenme modeli etkinliklerini seçerken, eğlenceli ve yapabilecekleri etkinlikler olmasına dikkat ettiği ve daha iyi ve kalıcı öğrenme sağladıkları; en sevdikleri etkinliklerin grup olarak drama, bireysel olarak video hazırlama ve öğrencilerin grupça çalışarak öğrenmeleri ile bu etkinlikleri yaparken eğlenmeleri ve günlük hayatla ilişkilendirmeleri bu etkinlikleri sevmeye nedenleri olarak görülmüştür. Öğrencilerin bilgilerin düzenlenmesinde ve kaynaklara ulaşma konusunda sorunlar yaşadıkları ve problemleri yakın çevrelerinden yardım alarak ve farklı kaynakları araştırarak çözdükleri görülmüştür.

Pusmaz, Tavşan (2019), “Problem Çözme Konusunda İyi Olan Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Analizi” konulu çalışma yapmıştır. Bu çalışmada nitel araştırma tekniği, vaka çalışması kullanılmıştır. Bu araştırma sonucunda öğrencilerin sadece bilgi, deneyim ve bağlam temelli temalarda iyi olmadıkları, aynı zamanda duygu, duygu ve grup dostu temalara da yansımaları olduğu görülmüştür. Ancak, bazı durumlarda, bu öğrenciler belirtilen göstergeler tarafından sınırlandırıldığında yansıtmayı zor bulmuş; bazı eksik düşüncelerle meşgul olmuş veya hiç yansıtmamışlardır.

2.2.3. Yansıtıcı Düşünme İle İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Langer (2002)’in çalışmasının amacı, geleneksel öğrenciler ile geleneksel olmayan öğrenciler arasındaki çalışmalarda değişkenleri karşılaştırmada eleştirel yansıtmayı teşvik etmek için öğrenme günlüklerini araç olarak kullanmaktır. Öğrenciler tarafından tamamlanan öğrenme günlükleri incelenmiştir. Okunan 300 günlük ve öğrenci görüşmelerinden alınan dönütler, bu araştırmanın var olan literatürü desteklediği görülmüştür. Sonuç olarak geleneksel olmayan öğrencilerin öğrenme

günlüklerinin eğitim araçları olarak kullanmada geleneksel öğrencilere göre daha şüpheli olduklarını göstermiştir.

Gelter (2003) çalışmasında, “yansıma” kelimesinin kullanımı hakkında bazı fikirler ve yansımanın kendiliğinden ortaya çıkan anlık ve gün içerisinde kendiliğinden ortaya çıkan bir aktivite olmadığına dair oldukça önemli bir iddia sunmaktadır. Tartışma daha çok yansımanın bilişsel boyutuna yoğunlaşmaktadır. Yansıma bilinçli bir aktivite olarak ele alındığı için bilinçli “ben” ve bilinçsiz “beni-bana” hipotezi teorik bilgiler ışığında tartışılmıştır ve bunların dünyaya dair önermeleri de dikkate alınmıştır. Kısa dönem belleğimizin, ve his dünyamızı etkileyen bilinçli hatırlamalarımızın sonucu olarak bilincimizi sadece bir noktaya uzun süre boyunca odaklamanın zor olduğu belirtilmiştir. Ayrıca odaklanmış yansıma sonucu ile birlikte evrimsel yaşam değerinin de etkin bir çabaya ve enerjiye ihtiyacı olduğu belirtilmiştir ve bu yüzden de yansımanın kendiliğinden bir eylem olmadığı iddia edilmiştir. Bilinçli “Ben”lerimiz bizim geçmişimize dair izlerimizi, modern toplumdaki hür isteklerimizi yansıtmaktadır. Bu yüzden yansıma kapasitesi epigenetiktir. Öğrenilmek zorundadır ve teşvik edilmelidir.

Griffin (2003) çalışmasında hizmet öncesi öğretmenlerin yansıtıcı kabiliyetlerindeki öğretim faaliyetlerini ilişkilendirmeyi ve eleştirel olayların etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın bulguları, eleştirel olayları kullanmanın ve eğitimsel aktivitelerle ilgilenmenin hizmet öncesi öğretmenlerin yansıtıcı kabiliyetini artırdığını göstermektedir.

Leung ve Kember (2003) tarafından yapılan çalışmada; “Öğrenme yaklaşımları ve yansıtıcı düzey arasında ilişki var mı?” sorusuna cevap aranmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, ”alışılmış eylem”in anlamlı olarak yüzeysel öğrenme yaklaşımı ile önemli biçimde ilişkili olduğu görülürken, “anlama”, “yansıtma “ ve “eleştirel yansıtma”nın derin öğrenme ile ilişkili, olduğunu göstermiştir.

Thorpe (2004) yansıtıcı öğrenme günlüklerini, hemşirelik öğrencileri arasında aktif öğrenmeyi etkin kılmamanın en iyi araçlarından birisi olarak kabul eder. Özellikle hemşire eğitimcileri öğrencileri geçmiş deneyimlerini, şu anki durumlarını ve

hâlihazırdaki beklentilerini ve davranışlarının sonuçlarını düşünmeleri ve bu şekilde davranışlarını kliniksel ortamda ve neden bu şekilde davrandıklarını açıklayabilmeleri konusunda teşvik etmektedirler. Bir başka deyişle hemşire eğitimcileri daha çok yansımacı olan mesleki uygulamaları tutmaktadırlar. Bu makalenin amaçları yansımacı öğrenme günlüklerinin modelinin uygulamasını tartışmak ve sonuç olarak da eğitimciler, araştırmacılar ve öğrenciler için bazı önerilerde bulunmaktır. Ortaya çıkan sonuçlar genel olarak öğrencilerin yansıtmacı, yansıtmacı olmayan ve kritik yansıtıcı şeklinde gruplanabileceğini göstermiştir. Yansıtıcı öğrencilerin daha ilk aşamalardan itibaren değerlendirme ve araştırma meylinde olduğu, yansıtmacı olmayanların da herhangi bir değerlendirmede bulunmadığı ve kritik yansıtmacıların da başlangıçtan itibaren çok yönlü analiz yapma meylinde oldukları belirtilmiştir.

Lee (2005) öğretmen adaylarının yansıtıcı düşüncelerini anlamak ve değerlendirmek amacı ile araştırma yapmıştır. Bu çalışma, yansıtıcı düşünceyi değerlendirmeye yönelik ölçütleri gözden geçirmekte ve öğretmen adaylarında düşünme sürecinin nasıl geliştiğini araştırmaktadır. Öğretmen adaylarının yansımaları içerik ve derinlik olmak üzere iki açıdan değerlendirilmiştir. Bulgular, içeriğin çeşitliliği ve yansıtıcı düşüncenin derinleşmesinin kişisel geçmişine, saha deneyiminin bağlamlarına ve iletişim biçimine bağlı olduğuna işaret etmiştir. Çalışma, bir öğretmen eğitim programına dâhil edilebilecek deneyim çeşitliliği de elde etmiştir. Yansıtıcı düşüncenin kalitesini ölçmek, yansıtıcı düşünceleri artırmak ve yansıtıcı uygulayıcıları nasıl yetiştirmek gerektiğine dair bilgiler elde edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, öğrenci merkezli sorunlarda öz yönelim yansıtıcı düşünmeyi artırmaktadır. Alan bilgisinin ve deneyimin gerekli olduğu belirtilmiş, öğretmenlerin gelişmelerine fırsat verilmesi üzerinde durulmuştur.

Kaplan, Rupley, Sparks ve Holcomb (2007) alanlarında staj yapmakta olan öğretmen adaylarının günlük yazmalarını destekleyecek en iyi koşulları belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmasında kendine ait geleneksel yazma ile e-mail listelerinin üzerinde paylaşılan yansıtıcı içeriğin bulunduğu girdileri yansıtma derecelerine göre karşılaştırmışlardır. Çalışma 1999'dan 2001'e kadar beş dönemin birinde çeşitli günlük yazma etkinliğinde bulunmuş devlet okullarında stajyerlik yapan 56 aday öğretmenle yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre interaktif mail

paylaşım ortamında yazılan günlüklerde geleneksel günlüklere göre daha çok yansımaya ait veri bulunmuştur.

Burner (2007) öğrencilerin kendi öğrenmeleri ve akademik performansları üzerinde yansıtıcı ve dönüşlü yazmanın etkilerini araştırmıştır. Katılımcılara gelecek odaklı, kariyer hedefleri hakkında düşünerek kendi kendini düzenleyen öğrenme ortamı oluşturulmuş ve akademik performanslarına bakılarak süreç yürütülmüştür. Yansıtıcı günlüklerin kullandığı grup puanının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yansıtıcı günlüklerin öğrenci performansı üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmanın bulguları, yansıtıcı etkinliklerin olumlu etkileri üzerine literatürü desteklemiştir. Özellikle yansıtıcı günlüğe kaydetmenin, olumlu sonuçlara sahip olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar yansımının rolünün akademik performansa olumlu bir etkisi olduğu gösterilmiştir.

Fierke ve Lepp (2015) makalesinde eczane uygulamasında yansıtma uygulamışlardır. Uygulama yazarlar tarafından geliştirilmiş ve teorik derlerin pratiğe dökülmesi ile gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler bireysel hedeflerini belirler ve bu hedeflere nasıl ulaşacağı konusunda cevaplar arar. Deneyim sonunda benzer sorularla öğrenci deneyimin etkisini sorgular ve amacını uygulamadan elde edilen çıktılarla ilişkilendirir. Önceden planlanmış bir eğitim deneyiminden önce ve sonra öğrencilerin kendi eğitim çıktılarını eleştirel bir şekilde ele almalarını sağlamıştır. Bu yöntem ders hedeflerini geliştirmek için tasarlanmıştır. Öğrenciler için en genel olumlu öğrenme deneyimi sağlayacak yapılar olduğu belirtilmiştir.

Phan, (2007) çalışmasında öğrencilerin akademik performans, yansıtmacı düşünme aşamaları, bireysel yeterlilik inançları ve öğrenme yaklaşımları arasındaki nedensellik ve dolaylı ilişkileri incelemiştir. Bireysel yeterlilik doğrudan yansıtmacı düşünmenin aşamalarını tahmin etmiştir ama bu nokta da kritik düşünme istisna olarak tutulmuştur. Sonuç olarak kritik düşünme istisnasıyla yansıtmacı düşünmenin safhaları tek boyutlu bir şekilde ilişki halinde bulunmuştur.

Maarof (2007), Malezya'da bulunan okullarda öğretmenlik uygulaması yapmakta olan 42 öğretmen adayının yansıtıcı günlük yazılarını inceleyerek yansıtma türlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın bulgularına göre, öğretmen

adaylarının tanımlayıcı yansıtma, diyalog yansıtma, tanımlayıcı yazma ve eleştirel yansıtma gerçekleştirdiğini ortaya koyduğu bulunmuştur. Günlük yazma tecrübesi ile ilgili yazılmış olan özetlerin analizi sonucu, günlük tutmanın öğretim yöntemlerini, güçlü ve zayıf yanlarını, kendi öğretimlerinin farkındalığını, öğretimde yaşanan problemlerin değerlendirilmesini ortaya çıkarmada yarar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretim amaçlı materyallerin ve yardımcı araçların tanımlanmasında kolaylık sağladığı ifade edilmiştir.

Bold (2008), “Akran Destek Grupları İle Eleştirel Yansıtma Uygulamalarının Öğrenme İle İlişkisi”ni araştırmıştır. Çalışma İngiliz yüksek eğitim kurumundaki yirmi öğrenci ve iki öğretmenle işbirlikli bir eylem araştırması olarak yürütülmüştür. Uygulama süresince öğrenciler grup yansıtma kayıtları tutarken öğretmenler akran grubu seanslarının etkileri üzerine günlük tutmuştur. Sonuç olarak; düzenli akran grubu aktivitelerinin daha derinlemesine öğrenme yaklaşımlarını ve öğrencilerin yansıtıcı kapasitelerinde artışı desteklediği görülmüştür.

Rosen (2008), çalışmasında öğretmen adaylarının öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırma ile ilgili yansıtma geliştirmede durum temelli öğretim uygulamasının rolünü belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca durum temelli öğretmeyi farklı türlerde ele alarak öğretmen adaylarının yansıtıcı anlatım kalitesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak deney grubunda öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırma ile ilgili yansıtma anlamlı olarak geliştiği görülmüştür. Ayrıca video skeçleri ve etkileşimsel tartışma soruları sunan bilgisayar temelli durumların çocukların öğrenmelerinin kolaylaştırdığı, öğretmen adaylarının yansıtma kalitesinde daha büyük etki yarattığı bulunmuştur.

Phan (2009) “Öğrencilerin Yansıtıcı Düşünme Pratiğini, Çalışma Stratejilerini, Çaba Ve Başarı Hedef Yönelimlerini Keşfetmek” adlı çalışma yapmıştır. Çalışmanın amacı, öğrencilerin çalışma stratejileri, çaba, yansıtıcı düşünme pratiği ve başarı hedeflerinin, öğrencilerin akademik başarısının tahmini için önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Teorik yönlendirmeleri tek bir kavramsal model içerisinde birleştirmiştir. Nedensel model kullanılan bu çalışmada sayılan bu yönelimlerin öğrencilerin akademik başarısı ve öğrenmedeki doğrudan veya dolaylı etkileri incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre, performans yaklaşım hedeflerinin

öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkisi olmadığı; ancak yansıtmaya etkisi olduğu görülmüştür.

Rinchen (2009) “Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirme: Öğretmen Adaylarının Kendi Öğrenmeleri İçin Sorumlu Olmalarını Sağlamak Amacıyla Cesaretlendirilmesi” konusunu araştırmıştır. Araştırma kimya bölümünde okuyan birinci sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Veriler, öğretmen adaylarının sunumları ve tartışmalarından, yansıtıcı yazmalarından, bir makaleye dair yaptıkları eleştiriden ve sınıf testinden belirli bir zaman süresi içinde toplanmıştır. Araştırmanın sonunda öğretmen adaylarının uygulamadan sonra tartışmaya ve etkileşime daha açık oldukları; yazılarının ve bakış açılarının daha analitik ve yansıtıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Russback (2010) çalışmasında, Missouri'deki öğretmen adaylarının ve yeni öğretmenlerin yansıtıcı düşünme algılama düzeylerini araştırmıştır. Çalışmada kullanılan anket, yansıtıcı düşünme için geçerli yirmi soru içermektedir. Çalışma sonucunda yansıtıcı düşünme uygulamasının öğretmen adaylarının mesleki eğitim sınıflarında vurgulanması gerektiği ve öğretmen adaylarının mesleğe başladıkları zaman yansıtıcı düşünme konusunda öğrendiklerini daha ileri seviyeye taşıdıkları görülmüştür.

Wolfensberger, Piniel, Canella ve Kyburz-Graber (2010) yaptıkları çalışmada, yansıtıcı öğretimde sosyo-bilimsel konularda sınıf tartışmaları yapmışlar ve öğretmen eğitimi projelerinde değişik vakaları incelemişlerdir. Çalışmada, İsviçre'nin Almanca konuşan bölgesinde yer alan ortaöğretim okullarında biyoloji, kimya, coğrafya ve fizik öğretmenliği yapan 15 öğretmen ile görüşme yapılmıştır. Sonuç olarak; öğretmenlerin öğretmen eğitimi için araştırmacılar ve öğretmen eğiticileri ile daha sık bilgi alışverişi yapmasının ve daha kısa aralıklarla görüşme yapmalarının, öğretmenlerin özel ihtiyaçları ve proje sırasında ortaya çıkan sorunları açıklığa kavuşturmak için daha fazla fırsat yarattığını görmüşlerdir.

Denton (2010) “Yansıtıcı Düşüncenin Ortaokul Öğrencilerinin Başarısına Etkisi Ve İlgili Öğretim Uygulamalarına Yönelik Algılamaları” çalışmasını yapmışlardır. Araştırmanın amacı, yansıtıcı düşünmeyi eğitim-öğretim ortamıyla birleştirmektir. Karma çalışmada yansıtıcı düşünme özelliklerini taşıyan öğretimsel uygulamaların,

müfredatın, öğretimin ve değerlendirmenin sınıf başarı düzeyinde değişmesinde yardımcı olup olmadığı konusuna açıklık getirmek amaçlanmıştır. Genel sonuçlar kontrol ve deney grupları arasında anlamlı olmayan farklılıklar göstermiştir. Ancak, başarı son test sonuçlarının ile öğretmen geri bildirimlerine yönelik öğrenci alguları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Pennington (2010)'ın çalışmasının amacı, öğretmenlerin elindeki belgelerin yansıtıcı düşünme açısından yeterli, geçerlik ve güvenilirlik değerlendirmek için yansıtıcı düşünme değerlendirme tablosu (REPORT) oluşturmaktır. Çalışma, öğretmen adaylarının elindeki belgelere müdahale etmeden, yansıtıcı düşünme seviyelerini ölçmüş ve sonra REPORT ile tekrar değerlendirip aradaki farkları ortaya koymaya çalışmıştır. İncelemede, belgelerin güvenilirlik ve geçerlilik için niceliksel standartlara köklü bir bağlılık içinde değil, belgelerin değerlendirmesinde alternatif nitel ve hermenötik yöntemler kullanılmıştır. Belgelere yansıtıcı düşünme değerlendirme tablosu müdahalesinin, öğretmen adaylarının bilgi, eğitim ve mesleki gelişim alanlarında kendisini geliştirmesini sağladığını göstermiştir.

Fritson, Forrest, ve Boon, (2016) “Yansıtıcı Günlüklerin İçerik Kapsamına Etkisi” isimli çalışma yapmışlardır. Bu çalışma, öğrencilerin içerik anlama üzerine yansıtıcı günlüklerin etkilerini araştırmıştır. Günlük tutmak, üniversite öğrencilerinin ders katılımını artırarak sınıf ortamına teşvik ederek, eğitim sürecinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Sınıfta yansıtıcı günlük kullanımının öğrencinin derse olan ilgisini artıracığı öne sürülmüştür. Araştırma bulgularına göre, yansıtıcı günlüklerin içerik kapsamına olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Porntaweekul, Raksasataya ve Nethanomsak (2016) “Öğrencilerin ders başarılarını arttırmak için yansıtıcı düşünme öğretim modelinin geliştirilmesi” isimli çalışma yapmışlardır. Bu çalışma, yansıtıcı düşünce öğretim modelini araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın amaçları 3 aşamada analiz edilmiş ve düzenlenmiştir:

Birincisi: Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik daha önceki araştırmaları sentezlemek ve öğretmen adayı öğrencilere yansıtıcı düşünce yöntemlerini önermektir.

İkincisi: Öğretmen adaylarını yetiştiren eğitimcilerle yansıtıcı düşünme biçimleri öğretmektir.

Üçüncüsü: Okullarda staj yapan öğrencileri desteklemek için yansıtıcı düşünme modelini geliştirmektedir.

Yansıtıcı düşünme modeli, stajer öğrencilerin öğretme konusundaki tutumlarını ve öğrencilerin okuldaki sorumluluklarını iyileştirmek için kullanılmıştır. Stresli öğrencilerin süreç içindeki gelişimi, yansıtıcı düşünce modelini kullanarak değerlendirilmiştir. Araştırma, nitel yöntemler, gözlem, mülakat, kısa not ve grup tartışması şeklinde yürütülmüştür. Uygulama sonucunda, yapılan çalışmanın yansıtıcı düşünmeyi geliştirdiği görülmüştür.

Moon (2016) “Yansıtıcı Uygulama Uygulaması”nı yapmışlardır. Bu çalışma, antrenör eğitmenleri ve antrenörler için bir Futbol Federasyonu projesi olan yansıtıcı uygulamaların geliştirilmesi ve yürütülmesinin önemini açıklamak için yapılmıştır. Yansıtıcı uygulamaya, eğitim ve mesleki gelişimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Futbol Federasyonu, bir süre için eğitim materyallerinde (örneğin yansıtıcı yazıyla doldurulacak kutular) yansıma talebinde bulunarak çeşitli yollarla koç gelişimi için kurslarda yansımayı teşvik etmiştir. Bununla birlikte hem teoride hem de pratikte yansımanın kullanımında tutarsızlık bulunmaktadır.

Ghanizadeh, (2017) “Yükseköğretimde Yansıtıcı Düşünme, Eleştirel Düşünme, Kendini İzleme ve Akademik Başarı Arasındaki Etkileşim”i araştırmıştır. Bu çalışma, üniversite öğrencileri arasında akademik başarıya katkıda bulunan üst düzey düşünme becerileri (yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme) ve kendi kendini izleme arasındaki ilişkileri ele almıştır. Sonuç olarak, eleştirel düşüncenin ve yansıtıcı düşüncenin tüm bileşenlerinin yansımayla ilgili alışkanlıkları içeren eylemlerde başarıyı olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermiştir. Kendini izleme dolaylı olarak anlama ve yansıma yoluyla başarıya olumlu bir etki yapmıştır. Ayrıca yansıtıcı düşüncenin dört alt ölçeğinde yansıma ve eleştirel yansımanın eleştirel düşünmeyi pozitif ve anlamlı şekilde yordadığı bulunmuştur.

Carey (2017) çalışmasında “Ulusal Kurul Onaylı Sertifikalı Öğretmenlere Göre Yansıtıcı Eğitim” konusunu araştırmıştır. Bu nitel çalışma Ulusal Kurulun öğretmenleri sertifikalandırma programının yansıtıcı eğitim boyutunu incelemiştir. Çalışma Ulusal Kurul sertifikasyon sürecini tamamlamış olan 5 katılımcı ile

yapılmıştır. Çalışma bulguları, öğretmen adaylarının yansıtıcı öğretimi nasıl tanımladığını belirlemektedir. Öğretmen adayları Ulusal Kurul sertifikasyon sürecini yansıtıcı uygulamalarını geliştirmek için kendilerine yardımcı olarak algılamışlardır. Sertifikasyon sürecinin tamamlanmasından sonra öğretmen adayları ile görüşmeye devam edilmiştir. Öğretmen adayları yansıtıcı düşüncenin profesyonelliklerinin artmasına yol açtığını söylemiştir. Öğretmen adayları daha önceki öğretim uygulamalarına dayalı yansıtılarda bulunmuştur. Öğrenci merkezli yansımalar gerçekleştirmeleri öğretmen adaylarının daha üst seviyelere çıkmalarına neden olmuştur. Öğretmenler, Dewey'in yansıtıcı düşünme teorisini göstermiş, Schön'ün eylemdeki yansıması ile ilgilenmişlerdir. Yansımanın birincil faydası öğrencilerin öğrenmesi konusunda olmuştur.

Bruno, Dell'Aversana (2018) "Yükseköğretimdeki Yansıtıcı Uygulama: Öğrenme Ortamının Öğrenme Kalitesine Etkisi"ni araştırmışlardır. Öğrencilerin yansıtma uygulamalarını yapmasını sağlamak yükseköğretimin değerli bir sonucu olarak kabul edilir. Bu çalışma Schön'ün uygulamalı yansıtma teorisinden esinlenen öğrenme ortamı koşullarının bir örnek çalışmasını tartışarak değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bulgular yansıtıcı uygulamanın öğrencilerin üzerinde artan bir etkisi olduğunu ve yansıtıcı uygulamanın dinamik ve artan belirli öğrenme ortamı koşullarına duyarlı olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak; öğrencilerin mesleki uygulama simülasyonunun öğrenme ortamına etkisinin anlamlı ve yansıtıcı öğrenmeyi destekler nitelikte olduğu görülmüştür. Tersine, yalnızca bilişsel etkileşimi teşvik eden koşullar, yansıtıcı uygulamaları çok az etkilemekte ve hatta engellemektedir.

Moate, Hulse, Jahnke ve Owens, (2019) ilkökul öğretmenlerinin eğitiminde yansıtıcı eskiz defterlerine dayanarak nitel bir analiz yapmışlardır. Bu çalışma, yansıtıcı eskiz defterlerinin farklı yansıma biçimlerini teşvik etmek için yapılmıştır. Çalışmanın verileri, öğretmen adaylarının yansıtıcı eskiz defterlerinden kendiliğinden seçilen sayfalardan gelir. Metodolojik çalışma yansıtıcı eskiz kitapları, eleştirel yansıma için bir diyalog alanı haline gelebilecek maddi bir alan sunarken aynı zamanda diyalog ortamı hakkında fikir önermektedir.

Mohammadi ve Mortazavi (2019) mentor destekli, yansıtıcı, işbirlikçi öğretmen mesleki gelişim çalışması yapmışlardır. Öğretmen profesyonel gelişimi statüko ifade

etmeyi, açıklamayı ve yeniden tanımlamayı amaçlamaktadır. Öğretmenlerin mesleki gelişimi altında yatan varsayımları, oranlamaları ve bu konuda var olan muhalif görüşleri açıklamaya çalışmışlardır.

Choperena, Oroviogicoechea Orteg, Zaragoza Salcedo, Olza Moreno ve Jones (2019) “Hemşirelik Anlatıları Ve Yansıtıcı Uygulama: Teorik Bir İnceleme” çalışması yapmışlardır. Yansıtıcı pratiği geliştirmek için hemşirelik anlatılarının nasıl kullanıldığı ile ilgili literatürü araştırmışlardır. Geçmişteki klinik deneyimlere bakmaya, diyalog için boşluk yaratmaya ve teoriyi ve pratik dünyaları birbirine yaklaştırmaya dayanan süreci ortaya koymuşlardır. Bu derleme yansıtıcı pratiği geliştirmek ve mesleki yeterliliği artırmak için yapılmıştır.

Clarà, Mauri, Colomina ve Onrubia (2019) “Öğretmen Eğitiminde İşbirlikçi Yansımayı Desteklemek: Bir Örnek Olay İncelemesi” çalışmasını yapmışlardır. Çalışmalarının amacı belirli işbirlikçi ortamların öğretmen adaylarının yansımayı öğrenmelerini nasıl desteklediğini anlamaktır. Bu konuyu ele almak için ardışık 5 seans boyunca 14 öğretmen adayı ve bir öğretmen eğitimcisi arasındaki işbirliğine dayalı yansımaya üzerine bir vaka çalışması yapılmıştır. Bu çalışma; işbirliğinin, yansımaya sürecini iki yönlü bir dinamiğe göre organize ederek destekleyebileceğini ortaya koymuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, elde edilen verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler ile birlikte tablo ve şekiller sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Modeli

Betimsel nitelikte olan bu araştırma tarama modelindedir. Bu model, katılımcıların bir konu veya bir vakaya yönelik bilgi, beceri, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği araştırmalardır (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz, Çakmak, 2008: 176). Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Bu modelde araştırmaya konu olan olay, birey veya nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlamaya çalışılır. Mevcut durumu herhangi bir şekilde değiştirme ve etkileme çabası gösterilmez. Tarama yolu ile elde edilen ilişkiler bir neden sonuç ilişkisinden ziyade bir değişkendeki durumun bilinmesi halinde ötekinin kestirilmesinin sağlanması anlamında yorumlanır (Karasar, 2012: 77-82).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Aksaray ili merkezinin 6 farklı resmi ortaöğretim kurumlarında öğretim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Örnekleme giren okullar ve öğrencilerin okullara göre dağılımı Tablo 3.1' de görülmektedir.

Tablo 3.1. Katılımcıların cinsiyet, okul türü ve sınıf seviyesine ilişkin betimsel istatistikler

Kategori	Frekans	
	(f)	Yüzde(%)
Cinsiyet		
Kız	700	59,3
Erkek	480	40,7
Okul türü		
Fen lisesi	343	29,2
Sosyal bilimler lisesi	114	9,6
Anadolu lisesi	490	41,5
Meslek lisesi	233	19,7
Sınıf seviyesi		
9. sınıf	361	30,5
10. sınıf	289	24,5
11. sınıf	313	26,6
12. sınıf	217	18,4
Toplam	1180	100

Tablo 3.1 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde, 1180 katılımcının 700'ünü (%59,3) kız öğrenciler, 480'sini (% 40,7) erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

Fen lisesi türünden 345 katılımcı (%29,2), ilde tek olan sosyal bilimler lise türünden 114 katılımcı (%9,6), Anadolu lise türünden 490 katılımcı (%41,5), meslek lise türünden 233 katılımcı (%19,7) olduğu görülmektedir.

Araştırmada yer alan 1182 katılımcının 9. Sınıf seviyesinde 361 öğrenci (%30,5), 10. Sınıf seviyesinde 289 öğrenci (24,5), 11. Sınıf seviyesinde 315 öğrenci (%26,6), 12. Sınıf seviyesinde 217 öğrenci (%18.4) öğrenci olduğu tespit edilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Yapılan çalışmada katılımcılarla ilgili bilgileri toplamak amacı ile kişisel bilgi formu ve Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilmiş olan gerekli izin alınarak uygulanan “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği” kullanılmıştır.

3.4. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği

Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi” ölçeği kullanılmıştır. Ölçek toplam 14 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Sorgulama boyutu 1., 3., 7., 9. ve 13. maddeler olmak üzere beş madde ile, değerlendirme boyutu 2., 4., 6., 10. ve 14. maddeler olmak üzere beş madde ile, nedenleme boyutu ise 5., 8., 11. ve 12. maddeler olmak üzere dört madde ile değerlendirilmiştir.

5’li likert tipte hazırlanan ölçek maddeleri “hiçbir zaman, nadiren, bazen, çoğu zaman, her zaman” şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekteki maddeyi okuyan öğrenciden o maddedeki eylemi gerçekleştirme sıklığını göz önünde bulundurarak cevap vermesi istenmiştir. Maddelerin içerdiği eylem sıklıkları “Hiçbir zaman”, “Nadiren”, “Bazen”, “Çoğu zaman” ve “Her zaman” seviyelerinde düzenlenmiştir. Bu seviyeler; Hiçbir zaman = 1, Nadiren = 2, Bazen = 3, Çoğu zaman = 4 ve Her zaman = 5 olarak puanlanmıştır. Ölçeğin toplam puanı, 14 maddeye verilen cevapların puanlama sistemine göre toplanması ile elde edilmektedir. Bu doğrultuda ölçekten elde edebilecek puan en yüksek 70, en düşük ise 14 olmaktadır. Toplam puanın büyüklüğü, yansıtıcı düşünme becerisine sahip olma derecesi şeklinde yorumlanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı $r=0.872$ dir. Araştırmamızda ayrıca Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmış ve $r=0.857$ olarak bulunmuştur. Bu değer yüksek olması çalışmada kullanılmak için uygun olduğunu göstermektedir.

3.4. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmanın genel amacı doğrultusunda, araştırmaya katılan ortaöğretim problem çözmeye yönelik yansıtıcı becerilerinin düzeyini belirlemek için betimsel analiz teknikleri (ortalama, standart sapma, en yüksek ve en düşük değerler) kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeğinden almış oldukları puanları sınıf, okul türü, cinsiyet ve aile gelir durumu değişkenlerine göre incelenmiştir.

Parametrik testler birtakım varsayımlara dayanmaktadır. Analizler gerçekleştirilmeden önce bu varsayımlar kontrol edilmiştir. İlk olarak, normal dağılımı güçleştiren, veri setinde uç değer olarak yer alan, gözlemlerin bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Veri setinde uç değerleri belirlemek için kutu grafikleri oluşturulmuş ve incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, veri setinde normal dağılımı gerçekleşmesini güçleştiren iki adet uç değer bulunduğunu göstermiştir. Bu değerler veri setinden çıkarılmıştır. Bir sonraki adımda, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeğinden elde edilen puanların normal dağılıma sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Örneklem sayısının büyük olduğu araştırmalarda, normal dağılımın varsayımının karşılanabilmesi için çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 aralığında bulunması yeterli görülmektedir (George & Mallery, 2010). Dağılımlara ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin belirtilen aralıkta yer aldığı, verilerin normale oldukça yakın dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 3.2.). Bu sonuca göre, parametrik testlerin verilerin analizinde kullanılmasının uygun olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 3.2. Araştırmada Kullanılan Değişkenlere Ait Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları

Değişkenler	Çarpıklık		Basıklık	
	Değer	Std. Hata	Değer	Std. Hata
Sorgulama	0,38	0,07	0,05	0,14
Değerlendirme	0,14	0,07	-0,22	0,14
Nedenleme	0,46	0,07	-0,05	0,14
Genel yansıtıcı düşünme	0,34	0,07	0,34	0,14

Araştırmada yer alan bağımlı, bağımsız değişkenler ve uygulanan analiz teknikleri Tablo 3.3.'de gösterilmiştir. Varyansların homojenliği varsayımı Levene F

testi ile incelenmiştir. Varyansların homojenliği varsayımının karşılanmadığı durumlarda Welch testi kullanılmıştır. Grup farklılıklarının kaynağını belirlemek için Scheffe ve Tamhane's T2 çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Gruplardaki kişi sayısının farklı ve varyansların homojen olduğu durumlarda Scheffe testi, gruplardaki kişi sayısının farklı ve varyansların homojen olmadığı durumlarda ise Tamhane's T2 kullanılabilir (Kayri, 2009). İstatistiksel sonuçlar, %95 güven düzeyinde ele alınarak yorumlanmıştır.

Tablo 3.3. Bağımlı, Bağımsız Değişkenler ve Analiz Teknikleri

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Uygulanan Analiz Tekniği
Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi, Ölçeklerinden Elde Edilen Puanlar	Sınıf	Tek yönlü varyans analizi
	Okul türü	Tek yönlü varyans analizi
	Cinsiyet	Bağımsız örneklem t testi
	Gelir düzeyi	Tek yönlü varyans analizi

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçlarında belirtilen sorular çerçevesinde bulgular tablolaştırılarak sunulmuş ve yorumları verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ne düzeydedir?” sorusuna cevap bulmaktır. Araştırmaya katılan öğrencilerin “Sorgulama”, “Değerlendirme” ve “Nedenleme” boyutlarına verdikleri cevaplara ilişkin betimsel istatistikler aşağıdaki tablolarda verilerek incelenmiştir.

Tablo 4.1. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanlara Ait Betimsel Sonuçlar

Değişkenler	N	Minimum	Maksimum	\bar{X}	Ss	Düzye
Sorgulama	1180	1	5	2,48	0,76	Düşük
Değerlendirme	1180	1	5	2,72	0,81	Orta
Nedenleme	1180	1	5	2,38	0,84	Düşük
Genel yansıtıcı düşünme	1180	1	5	2,54	0,70	Düşük

Katılımcıların; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme puanlarının 1 ile 5 arasında değişmektedir. Tabloya göre, katılımcıların; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları sırasıyla $2,48 \pm 0,76$; $2,72 \pm 0,81$; $2,38 \pm 0,84$ ve $2,54 \pm 0,70$ olarak hesaplanmıştır. Verilerin daha anlamlı olarak yorumlanması için *Seçenek sayısı - 1 / Seçenek sayısı* formülü kullanılarak aralık katsayıları belirlenerek tabloda verilmiştir.

Tablo 4.2. Ölçeğe Ait Aralık Katsayıları

Ölçek Değeri	Aralık Değerleri	Düzye
1	1.00 - 1.79	Çok düşük
2	1.80 - 2.59	Düşük
3	2.60 - 3.39	Orta
4	3.40 - 4.19	Yüksek
5	4.20 - 5.00	Çok yüksek

Bu değerler, katılımcıların yansıtıcı düşünme ile ilgili değerlendirme algılarının orta; yansıtıcı düşünme ile ilgili sorgulama, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme algılarının ise düşük düzeyde bulunduğunu göstermiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği alt boyutlar ve toplam puanlar sınıf seviyesine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap bulmaktır. Araştırmaya katılan öğrencilerin “Sorgulama”, “Değerlendirme” ve “Nedenleme” boyutlarına verdikleri cevaplar ile sınıf seviyesine ilişkin betimsel istatistikler aşağıdaki tablolarda verilerek incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi yapılarak bu analizin sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Tablo 4.3. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması

Değişken	Sınıf	N	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
Sorgulama	1. 9. sınıf	359	2,42	0,72	1,93	0,12	-
	2. 10. sınıf	289	2,50	0,74			
	3. 11. sınıf	315	2,55	0,81			
	4. 12. sınıf	217	2,44	0,79			
Değerlendirme	1. 9. sınıf	359	2,58	0,79	6,15	0,00	3>1, 4>1;
	2. 10. sınıf	289	2,73	0,78			
	3. 11. sınıf	315	2,83	0,79			
	4. 12. sınıf	217	2,77	0,86			
Nedenleme	1. 9. sınıf	359	2,30	0,79	2,53	0,06	-
	2. 10. sınıf	289	2,39	0,80			
	3. 11. sınıf	315	2,47	0,86			
	4. 12. sınıf	217	2,38	0,90			
Genel yansıtıcı düşünme	1. 9. sınıf	359	2,44	0,66	4,11	0,01	3>1
	2. 10. sınıf	289	2,55	0,67			
	3. 11. sınıf	315	2,63	0,74			
	4. 12. sınıf	217	2,54	0,75			

Tablo incelendiğinde, katılımcıların sorgulama ve nedenleme puan ortalamalarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

göstermediği anlaşılmaktadır ($p>0,05$). Bununla birlikte, katılımcıların; değerlendirme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin değerlendirme puan ortalamaları, 9. sınıf öğrencilerinininkinden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, 11. sınıf öğrencilerinin genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları, 9. sınıf öğrencilerinininkinden anlamlı olarak daha yüksektir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt probleme “Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği alt boyutlar ve toplam puanlar, okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap bulmaktır. Araştırmaya katılan öğrencilerin “Sorgulama”, “Değerlendirme” ve “Nedenleme” boyutlarına verdikleri cevaplar ile okul türüne ilişkin betimsel istatistikler aşağıdaki tablolarda verilerek incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi yapılarak bu analizin sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Tablo 4.4. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Okul Türüne Göre Karşılaştırılması

Değişken	Okul	N	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
Sorgulama	1. Fen lisesi	345	2,27	0,65	17,75	0,00	4>1, 4>3; 2>1; 3>1;
	2. Sosyal bilimler lisesi	114	2,56	0,76			
	3. Anadolu lisesi	488	2,49	0,79			
	4. Meslek lisesi	233	2,73	0,78			
Değerlendirme	1. Fen lisesi	345	2,71	0,73	1,39	0,24	-
	2. Sosyal bilimler lisesi	114	2,83	0,80			
	3. Anadolu lisesi	488	2,74	0,85			
	4. Meslek lisesi	233	2,65	0,82			
Nedenleme	1. Fen lisesi	345	2,12	0,74	21,06	0,00	4>1, 4>3; 2>1; 3>1;
	2. Sosyal bilimler lisesi	114	2,35	0,80			
	3. Anadolu lisesi	488	2,45	0,86			
	4. Meslek lisesi	233	2,64	0,84			
Genel yansıtıcı düşünme	1. Fen lisesi	345	2,38	0,60	9,23	0,00	4>1; 2>1;
	2. Sosyal bilimler lisesi	114	2,60	0,68			
	3. Anadolu lisesi	488	2,57	0,75			
	4. Meslek lisesi	233	2,67	0,72			

Tablo incelendiğinde, katılımcıların değerlendirme puan ortalamalarının okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>0,05$). Bununla birlikte, katılımcıların; sorgulama, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Genel olarak meslek lisesi ve sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin sorgulama, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları daha yüksek; fen lisesi ve Anadolu lise öğrencilerinin ise daha düşük bulunmuştur.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği alt boyutlar ve toplam puanlar, öğrencilerin cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap bulmaktır. Araştırmaya katılan öğrencilerin “Sorgulama”, “Değerlendirme” ve “Nedenleme” boyutlarına verdikleri cevaplar ile cinsiyete ilişkin betimsel istatistikler aşağıdaki tablolarda verilerek incelenmiştir. Bağımsız örneklem t testi yapılarak bu test sonucu elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Tablo 4.5. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	p
Sorgulama	Kız	699	2,46	0,74	-1,22	0,22
	Erkek	481	2,51	0,80		
Değerlendirme	Kız	699	2,70	0,78	-1,03	0,30
	Erkek	481	2,75	0,84		
Nedenleme	Kız	699	2,35	0,82	-1,71	0,09
	Erkek	481	2,43	0,86		
Genel yansıtıcı düşünme	Kız	699	2,51	0,68	-1,48	0,14
	Erkek	481	2,57	0,73		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı puan ortalamalarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>0,05$). Araştırmaya katılan kız ve erkek

ortaöğretim öğrencilerinin; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı algılarının benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir.

4.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği alt boyutlar ve toplam puanlar, ailenin gelir durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna cevap bulmaktır. Araştırmaya katılan öğrencilerin “Sorgulama”, “Değerlendirme” ve “Nedenleme” boyutlarına verdikleri cevaplar ile ailenin gelir durumuna ilişkin betimsel istatistikler aşağıdaki tablolarda verilerek incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi yapılarak bu test sonucu elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Tablo 4.6. Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Puanların Ailenin Gelir Durumuna Göre Karşılaştırılması

Değişken	Gelir durumu (TL)	N	\bar{X}	Ss	F	p	Fark
Sorgulama	1. 2000'e kadar	410	2,51	0,79	3,17	0,02	2>3, 2>4;
	2. 2001-4000 arası	461	2,52	0,77			
	3. 4001-6000 arası	165	2,41	0,73			
	4. 6001 ve üzeri	144	2,33	0,70			
Değerlendirme	1. 2000'e kadar	410	2,68	0,84	3,57	0,01	2>3, 2>4;
	2. 2001-4000 arası	461	2,81	0,80			
	3. 4001-6000 arası	165	2,63	0,80			
	4. 6001 ve üzeri	144	2,63	0,70			
Nedenleme	1. 2000'e kadar	410	2,45	0,86	6,36	0,00	1>4; 2>4;
	2. 2001-4000 arası	461	2,44	0,85			
	3. 4001-6000 arası	165	2,26	0,73			
	4. 6001 ve üzeri	144	2,15	0,77			
Genel yansıtıcı düşünme	1. 2000'e kadar	410	2,55	0,73	4,57	0,00	2>4;
	2. 2001-4000 arası	461	2,60	0,71			
	3. 4001-6000 arası	165	2,44	0,65			
	4. 6001 ve üzeri	144	2,39	0,61			

Tablo incelendiğinde, katılımcıların; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı puan ortalamalarının ailenin gelir durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<0,05$). Genel olarak, ailesinin geliri “2000 TL’ye kadar” ve “2001-4000 TL arası” olan öğrencilerin sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı puan ortalamalarının daha yüksek,

ailesinin geliri “4001-6000 TL arası” ve “6001 TL ve üzeri” olan öğrencilerin ise daha düşük bulunmuştur.



BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde ortaöğretim öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile ilgili elde edilen bulgular tartışılarak yorumlanmış ve gelecekte yapılacak benzer çalışmalar için de bazı önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Öğrencilerin günün şartlarına göre en başarılı şekilde donanımlı olarak hayata hazırlanmaları eğitimin amaçlarındandır. Bunun için de düşünme becerilerinin öğrenciye kazandırılması çok önemlidir. Üst düzey bilgi ve beceriye kolaylıkla ulaşmak için üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılması faydalıdır. Üst düzey düşünme becerilerinden biri de yansıtıcı düşünmedir.

Bu çalışmada çeşitli ortaöğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerini bazı değişkenler açısından incelenmesi yapılmıştır. Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu Lisesi ve Meslek Liselerine ulaşarak bu doğrultuda gerekli çalışmalar yapılmıştır.

İlk olarak Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilen ve araştırmada kullanılan “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”nden alınan puanlar ve alt ölçeklerin puanları hesaplanmıştır. “Sorgulama” boyutunun 2.48 ortalamaya sahip olduğu, bu değer düşük bir düzey belirttiği görülmektedir. Karşısına çıkan sorunlarda verilen ve istenenleri anlamak için kendine sorular soran, neden çözemediğini tespit etmeye çalışan, nelere ihtiyacı olduğunu tespit etme çalışan, farklı çözüm yollarını deneyen ve arkadaşları ile işbirliğine giden öğrenci profili karşımıza çıkmamaktadır.

Alt ölçeklerden “Değerlendirme” boyutunun 2.38 ortalama ile düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencinin problemi çözdükten sonra başka çözüm yollarını araması, yaptığı çözümü kontrol etmesi, sonraki sorulara uygulamaya çalışması ve

arkadaşlarının çözümü ile karşılaştırması konusunda eksik olduğu görülmektedir. Bu durum çözülen problemin bir sonrakine yol göstermesi açısından önemlidir.

Alt ölçeklerden “Nedenleme” boyutu 2.72 ortalama ile orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin hangi işlemi neden yaptığını düşünmek, sonuçla ilişkisini kurmak, öncekilerle benzerliğini tespit etmek ve işlem adımlarını düşünerek yapmak konusunda ortalama düzeyde olduğu görülmektedir. Nedenleme boyutunun orta olması öğrencinin neden bu çözümü yaptığı konusunda orta düzeyde düşündüğünü göstermektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin genel seviyesi ise 2.54 ortalama ile düşük düzeyde bulunmuştur. Bu bulgulara bakarak, öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük seviyede olduğu söylenebilir.

Alınan sonucu önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında bu değerlerin bilim sanat merkezi ve üstün zekâlı çocuklar ile yapılan çalışmalardan alınan ortalamalardan oldukça düşük olduğu görülmektedir (Gözetin, 2017; Güneş, 2015; Kaplan, Doruk, Öztürk, 2014; Saygılı, Atahan, 2014). Bunun nedeni bu öğrencilerin sınavla ve seçilerek belirlenmesi ve bu seçimin başarılı bir şekilde yapılmasına bağlı olduğunu düşündürmektedir.

İlköğretim okullarında yapılan çalışmalarda daha yüksek ortalamalara ulaşıldığı görülmüştür (Bilgiç, 2017). Bu ortalamaların yüksek olması ilköğretim ve ortaokul düzeyindeki eğitim programlarında yansıtıcı düşünmenin daha etkin uygulanabildiğini düşündürmektedir.

Ortaöğretim öğrencilerinin “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”nden alınan puanlar ve alt ölçek sonuçları sınıf seviyesine göre değerlendirildiğinde, katılımcıların sorgulama ve nedenleme puan ortalamalarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte, katılımcıların; değerlendirme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<0,05$), 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin değerlendirme puan ortalamalarının, 9. sınıf öğrencilerinininkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, 11. sınıf

öğrencilerinin genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları, 9. sınıf öğrencilerinininkinden anlamlı olarak daha yüksektir bulunmuştur. Bu durum sınıf seviyesi yükseldikçe öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerinin arttığını göstermektedir. Bu bulguya bakarak, sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin de arttığı yargısına varılabilir. Ancak 12. sınıf düzeyine gelen öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerinin hafif düşüş eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın önemli bulgularından biri de bu sonuçtur. Öğrencilerin 12. sınıfta sınav stresi ile yüksek kaygı yaşamaları, daha çok ders ve baskı ile mücadele etmeleri problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerini etkilemiş olduğunu düşündürmektedir.

Bu değerlendirmede öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinden aldıkları genel ortalamaların ortaöğretim 11. sınıf seviyesinde düşüş gösterdikleri belirlenmiştir. Sınav stresinin öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin daha az kullanmalarına yol açtığı düşünülmiştir. Genel anlamda öğrencilerin sınıf seviyesi arttıkça problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin artış göstermesi olumludur.

Ortaöğretim öğrencilerinin “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”nden alınan puanlar ve alt ölçek sonuçları değerlendirme puan ortalamalarının okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte, katılımcıların; sorgulama, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Genel olarak meslek lisesi ve sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin sorgulama, nedenleme ve genel yansıtıcı düşünme puan ortalamaları daha yüksek; fen lisesi ve Anadolu lise öğrencilerinin ise daha düşük bulunmuştur. Özellikle meslek lisesi öğrencilerinin yüksek puan ortalamalarına sahip olması beklendiği bir sonuç değildir. Bu durum daha yüksek akademik eğitim alan öğrencilerin daha çok akademik bilgiye maruz kalması ve bu bilgilerin çokluğu karşısında kendilerini diğer okullarda okuyan öğrencilere nazaran daha az yeterli gördüğünü düşündürmektedir. Okul türleri ile ilgili yapılan karşılaştırma yapmak için kullanılacak bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Ortaöğretim öğrencilerinin “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”nden alınan puanlar ve alt ölçek sonuçları değerlendirme puan ortalamalarının cinsiyete göre; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır ($p>0,05$). Araştırmaya katılan kız ve erkek ortaöğretim öğrencilerinin; sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı algılarının benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç elde edilen önceki sonuçların bir kısmı ile uyumludur (Güneş, 2015; Saygılı, Atılgan, 2014; Durdukoca ve Demir, (2012). Bunların yanında kız öğrenciler lehine anlamlı fark bulunan çalışmalara da rastlanmıştır (Tat, 2015; Bilgiç, 2017; Gözetin, 2017; Ceyhan, 2014).

Ortaöğretim öğrencilerinin “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği”nden alınan puanlar ve alt ölçek sonuçları değerlendirme puan ortalamalarının ailenin gelir durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<0,05$). Genel olarak, ailesinin geliri “2000 TL’ye kadar” ve “2001-4000 TL arası” olan öğrencilerin sorgulama, değerlendirme, nedenleme ve genel yansıtıcı puan ortalamalarının daha yüksek, ailesinin geliri “4001-6000 TL arası” ve “6001 TL ve üzeri” olan öğrencilerin ise daha düşük bulunmuştur.

Bu alt problemi araştıran diğer çalışmaların bir kısmında gelir durumunun anlamlı bir fark yaratmadığı elde edilmiştir (Ceyhan, 2014; Kırnık, 2010; Bilgiç, 2017; Güneş, 2015; Tat, 2015) Öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin ailenin gelir durumuna göre anlamlı bir fark göstermemesi bireyin kendi kişisel gelişimi ile açıklanmıştır. Ancak yapılan tüm bu çalışmalar ilköğretim çağı öğrencileri ile sınırlıdır.

Bu araştırmada ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ailenin gelir durumuna göre farklılık göstermektedir. Düşük gelir düzeyine sahip ailelerde büyüyen öğrencilerin yüksek gelir düzeyinde yetişenlere göre ortalamalarının daha yüksek olması kendilerini geliştirmek isteyip sorgulayıcı bir düşünme yapısına girmeleri olabilir. Yaş grubu büyüdükçe öğrencilerin kendilerini geliştirmek ve daha iyi konuma ve ekonomik şartlara sahip olmak için gösterdikleri çaba sonucunda bu farkın ortaya çıkması olasıdır.

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri eğitim hayatının en can alıcı becerilerinden biridir. Bu sebeple çok iyi anlaşılması, çözümlenmesi ve yorumlanması gerekmektedir. Tüm bunların sonucunda öğrencilerin sorun çözme becerisi gelişecek, problemleri tüm boyutları ile ve derinlemesine çözmeye yeteneğini yakalayacak, tüm bunların sonucunda aldığı eğitimi gerçek hayatta da kullanabilecek ve gerçek hayat problemlerini de çözmeye oldukça yüksek derecede etkili olacaktır. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin sağlayacağı faydalar dikkate alındığında bu konu üzerinde yapılacak araştırmaların çok önemli bir yere sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

5.2. Öneriler

Bu araştırma sürecinde elde edilen verilere dayanarak ulaşılan bulgular doğrultusunda, bundan sonra benzer çalışma yapacak olan araştırmacılara şu önerilerde bulunulabilir:

- a) Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerinin düşüklüğü konunun üzerinde durulması gerektiğinin göstermektedir.
- b) Eğitim programı yapılırken okul öncesinden başlayarak düşünme becerilerinin nasıl kazandırılacağı konusunda çalışmalar yapılabilir.
- c) Öğrenciler için küçük yaşlardan itibaren düşünme becerilerini kazandıracak şekilde sorularla ve etkinliklerle eğitim programı düzenlemeleri yapılabilir.
- d) Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşüklüğü bu konuda eğitim alınması ile azaltılabilir. Ortaöğretime başlayan öğrencilere düşünme becerileri, düşünme eğitimi gibi bir isim altında bu becerilerin kazandırılması için ders konarak farkındalık sağlanabilir.
- e) Ortaöğretim ders kitapları düşünme becerilerini uygulamaya destek olacak şekilde içerikle donatılırsa öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmelerinde faydası olabilir.

- f) İlköğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalarda problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisinin daha yüksek olması ortaöğretimde eğitim programı yapılması sürecinde ilköğretim programı gözününe alınarak düşünme becerilerinin nasıl yer alabileceği konusunda yol gösterebilir.
- g) Ortaöğretimde çalışan öğretmenlerin tümünün düşünme becerileri konusunda sıkça hizmet içi eğitiminden geçirilmeleri etkili olabilir. Bu sayede düşünme becerilerini derslerinde uygulayan öğretmenler öğrencilerin beceri düzeylerinin artmasında etkili olabilir.
- h) Bilim ve sanat merkezi öğrencileri ile yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçların yüksek olması bu konuda yol gösterebilir. Bilim sanat merkezleri ile işbirliğine giderek öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi konusunda ortak çalışmalar yapılabilir.
- i) Üstün zekâlı öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalarda düşünme becerilerinin yüksekliği üzerinde araştırma yapılabilir. Üstün zekâlı öğrencilerin düşünceleri üzerinde çalışmalar yapılarak bu çalışmaların sonuçları düşünme becerilerinin artırılmasında kullanılabilir.
- j) Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin maddi geliri yüksek ailelerde gelire göre bir fark göstermemesi eğitim programı açısından çok avantajlıdır. Bu konuda yapılacak çalışmaların maddi anlamda yapılacak bir çaba ile ilişkili olmadığını göstermektedir. Program yaparken bu durum gözönünde bulundurulabilir.

Kaynakça

- Alkın Şahin, S., & Tunca, N. (2013). Düşünme Becerileri ve Düşünmeyi Destekleyen Sınıf Ortamı/Öğretmen Davranışları. G. E. (Ed.) içinde, *Öğrenme-Öğretme Yaklaşımları ve Uygulama Örnekleri* (s. 392-426). Ankara: Pegem Akademi.
- Altun, M. (2001). İlköğretimde Problem Çözme Eğitimi. *Milli Eğitim*, 147, 26-30.
- Atay, D. Y. (2003). *Öğretmen Eğitiminin Değişen Yüzü*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Aydın, B. B. (2015). *8. sınıf öğrencilerinin matematik başarı güdüsü ile problem çözmeye dayalı yansıtıcı düşünme becerileri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi. İstanbul.
- Babaoğlu, H. M. (2018). *5. sınıf İngilizce dersinde allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi. Siirt.
- Bakar, S. (2018). *Ortaöğretim 12. sınıfta okuyan öğrencilerin türev öğretiminde teknoloji kullanımının öğrencilerin başarısına ve matematiksel inancına, yansıtıcı düşüncesine ve matematik tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi. Balıkesir.
- Baki, A., Güç, F. A., & Özmen, Z. M. (2012). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, Cilt:2 Sayı:3 s.59.
- Baş, G. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri ile Fen Ve Teknoloji Dersi Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:20, s.1-12.
- Baş, G., & Kıvılcım, Z. S. (2013). Lise Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri ile Matematik ve Geometri Derslerindeki Akademik Başarıları Arasındaki İlişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 14, Sayı: 3, s.1-17.
- Başol, G., & Gencel, İ. (2013). Yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), s. 929-946.
- Başol, G., & Gencel, İ. E. (2013). Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), s. 929-946.

- Bayazit, İ., & Aksoy, Y. (2009). Matematiksel Problemlerin Öğrenimi ve Öğretimi. B. v. Özmantar(Ed.) içinde, *İlköğretimde Karşılaşılan Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri* (s. 287-312). Ankara: Pegem Akademi.
- Beceren, S. (2018). *Video kayıtlarının bir öz-denetim aracı olarak kullanılmasının hizmet öncesi İngilizce öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve öğretmenlik bilgisi üzerine olası etkileri*. Doktora Tezi, Yeditepe Üniversitesi. İstanbul.
- Beyer, B. (1995). *Critical Thinking*. Bloomington: Indiana: Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Bilgiç, C. (2017). *İlköğretim Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ve Sosyal Bilgiler Dersi Akademik Başarıları*. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi. Uşak.
- Bold, C. (2008). Peer support groups: Fostering a deeper approach to learning through critical reflection on practice. *Reflective Practice*, 9(3), s. 257-267.
- Brandes, D., & Ginnis, P. (1986). *A Guide to Student-Centred Learning*. Oxford: Basil Blackwell.
- Bruno, A., & Dell'Aversana, G. (2018). Reflective practicum in higher education: the influence of the learning environment on the quality of learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(3), s. 345-358.
- Budak, B. (1999). *Lise Öğrencilerinde Algılanan Sosyal Destek Düzeyi ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Burner, K. J. (2007). *The Effects of Reflective and Reflexive Writing Prompts on Students' Self-Regulation and Academic Performance*. Doctor of Philosophy, Florida Eyalet Üniversitesi. Florida.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Campbell, L., Campbell, B., & Dickinson, D. (1996). *Teaching & Learning Through Multiple Intelligences*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Carey, S. F. (2017). *The Meaning of Reflective Teaching to National Board Certified Teachers*. Doctoral, Texas State University. Texas.
- Ceyhan, G. (2014). *Üniversite Öğrencilerinin Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri Ve Araştırmaya Yönelik Kaygılarının Çeşitli Değişkenler Açısından CART Analizi İle İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Van.

- Choperena, A., Oroviogicoechea Orteg, C., Zaragoza Salcedo, A., Olza Moreno, I., & Jones, D. (2019). Nursing Narratives and Reflective Practice: A Theoretical Review. *Journal of Advanced Nursing*, 13955.
- Chuska, K. (1986). *Teaching the Process of Thinking-K-12*. Bloomington: Indiana: Phi Delta Kappa Educational Foundation. ERIN Number: ED 274 998.
- Clarà, M., Mauri, T., Colomina, R., & Onburia, J. (2019). Supporting Collaborative Reflection in Teacher Education: A Case Study. *European Journal of Teacher Education*, 1-17.
- Copeland, W., Birmingham, C., Cruz, E., & Levin, B. (1993). The Reflective Practitioner in Teaching: Toward A Research Agenda. *Teaching & Teacher Education*, 9(4), 347-359.
- Craft, A., Cremin, T., & Burnard, P. (2008). Creative learning 3-11: and how we document it. *International Journal of Early Years Education*, 14(3), s. 243-262.
- Cüceloğlu, D. (1997). *İyi Düşün Doğru Karar Ver*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Demir, M. (2006). İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi . *Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara*.
- Demirel, Ö. (2009). *Eğitimde Program Geliştirme, (12. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Denton, D. (2010). *The Effects of Reflective Thinking on Middle School Students' Academic Achievement and Perceptions of Related Instructional Practices: A Mixed Methods Study*. Doctor of Education, Seattle Pacific University. Seattle.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston D. C.: Heath Publication.
- Dewey, J. (1991). *How We Think*. New York: Prometheus Book.
- Duban, N., & Yelken, T. Y. (2010). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve yansıtıcı öğretmen özellikleriyle ilgili görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), s. 343-360.
- Durdukoca, Ş. F., & Demir, M. (2012). İlköğretim Öğretmenlerin Bazı Değişkenlere Göre Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri Ve Düşüncelerindeki Öğretmen Niteliklerinin Yansıtıcı Öğretmen Niteliklerine Uygunluğu/Reflective Thinking Levels Of Primary School Teachers According To Some Variables And The R. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 9(20).
- Erdoğan, H. (2018). *Gerçekçi matematik eğitime dayalı matematik öğretiminin akademik başarı, kalıcılık ve yansıtıcı düşünme becerisine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi. Denizli.

- Ersözlü, Z. N., & Kazu, H. (2011). İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde uygulanan yansıtıcı düşünmeyi geliştirme etkinliklerinin akademik başarıya etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 141-159.
- Ferah, D. (2000). Kara Harp Okulu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerini Algılamalarının ve Problem Çözme Yaklaşım Biçimlerinin Cinsiyet, Sınıf, Akademik Başarı ve Liderlik Yapma Açısından İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe. Ankara.*
- Fierke, K. K., & Lepp, G. A. (2015). Teaching Inclusive Leadership Through Student-Centered Practices. *International Education Journal: Comparative Perspectives*, 14(3), s. 47-60.
- Flavell, J. K. (1979). Metacognitive and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive Development Inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Fogarty, R. (1995). *Best Practices for the Learner-Centered Classroom*. Illinois: IRI/SkyLight.
- Fritson, K. K., Forrest, K. D., & Boon, M. (2016). The Effects of Reflective Journaling on Content Comprehension. *International Journal of Education and Social Science*, 3(1), s. 39-42.
- Gedik, H., Akhan, N. E., & Kılıçoğlu, G. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri. *Mediterranean Journal of Humanities*, 4(2), s. 113-130.
- Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon. *Reflective practice*, 4(3), s. 337-344.
- Gencel, İ. E., & Candan, D. G. (2014). Investigation of critical thinking tendency and reflective thinking levels of teacher candidates. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 4(8), s. 55-68.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update*. Boston: Pearson.
- Gezgin, D. M., Yılmaz, F. Ö., & Ercan, Y. (2016). Bilgisayar Programlama Dersi Alan Üniversite Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceri Düzeylerinin İncelenmesi. *viii. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi*, (s. 1645-1654). Çanakkale.
- Ghanizadeh, A. (2017). The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education. *Higher Education*, 74(1), s.101-114.
- Gözeten, İ. (2017). Bilim Ve Sanat Merkezlerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri.

- Griffin, M. L. (2003). Using critical incidents to promote and assess reflective thinking in preservice teachers. *Reflective Practice*, 4(2), s. 207-220.
- Gülşen, D. (2008). Farklı lig düzeyinde oynayan futbolcuların oynadıkları mevkilere, öğrenim durumu ve spor. *Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi. Adana.*
- Gündoğdu, H. (2009). Eleştirel Düşünme ve Eleştirel Düşünme Öğretimine Dair Bazı Yanılımlar. *Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 57-74.
- Gündoğdu, M. M. (2017). Web 2.0 teknolojileri ile geliştirilmiş işbirlikli öğrenme ortamının ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ve motivasyon düzeylerine etkisi .
- Güneş, K. (2015). Bilim Sanat Merkezi Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri, Matematik Dersine Yönelik Tutumları Ve Matematik Başarılarının İncelenmesi.
- Güney, K. (2008). Mikro-yansıtıcı öğretim yönteminin öğretmen adaylarının sunu performansı ve yansıtıcı düşünmesine etkisi.
- Hancock, R., & Settle, D. (1990). *Teacher appraisal and self-evaluation: A practical guide*. Oxford: Basil Blackwell.
- Hasırcı, Ö. K., & Sadık, F. (2011). Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), s. 195-210.
- Henderson, G. J. (1996). *Reflective Teaching: The Study of Constructivist Practices*. New York: Cornell University Press.
- Jacobsen, D., Eggen, P., & Kauchak, D. (1999). *Methods of Teaching Promoting Student Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Jensen, R., & Kiley, T. (2000). *Teaching, Leading and Learning*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Kan, A. T. (2018). *Kavram-temelli okuma öğretiminin İngilizce öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin okuduğunu anlama ve yansıtıcı düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi. Konya.
- Kaplan, A., Doruk, M., & Öztürk, M. (2017). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi: Gümüşhane Örneği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, Vol:12, No:23, s.415-435.
- Kaplan, D. S., Rupley, W. H., Sparks, J., & Holcomb, A. (2007). Comparing traditional journal writing with journal writing shared over e-mail list serves as tools for facilitating

reflective thinking: A study of preservice teachers. *Journal of Literacy Research*, 39(3), s. 357-387.

Karabulut, E., & Ulucan, H. (2011). Yetiştirme yurdunda kalan öğrencilerin Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi (Kırşehir İli Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 227-238.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (15. baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kayri, M. (2009). Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri. *Fırat University Journal of Social Science*, 19(1), s. 247-255.

Kazancı, O. (1989). *Eğitimde Eleştireli Düşünme ve Öğretimi*. Ankara: Kazancı Kitap Ticaret A. Ş.

Kırnık, D. (2010). *İlköğretim 5. sınıf Türkçe dersinde yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi. Elazığ.

Kızılkaya, G., & Aşkar, P. (2009). Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, Cilt 34, Sayı 154.

Köknel, Ö. (2003). *Akil ile Düşünce Gücü*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.

Langer, A. M. (2002). Reflecting on practice: Using learning journals in higher and continuing education. *Teaching in higher education*, 7(3), s. 337-351.

Lee, H. J. (2005). Understanding and Assessing Preservice Teachers' Reflective Thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699-715.

Leung, D. Y., & Kember, D. (2003). The relationship between approaches to learning and reflection upon practice. *Educational psychology*, 23(1), 61-71.

Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining Higher Order Thinking. Theory into Practice. *Teaching for Higher Order Thinking*, 131-137.

Maarof, N. (2007). Telling His or Her Story through Reflective Journals. *International education journal*, 8(1), s. 205-220.

Mangan-Lev, M. (1997). The Connection Between Cooperative Learning and Authentic Assessment. *Adventures in assessment*, 10, 9-13.

Mccombs, B., & Whisler, J. (1997). *The Learner-Centered Classroom and School*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.

MEB. (01.02.2019 tarihinde erişildi). İlköğretim Düşünme Eğitimi Dersi (6, 7 ve 8. Sınıf Öğretim Programı. s. <http://talimterbiye.mebnet.net/ogretim%20Programlari/ortaokul/ana.html>.

- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). *İköğretim Matematik 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Klavuzu*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2015). *İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı*. Ankara: TC Milli Eğitim Bakanlığı.
- Moate, J., Hulse, B., Jahnke, H., & Owens, A. (2019). Exploring the Material Mediation of Dialogic Space-A Qualitative Analysis of Professional Learning in Initial Teacher Education Based on Reflective Sketchbooks. *Thinking Skills and Creativity*, 167-178.
- Mohammadi , E., & Mortazavi, S. M. (2019). Mentor-Assisted, Reflective, Collaborative Teacher Professional Development . *Pedogogy for Optimized Learning in Contemporary Education*, 224-240.
- Moon, J. (2016). The application of reflective practice. J. Moon, W. Allison, A. Abraham, & A. Cale içinde, *Advances in Coach Education and Development* (s. s. 66-75). London: Routledge.
- Özden, B. (2012). *Yansıtıcı düşünme uygulamalarının sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı hazırlama becerilerine etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Öztürk, K. (2007). Yaratıcı Düşünmeye Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. Eskişehir*.
- Pakman , N. (2018). *8-10 yaş grubu öğrencilerine uygulanan temel düzey kodlama, robotik, 3d tasarım ve oyun tasarımı eğitiminin problem çözme ve yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi. İstanbul.
- Pennington, R. E. (2010). *Measuring the Effects of an Instructional Scaffolding Intervention on Reflective Thinking in Elementary Preservice Teacher Developmental Portfolios*. Doctor of Education Degree, The University of Tennessee at Chattanooga. Chattanooga .
- Phan, H. P. (2007). An Examination of Reflective Thinking, Learning Approaches, and Self-Efficacy Beliefs at the University of the South Pacific: A path analysis approach. *Educational Psychology*, s. 789-806.
- Phan, H. P. (2009). Exploring students' reflective thinking practice, deep processing strategies, effort, and achievement goal orientations. *Educational Psychology*, 29(3), s. 297-313.

- Pollard, A. (1999). *Reflective Teaching in the Primary School: A handbook for the Classroom*. London: Cassell.
- Polya, G. (1990). *How to Solve It?*. (Çev. Feryal Halatçı, 1997). İstanbul: Sistem Yayınları.
- Porntaweekul, S., Raksasataya, S., & Nethanomsak, T. (2016). Developing Reflective Thinking Instructional Model for Enhancing Students' Desirable Learning Outcomes. *Educational Research and Reviews*, 11(6), s. 238-251.
- Pultorak, E. (1993). Facilitating Reflective Thought in Novice Teachers. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 288-295.
- Pusmaz, A., & Tavşan, S. (2019). Problem Çözmede Başarılı Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 843-858.
- Rinchen, S. (2009). *Developing Reflective Thinking: Encouraging Pre-Service Teachers to Be Responsible for Their Own Learning*. Albury: Australian Teacher Education Association (ATEA).
- Rosen, D. (2008). Impact of case-based instruction on student teachers' reflection on facilitating children's learning. *Action in teacher education*, 30(1), s. 28-36.
- Russback, S. C. (2010). *The perceived value of reflective thinking by preservice teachers and new teachers in Missouri*. Doctor of education, Arkansas State University. Arkansas.
- Saban, A. (2000). *Öğrenme-Öğretme Süreci: Yeni Teori ve Yaklaşımlar*. Ankara : Nobel Yayıncılık.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme ve Öğretme Süreci*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sarıcan, G. (2017). Bütünleşik STEM eğitiminin akademik başarıya, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisine ve öğrenmede kalıcılığa etkisi .
- Saygılı, G., & Atahan, R. (2014). Üstün Zekalı Çocukların Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Çeşitlik Değişkenler Bakımından İncelenmesi. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:31, s. 181-192.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Fransisco: Jossey Bass.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Yansıtıcı Düşünme Eğilimi (YANDE) Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), s. 1351-1377.
- Semerci, Ç., & Meral, E. (2006). İlköğretim İngilizce Programını Uygulayan Öğretmenlerin Eleştirel ve Yansıtıcı Düşünceleri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, s: 50-54.

- Semerci, N. (1999). Kritik Düşünmenin Mikro Öğretim Dersinde Eleştiri Becerisini Geliştirmeye Etkisi. *Fırat Üniversitesi, Doktora Tezi. Elazığ.*
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya, (12. Basım).* Ankara: Gazi Kitabevi.
- Shermis, S. S. (1992). *Critical Thinking: Helping Students Learn Reflectively*. Bloomington: Edinfo Press.
- Sönmez, V. (2003). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı.* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2014). *Eğitim Felsefesi (12. Baskı).* Ankara: Anı Yayınları.
- Sternberg, R. (2003). Creative Thinking in the Classroom. *Scandinavian Journal of Educational Research, 47(3), 325-338.*
- Stout, C. (1989). 'Teachers' Views of The Emphasis on Reflective Teaching Skills During Their Student Teaching. *The Elementary School Journal, 89(4), 512-524.*
- Swings, S., & Peterson, P. (1988). Elaborative and Integrative Thought Processes in Mathematics Learning. *Journal of Educational Psychology, 80(1): 54-66.*
- Şahin, Ç. (2009). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Yeteneklerine Göre Günlüklerinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36(36).*
- Şahin, Ç., & Genç, S. (2001). Problem Çözme Yönteminin Niteliği ve İlköğretim Okulları Hayat Bilgisi Dersinde Kullanılışı. *Çağdaş Eğitim, 275, 35-39.*
- Taggart, G. L., & Wilson, A. P. (2005). *Promoting Reflective Thinking in Teachers 50 Action Strategies.* Thousand Oaks. California: Corwin Press.
- Tanilli, S. (1998). *Yaratıcı Aklın Sentezi, (3. Baskı).* İstanbul: Adam Yayınları.
- Tat, O. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerini Etkileyen Faktörlerin Hiyerarşik Doğrusal Modeller ile İncelenmesi.
- Tavşan, S. (2016). *Matematik Problemlerini Çözmede Başarılı Öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İzlenmesi: Özel Durum Çalışması.* Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Yüksek Lisans Tezi.
- Thorpe, K. (2004). Reflective learning journals: From concept to practice. *Reflective practice, 5(3), s. 327-343.*
- Tican, C. (2013). *Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine, demokratik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi.* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi. Ankara.

- Tok, Ş. (2008). Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirici Etkinliklerin Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarına, Performanslarına ve Yansıtılmalarına Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, Cilt: 33, Sayı: 149, s: 104-117.
- Totan, T. (2011). Problem çözme becerileri eğitim programının ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin sosyal duygusal öğrenme becerileri üzerine etkisi. *Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.*
- Totan, T., & Kabasakal, Z. (2012). Problem Çözme Becerileri Eğitimini İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Sosyal ve Duygusal Öğrenme İhtiyaçları ve Becerileri Üzerine Etkisi. *İlköğretim Online*, 11(3), s. 813-828.
- Tripp, D. (2005). Action Research: a methodological introduction. *Educação e Pesquisa*, 31(3), s. 443-466.
- Tümekaya, S., & Hürüoğlu, A. L. (2013). Öğretim Elemanlarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), s: 243-256.
- Ünalın, Ş. (2006). *Türkçe Öğretimi, (3. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı Düşünme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Van Manen, M. (1995). On the Epistemology of Reflective Practice. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1(1), s. 33-50.
- Wakefield, J. (1996). *Educational Psychology Learning to be A Problem Solver*. America: Houghton Mifflin.
- Wilson, J., & Jan, W. L. (1993). *Thinking for Themselves Developing Strategies for Reflective Learning*. Australia: Eleanor Curtin Publishing.
- Wolfensberger, B., Piniel, J., Canella, C., & Kyburz-Graber, R. (2010). The challenge of involvement in reflective teaching: Three case studies from a teacher education project on conducting classroom discussions on socio-scientific issues. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), s. 714-721.
- Woolfolk, A. (1993). *Educational Psychology*. Fifth Ed.: Allyn and Bacon.
- Yavuz, A. (2017). *İlkokul hayat bilgisi dersinde bilişim teknolojileri destekli yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin ders başarısına ve tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi. Rize.
- Yavuz, Ö. (2017). *İşbirliğine dayalı öğrenmenin İngilizce dersinde akademik başarıya, derse yönelik tutuma, yansıtıcı düşünme becerisine ve algılanan araçsallık düzeyine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi. Zonguldak.

- Yıldız, M. (2018). *İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersinde yansıtıcı öğretim ile desteklenmiş basamaklı öğretimin akademik başarıya ve tutuma etkisi* . Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi. Bartın.
- Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. Kademesinde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Yansıtıcı Düşünmeye İlişkin Görüş ve Uygulamaların Değerlendirilmesi*. Fırat Üniversitesi: Yüksek Lisans Tezi.
- Yumuşak, G. K. (2015). Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ve mesleğe yönelik tutumları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), s. 466-481.



EKLER

tezim için izin isteği Gelen Kutusu x X Print Link

ayşe erdoğan <matematikciayse@gmail.com> 19 Ara 2017 Sal 21:15 ☆ ↶ ⋮
Alici: petek.askar ▾

Sayın Hocam
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programı ve Öğretimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. Tez çalışmamda sizin geliştirmiş olduğunuz "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği" nizi referans vererek kullanmak için izninizi istiyorum.

Saygılarımla
Ayşe Erdoğan

Petek Askar <petek.askar@gmail.com> 20 Ara 2017 04:51 ☆ ↶ ⋮
Alici: ben ▾

Sayın Erdoğan,
Ölçeği tezinizde kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar
Prof. Dr. Petek AŞKAR





T.C.
AKSARAY VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 85705372-44-E.4051746
Konu : Araştırma İzni

26/02/2018

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi:** a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 12.09.2017 tarih ve 2017/25 Nolu Genelgesi.
b) Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 16.01.2018 tarihli ve 48178250-300-E.806 sayılı yazısı.

İlgi (b) yazıda belirtildiği üzere ; Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programı ve Öğretim Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi ve İlimiz Şehit Ali Er Anadolu Lisesi Matematik Öğretmeni Ayşe ERDOĞAN; "~~Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme~~ Becerisinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Aksaray İli Örneği)" adlı tez kapsamında, 25.02.2018-30.03.2018 tarihleri arasında ekli listedeki liselerimizde araştırma yapmak istemektedir.

Konu ile ilgili belgelerin ve anket sorularının incelenmesi neticesinde; Başvurunun Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu ilgi (a) da kayıtlı Genelgede belirtilen usul ve esaslara uygun olarak yapıldığı anlaşılmış olup;

Ayşe ERDOĞAN'ın; "~~Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme~~ Becerisinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Aksaray İli Örneği)" adlı tez kapsamında, 25.02.2018-30.03.2018 tarihleri arasında ekli listedeki liselerimizde araştırma yapma isteği; çalışmanın gönüllülük esasına dayandığı gözönünde bulundurularak; ilgi (a) Genelge esasları dahilinde, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmamak, sorumluluk kurum müdürlerinde olmak ve rapor sonuçlarının basılı ve dijital ortamda birer örneğini İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze vermek koşuluyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Hacı Ömer KARTAL
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
26/02/2018
Şahin BAYHAN
Vali a.
Vali Yardımcısı