

T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEMEL EĞİTİM PROGRAMI

**İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM  
PROGRAMININ VE UYGULAMALARIN ÖĞRENCİLERE ÜST  
DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİNİ KAZANDIRMA  
DURUMLARININ İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

HÜSEYİN ASLAN

GAZİANTEP  
ARALIK 2019

T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEMEL EĞİTİM PROGRAMI

**İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM  
PROGRAMININ VE UYGULAMALARIN ÖĞRENCİLERE  
ÜST DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİNİ KAZANDIRMA  
DURUMLARININ İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

HÜSEYİN ASLAN

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi MELİKE ÖZYURT

GAZİANTEP  
ARALIK 2019

TEZ ONAY SAYFASI

**Öğrencinin Adı ve Soyadı :** Hüseyin ASLAN

**Üniversite:** Gaziantep Üniversitesi

**Enstitü:** Eğitim Bilimleri Enstitüsü

**Anabilim Dalı ve Program :** Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Eğitimi Programı

**Tezin Başlığı :** İlkokul Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının ve Uygulamaların Öğrencilere Üst Düzey Düşünme Becerileri Kazandırma Durumlarının İncelenmesi

**Tezin Savunma Tarihi:** 30/12/2019

Bu tezin yüksek lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığımı onaylıyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Bilge KUŞDEMİR KAYIRAN

Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımda (tarafımızca) okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Melike ÖZYURT  
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

Dr. Öğr. Üyesi Melike ÖZYURT (Jüri Başkanı)

Dr. Öğr. Üyesi Bilge KUŞDEMİR KAYIRAN

Dr. Öğr. Üyesi Gülfem MUŞLU KAYGISIZ

İmzası

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Onayı  
Dr. Öğr. Üyesi Erhan TUNÇ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

### ETİK İLKELERE UYGUNLUK BELGESİ

Tez yazma sürecinde, bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

İmza: 

Adı ve Soyadı: Hüseyin ASLAN

Öğrenci Numarası: 201629189

Tezin Savunma Tarihi: 30.12.2019

## ÖZET

# İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMININ VE UYGULAMALARIN ÖĞRENCİLERE ÜST DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİNİ KAZANDIRMA DURUMLARININ İNCELENMESİ

ASLAN, Hüseyin

Yüksek Lisans Tezi, Temel Eğitim ABD

Sınıf Eğitimi Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Melike ÖZYURT

Aralık 2019, 105 sayfa

Bu araştırmanın amacı ilkokul 4. Sınıf Fen Bilimleri öğretim programının ve uygulamaların öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini kazandırma durumlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesidir. Araştırmada üst düzey düşünme becerileri yaratıcı düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi ve problem çözme becerisi ile sınırlandırılarak araştırmaya ilişkin üç alt amaç oluşturulmuştur. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2018-2019 öğretim yılında Gaziantep ili Nizip ilçesinin Milli Eğitim Müdürlüklerine bağlı maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi uygulanarak belirlenmiş on iki okulda görev yapan yirmi sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Belirlenen öğretmenlerle yapılan görüşmeler kayıt altına alınmış ve elde edilen veriler içerik analizi tekniği uygulanarak çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan ilkokul dördüncü sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğu ilkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri öğretim programının öğrencilerin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. İlkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri öğretim programının, ders kitabının ve öğretmen uygulamalarının; yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede öğrencileri merakı yönlendirdiği, hazırbulunuşluklarına cevap verdiği ve keşfetmelerine olanak sağladığı tespit edilmiştir; eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede öğrencilerin bilgiyi sorgulayabilmesine, analiz edebilmesine, değerlendirebilmesine ve çıkarımlar yapabilmesine olanak sağladığı; problem çözme becerilerini geliştirmede ise öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesine fırsat tanıdığı ve öğrencileri araştırmaya yönlendirdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fen Bilimleri Öğretim Programı, Üst Düzey Düşünme, Yaratıcı Düşünme, Eleştirel Düşünme, Problem Çözme

**ABSTRACT****ANALYSIS OF STUDENTS' ATTAINMENT LEVELS OF HIGH ORDER THINKING SKILLS THROUGH PRIMARY SCHOOL FOURTH GRADE SCIENCE CURRICULUM AND IMPLEMENTATIONS**

ASLAN, Huseyin

MA Thesis, Department of Primary Education

Program in Primary School Education

Advisor: Asst. Prof. Dr. Melike OZYURT

December 2019, 105 pages

The aim of this research is to analyze students' attainment levels of high order thinking skills through primary school fourth grade Science curriculum and implementations according to teachers' views. High order thinking skills were restricted to creative thinking skill, critical thinking skill and problem solving skill and three sub-goals were set in the study. Qualitative research method was used in the research. The sample of the study is comprised of twenty elementary school teachers at twelve schools affiliated with District National Directorate of Nizip in Gaziantep in 2018-2019 academic year and determined using the maximum variation sampling method. A semi-structured interview form devised by the researcher was utilized as the data collection tool of the study. The interviews with the teacher determined were recorded and the data were analyzed using the content analysis technique. As a result, it was concluded that the majority of primary school fourth grade teachers who participated in the research stated that primary school fourth grade science curriculum developed students' creative thinking, critical thinking and problem solving skills. It was established that primary school Science curriculum, textbook and learning activities implemented by teachers arouse students' curiosity in improving creative thinking skills, responds to students' readiness and lets them discover. It was also made firm that it allows students to question, analyze and assess information and make inferences in improving their critical thinking skills, provides students with opportunities to learn by doing and leads them to research in improving their problem solving skills.

**Key Words:** Science Curriculum, High Order Thinking Skill, Creative Thinking, Critical Thinking, Problem Solving

## ÖNSÖZ

21. yy. becerileri arasında üst düzey düşünme becerileri büyük bir öneme sahiptir. Modern çağa öğrenci yetiştirdiğimiz bu eğitim sisteminde öğretim programlarımızda da üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasına ilişkin araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda ilkokul dördüncü sınıf Fen Bilimleri öğretim programının ve uygulamalarının öğrencilere üst düzey düşünme becerileri kazandırma durumlarını ilkokul dördüncü sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre incelenmiştir.

Bu çalışmanın başından sonuna kadar ilgi ve yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen, yapıcı ve yönlendirici önerilerde bulunan tez danışmanım değerli hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Melike ÖZYURT'a ve değerli görüş ve önerileriyle yol gösteren tez izleme kurulunda yer alan sayın Dr. Öğr. Üyesi Bilge KUŞDEMİR KAYIRAN ve Dr. Öğr. Üyesi Gülfem MUŞLU KAYGISIZ'a ve yine eğitimime katkıda bulunan tüm hocalarıma teşekkür ediyorum. Ayrıca veri toplama sürecinde görüşlerini ifade eden değerli meslektaşlarıma teşekkür ediyorum.

Tüm eğitim hayatım boyunca beni yalnız bırakmayan, maddi ve manevi fedakarlıkta bulunarak beni okutan değerli annem Lütfiye ASLAN ve babam Cuma ASLAN'a sonsuz saygı ve şükranlarımı sunuyorum.

Ve tez çalışmam boyunca kendisini yalnız bırakmak zorunda kaldığım, en büyük destekçim, meslektaşım, hayat arkadaşım Kübra ASLAN'a ve tez çalışma sürecinde dünyaya gelen ve tez savunmamda bana eşlik ederek şans getiren oğlum Ömer Asaf ASLAN'a sonsuz teşekkür ediyorum.

ARALIK, 2019

Hüseyin ASLAN

## İÇİNDEKİLER

Sayfa Numarası

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ .....	iv
İÇİNDEKİLER .....	v
TABLoların LİSTESİ.....	viii
EKLER LİSTESİ .....	ix
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	5
1.3. Araştırmanın Önemi .....	6
1.4. Sayıtlar .....	6
1.5. Sınırlılıklar.....	7
1.6. Tanımlar .....	7
BÖLÜM II.....	8
KURAMSAL ÇERÇEVE .....	8
2.1. Düşünme Nedir?.....	8
2.2. Üst Düzey Düşünme Becerileri .....	9
2.2.1. Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Gelişimini Destekleyen Sınıf Ortamı ...	11
2.3. Yaratıcı Düşünme Becerisi.....	12
2.3.1. Yaratıcı Düşünen Birey Özellikleri .....	14
2.3.2. Yaratıcı Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi.....	15
2.4. Eleştirel Düşünme Becerisi .....	16
2.4.1. Eleştirel Düşünen Birey Özellikleri .....	17
2.4.2. Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi .....	20
2.5. Problem Çözme Becerisi .....	22
2.5.1. Problem Çözme Becerisi Olan Bireyin Özellikleri .....	23
2.5.2. Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesi .....	24
2.6. Öğretim Programı.....	28
2.6.1. Fen Bilimleri Öğretim Programı .....	29
2.6.2. Fen Bilimleri Öğretim Programında Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Yeri .....	30
2.7. İlgili Araştırmalar .....	31
2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	31
2.7.1.1. Üst düzey düşünme becerisi ile ilgili araştırmalar .....	31

2.7.1.2. Yaratıcı düşünme becerisi ile ilgili araştırmalar .....	33
2.7.1.3. Eleştirel düşünme becerisi ile ilgili araştırmalar .....	36
2.7.1.4. Problem çözüme becerisi ile ilgili araştırmalar.....	39
2.8.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar .....	41
2.8.3. Alan Yazın Özeti.....	44
<b>BÖLÜM III .....</b>	<b>45</b>
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>45</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	45
3.2. Çalışma Grubu.....	46
3.3. Veri Toplama Aracı.....	47
3.3.1. Görüşme Formu.....	47
3.4. Veri Toplama Süreci .....	48
3.5. Verilerin Analizi.....	49
<b>BÖLÜM IV .....</b>	<b>51</b>
<b>BULGULAR.....</b>	<b>51</b>
4.1. Programın Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	51
4.2. Kazanımların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	53
4.3. Etkinliklerin Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	54
4.4. Uygulamaların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	57
4.5. Programın Eleştirel Düşünme Becerilerini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	58
4.6. Kazanımların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	60
4.7. Etkinliklerin Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	62
4.8. Uygulamaların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	64
4.9. Programın Problem Çözüme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	66
4.10. Kazanımların Problem Çözüme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	68
4.11. Etkinliklerin Problem Çözüme Becerilerini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	70
4.12. Uygulamaların Problem Çözüme Becerilerini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	72
<b>BÖLÜM V .....</b>	<b>74</b>

TARTIŞMA .....	74
5.1. Yaratıcı Düşünme Becerisine İlişkin Bulguların Tartışılması .....	74
5.2. Eleştirel Düşünme Becerisine İlişkin Bulguların Tartışılması .....	75
5.3. Problem Çözme Becerisine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	77
BÖLÜM VI.....	78
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	78
6.1. Sonuç .....	78
6.2. Öneriler.....	80
6.2.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler .....	80
6.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	80
KAYNAKÇA.....	82
EKLER.....	91
ÖZGEÇMİŞ .....	94
VITAE.....	94

## TABLULARIN LİSTESİ

	Sayfa Numarası
Tablo 4.1. Programın Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	51
Tablo 4.2. Kazanımların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	53
Tablo 4.3. Etkinliklerin Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	55
Tablo 4.4. Uygulamaların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	57
Tablo 4.5. Programın Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	58
Tablo 4.6. Kazanımların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	60
Tablo 4.7. Etkinliklerin Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	63
Tablo 4.8. Uygulamaların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	65
Tablo 4.9. Programın Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	66
Tablo 4.10. Kazanımların Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	68
Tablo 4.11. Etkinliklerin Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	70
Tablo 4.12. Uygulamaların Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	72

**EKLER LİSTESİ**

	Sayfa Numarası
<b>EK 1.</b> MEB Araştırma İzni	91
<b>EK 2.</b> Görüşme Formu	92



## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, varsayımlar ve araştırmanın sınırlılıkları yer almaktadır.

#### 1.1. Problem Durumu

Düşünme zihnimizin gerçekleştirdiği doğal bir süreçtir. Bireyin doğumuyla başlayan bu süreç daha sonraki dönemlerde doğrudan veya dolaylı yollarla gelişir. Her insan için düşünme hafife alınmayacak bir beceri olarak görülmelidir ancak bazı insanlar düşünmeye gerekli değeri vermez, düşünmeyi günlük yaşamdaki alelade bir etkinlik olarak görür. Bazı insanlar düşünmekten kaçarken kimi insanlar da düşünmeyi kendine has gerçekleştirir. Tüm bu durumlar düşünme becerisinin boyutunu etkilemektedir. Düşünme becerisinin niteliği günlük yaşamımızla doğrudan ilişkilidir. Bireyin; günlük yaşamda gerçekleştirdiği araştırmalar, üretkenliği ve yaşam kalitesi düşüncelerinin niteliğinin birer göstergesidir (Güneş, 2012).

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde temel uğraş alanlarından biri olan okulların, amaç ve işlevlerinde değişim bir zorunluluk haline gelmiştir. Çocuklar ve gençler yaşamlarının büyük bir çoğunluğunu okullarda geçirmektedir, dolayısıyla okulların çağın gereksinimlerine uygun bir şekilde düzenlenmesi ihtiyaçtır. Buradan hareketle bireylere düşünme becerilerini kazandırmada ve yaşamlarında aktif şekilde kullanma becerilerini kazandırmada en önemli görevin okullara ve öğretmenlere düştüğü söylenebilir. Bireylerden eğitim hayatlarını tamamladıktan sonra çalışma hayatlarında yalnızca işittikleri ya da gördükleri bilgileri anlamlandıran değil öğrendiklerini kullanarak yeni bilgiler üreten, araştıran, sorgulayan, problemler çözen bireyler olmaları istenmektedir. 21. yüzyıl bireylerin, değişen dünyaya ayak uydurabilmeleri ve etkili bir yaşam sürebilmeleri için üst

düzy düşünen bireyler olmalarını zorunlu kılmaktadır (Doğanay, 2017, s.331). Günümüz dünyasındaki bu gelişim eğitim programlarında da kendini göstermektedir. Eğitim programları ile bireylerin; bilgiyi üreten, bilgiyi günlük yaşamında aktif olarak kullanan, eleştirel düşünün, yaratıcı düşünün, problem çözen, etkili iletişim becerilerine sahip, bulunduğu topluma ve kültüre katkı sağlayan birer birey olarak yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2018).

Bilgi çağını yaşadığımız günümüzdeki bilgiseli; bireyleri, öğrendiği bilgileri pasif bir şekilde ezberleyen değil, elde ettiği bilgileri günlük yaşamlarına uygulayabilen, karşılaştığı problemlere çözümler üretebilen, yaşam kalitesini arttıran donanımlı birer birey olarak beklemektedir. Fen bilimleri eğitiminde de bu özelliklere sahip bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Fen eğitiminin esas amacı, temel bilimsel kavram ve bilgilerle beraber üst düzey düşünme becerilerinin de geliştirilmesidir (Çınar&İlik, 2013). Üst düzey düşünme becerileri geliştirilerek bilgiye kendisinin ulaşması sağlanan öğrenciler verilen bilgiyi olduğu gibi almayıp zihninde belli yapılara oturtarak yapılandırır ve her bilgiyi olduğu şekilde değil belirli bir zihinsel süzgeçten geçirdikten sonra alır (Akby, 2017). Üst düzey düşünme, ezbere bilginin ilerisinde düşünme yeteneğidir. Üst düzey düşünme becerileri günlük yaşamda karşılaşılan bir durum karşısında öğrenilen bilgiyi kullanmayı gerektirir. Üst düzey düşünme becerileri gelişen birey öğrendiği bilgiler ile var olan bilgileri sentezleyerek bir konu hakkında farklı çözüm yolları geliştirebilir (Kenanlar, 2014).

Milli Eğitim Bakanlığı 2005 İlköğretim Programları 1-5. Sınıflar Tanıtma Kitabı'nda öğrencilere kazandırılması amaçlanan 8 ortak temel becerileri şöyle belirtmiştir (TTKB, c, Akt. Yağız, 2008): Eleştirel düşünme becerisi, Yaratıcı düşünme becerisi, Problem çözme becerisi, İletişim becerisi, Araştırma- sorgulama becerisi, Bilgi teknolojilerini kullanma becerisi, Girişimcilik becerisi ve Türkçe'yi doğru, etkili ve güzel kullanma becerisidir. Ayrıca yenilenen 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile bireylerin; analitik düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme, girişimcilik, iletişim, karar verme, yenilikçi düşünme ve bilimsel süreç becerileri gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirme hedeflenmektedir (MEB, 2018).

Araştırma kapsamında üst düzey düşünme becerileri arasından önemli görülüp seçilen yaratıcı düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi ve problem çözme becerisi hem 2005 ilköğretim öğretim programında hem de 21. yy. becerileri arasında ön plana çıkması dolayısıyla İlköğretim Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın üst düzey düşünme becerileri açısından incelenmesi büyük bir öneme sahip olmuş ve bu konuda merak uyandırmıştır.

Düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik geçmişten bugüne birbirinden farklı araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmalarda kişilerin; düşünme becerilerini geliştirmek, günlük yaşamının kalitesini arttırmak, bireyin çevresini ve kendisini iyi bir şekilde tanıyıp anlamlandırmasına yardımcı olmak amaçlanmıştır. (Tok ve Sevinç, 2010).

Bununla birlikte alan yazın incelendiğinde üst düzey düşünme becerilerinden yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve problem çözme becerisi ile ilgili bir çok araştırma yapıldığı ve bu araştırmaların öğretim programları, öğrenme etkinlikleri, kazanımlar, akademik başarı, öğretim yöntemleri ve ders kitapları bağlamında gerçekleştirildiği görülmektedir. Örneğin yaratıcı düşünme ile ilgili olarak Kutanoğlu (2014) ilkokul 1., 2. ve 3. sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde yaratıcı düşünme becerisinin kazandırılmasına yönelik, Vural (2008) beşinci sınıf öğretmenlerinin yaratıcı düşünmeyi geliştirmek için ne tür etkinlikler yaptıklarına yönelik araştırmalar gerçekleştirmişlerdir. Akça (2007) ilköğretim 4 ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yaratıcılığı geliştiren ve yaratıcılığın gelişimine katkı sağlamayan etkinliklerin öğretmenler tarafından uygulanma sıklıklarını ve Çakmak (2010) ilkokul Türkçe Öğretim Programlarını öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme durumlarını incelemişlerdir.

Arcagök (2016) dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersine yönelik öğrencilerin özerklik desteği algılarının yaratıcı düşünme becerilerine etkisini, Sayan (2010) ilköğretim dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersi için geliştirilen materyallerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine etkisini, Palandökenlier (2008) ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarını öğrencilere yaratıcı düşünme becerisi kazandırma durumlarını ve Atik (2006) ilköğretim I. Kademe Sosyal Bilgiler Programı'nda yaratıcı düşünmenin nasıl ele alındığını incelemişlerdir. Demir (2014), Orçan (2013) ve Saygılı (2008) yaratıcı düşünme becerisinin

gelişimini lise öğrencilerinde, Çolak (2018), Hızır (2014), Bayburtlu (2011), İşeri (2010) ve Öztürk (2010) ise ortaokul öğrencileri üzerinde incelemiştir.

Eleştirel düşünme becerisi ile ilgili alan yazın incelendiğinde öğrencilere eleştirel düşünme becerisini kazanmak için öğretmenlerin kullandıkları yöntemler, teknikler ile bu uygulamaları yaparken karşılaştıkları sorunları incelediği araştırmalara rastlanmaktadır (Baştopçu, 2018; Göbel, 2013; Turan, 2012 ve Çelik, 2010). Kavaş (2019), Şahin (2018), Kölemen (2017) ve Yalçınıyigit (2016) ise eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini lise öğrencilerinde, Özkan (2019), Gazeteci (2014), Özensoy (2011), Köseoğlu (2009), Narin (2009), Yağız (2008) ve Cevher (2008) ise ortaokul öğrencilerinde incelemiştir.

Bununla birlikte alan yazında eleştirel düşünme ile okuduğunu anlama başarısı (Kıran, 2019); matematik başarısı (Yüksekbilgili, 2019) arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalar da yer almaktadır. Büyükarıslan (2011) ilköğretim 4. ve 5. Sınıf ders kitaplarında yer alan etkinliklerin eleştirel düşünme becerileri ile örtüşme düzeylerinin belirlenmesini, Güzel (2005), İlköğretim dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerilerini temel alarak öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisini ve Akbay (2017) Hayat Bilgisi ders kitaplarında yer alan eleştirel düşünme becerisi ile ilgili kazanımları ve etkinlikleri incelemeyi amaçladığı tez araştırmasında araştırmıştır. Razgatlıoğlu (2010) ilköğretim beşinci sınıf Türkçe ders kitaplarını eleştirel düşünme becerilerini ne kadar kapsadığı yönünde incelemiştir. Şentürk (2009) ise 2005-2006 yılında hazırlanan ilköğretim programını öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye uygun hazırlanıp hazırlanmadığını, İleri (2012) 2004 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir.

Problem çözme becerisi ile ilgili alan yazın incelendiğinde ise, sınıf ortamında gerçekleştirilen yaklaşımların, etkinliklerin, uygulamaların, performans görevlerinin ve öğrenme stillerinin problem çözme becerilerine etkisinin incelendiği araştırmaların yer aldığı görülmektedir (Korkmaz, (2002), Özer (2010), Koç (2013), Aşıroğlu (2014), Hamurcu (2016), Savul (2017) ve Uzel (2019)) Bununla birlikte alan yazında yaratıcı drama etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisinin incelendiği (Aydın, 2013), matematik dersi öğretim programının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirme durumunun belirlendiği (Ayaz,

2009); temelli matematik öğretimi yaklaşımının öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisinin araştırıldığı (Ebret, 2015) çalışmalara ulaşılmıştır.

Tüm bu araştırmalar çerçevesinde alan yazında yaratıcı düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi ve problem çözme becerisi konularında çok sayıda araştırmanın yer aldığı söylenebilir. Ancak ulaşılan kaynaklarla sınırlı olmakla birlikte doğrudan üst düzey düşünme becerileri kapsamında öğretim programlarının incelendiği araştırmaların az sayıda olduğu görülmektedir. 21. yy. becerileri arasında üst düzey düşünme becerilerinin büyük bir öneme sahip olması, ilkökul seviyesinde düşünme becerileri ile ilgili yapılan araştırmaların kısıtlı olması bu konuda merak uyandırmış olup konunun incelenmesi önemli ve gerekli görülmesine neden olmuştur. Ayrıca güncel öğretim programları 2017 – 2018 eğitim öğretim yılında uygulanmaya konmuştur. Bu bağlamda öğrencilere kazandırılmasının önemi alan yazında kabul gören üst düzey düşünme güncel öğretim becerilerinin İlkokul Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda ne kadar yer aldığının incelenmesine belirtilen gerekçeler kapsamında ihtiyaç duyulmuştur.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı İlkokul Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programlarının öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini kazandırma durumlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesidir. Bu bağlamda araştırmanın alt amaçları aşağıda sunulmaktadır:

1. Sınıf öğretmenlerinin dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere yaratıcı düşünme becerisini kazandırma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere eleştirel düşünme becerisini kazandırma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Sınıf öğretmenlerinin dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere problem çözme becerisini kazandırma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir?

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Düşünme becerisi her bireyin doğasında var olan bir beceridir. Birey düşünme becerisi ile dünyaya gelir, bireye eğitim verilmesede düşünür ancak doğuştan gelen bu beceri yapıcı bir şekilde geliştirilmezse körelir (Söylemez, 2018). İlköğretim birçok gelişimsel evre için kritik bir dönemdir, düşünme becerilerinin öğretimi de bu dönem için önemlidir. Dewey (1993), düşünme becerilerinin erken yaşlardaki çocukların çevresini ve çevresindeki dünyayı sorgulamaları ile başlayan doğal bir gelişim süreci olarak algılanması gerektiğini ifade etmiştir ( Akt: Kurşunlu, 2014).

21. yy. becerileri arasında üst düzey düşünme becerileri büyük bir öneme sahiptir. Modern çağa öğrenci yetiştirdiğimiz bu eğitim sisteminde öğretim programlarımızda da üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasına ilişkin araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu durumda bu araştırma güncellenen eğitim programlarının üst düzey düşünme becerilerini öğrencilere kazandırma durumuna ilişkin öğretmenlerin görüşlerini içermesi boyutuyla önemlidir.

Bu araştırmada elde edilecek bulgular programların öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme konusunda eksiklikleri varsa bu eksikliklerin program uygulayıcılarının görüşlerine göre ortaya çıkarılması ve dinamik bir süreç olan, sürekli yenilenmeye açık olan program geliştirme araştırmalarına öneri getirmesi bakımından önemli bulunmaktadır. Araştırma dördüncü sınıf ile sınırlı tutulmuştur. Bununla birlikte alan yazın incelendiğinde İlköğretim Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın üst düzey düşünme becerileri açısından incelendiği bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Dolayısıyla araştırma bu konuda bir ilk olması ve diğer araştırmalar için yol gösterici olması yönüyle de önemli görülmektedir.

### 1.4. Sayıtlar

Araştırmada sınıf öğretmenleri yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorulara içtenlikle cevap vermişlerdir.

## 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Üst düzey düşünme becerilerinden; eleştirel düşünme becerisi, yaratıcı düşünme becerisi, problem çözme becerisi ile,
2. 2018-2019 eğitim öğretim yılı Gaziantep ili Nizip ilçesinde farklı demografik yapıdaki okullarda görev yapan 20 dördüncü sınıf öğretmeniyle sınırlıdır.

## 1.6. Tanımlar

**Öğretim Programı:** Bireye okulda ya da okul dışında kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili etkinliklerin tamamını içine alan yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2004, s. 6).

**Düşünme:** Duyum ve izlenimlerden, tasarımlardan ayrı olarak aklın bağımsız ve kendine özgü durumu (TDK, 2018).

**Üst düzey düşünme:** Kişinin düşünce süreçlerinin farkında olması, bunları izlemesi, düşünme süreçlerini kontrol etmesi ve iyileştirmesini içeren düşünme türüdür (Güneş, 2012).

**Eleştirel düşünme:** Bir konuyu farklı yönleriyle ele alıp inceleme, irdelemedir (Özdemir, 2008, s.19)

**Yaratıcı düşünce:** Bilinenleri ve önceki tecrübeleri dönüşüme uğratarak yeni düşünceler üretmedir (Özcan, 2000, s. 61).

**Problem çözme:** İstenilen hedefe ulaşabilmek için etkili ve yararlı olan araç ve davranışları, alternatifler arasından seçme ve uygulamadır ( Duman, 2007, s.338).

**Etkinlik:** Çocukların, kendi amaç ve gereksinimlerine uygun geldiği için isteyerek katıldıkları herhangi bir öğrenme durumu (TDK, 2019)

**Kazanım:** Herhangi bir sınıf düzeyinde bireye öğretilmesi amaçlanan içeriğin ve bu içeriğin çerçevesini ifade eden cümleler kazanım olarak tanımlanmaktadır (Çoban ve Akşit, 2018).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; düşünme, üst düzey düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi, yaratıcı düşünme becerisi, problem çözme becerisi ve öğretim programına ilişkin kuramsal bilgiler ve ilgili araştırmalar sunulmuştur.

#### 2.1. Düşünme Nedir?

Düşünmeyle ilgili olarak birbirinden farklı tanımlamalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

TDK (2018) düşünmeyi, zihnimizin belli bir konu ile ilgili bilgileri karşılaştırarak, bu karşılaştırma sonucu aralarındaki bağlantıları kavrama yetisi olarak tanımlamıştır. Düşünme becerisi zihnimizin ürettiği sınırsız bir beceridir. Zihnimiz düşünürken art arda mantıklı işlemler yapabilmektedir. Bunlar yapılan işlemlere göre adlandırılır. Örneğin, yaratıcı düşünme, yansıtıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme gibi. Dil, yapılan bu işlemlerin iletişim aracıdır. Dil, sadece bir iletişim aracı değil aynı zamanda düşünmenin de önemli bir aracıdır. Elde edilen düşünceler dil ile açıklanmakta ve paylaşılmaktadır (Güneş, 2012).

İnsanların bütün düşünceleri birbirine bağlıdır, birbirinden çıkar, başka bir deyişle bir düşünceyi doğuran yine başka bir düşüncedir (Hançerlioğlu, 2000, s. 138). Düşünme, insanlığın varlığı ile başlamış ve sonrasında doğrudan veya dolaylı olarak geliştirilen ve insanı diğer canlılardan ayıran insana özgü bir niteliktir. İnsan bu ayrıcalığı fark etmesi ile var oluşunun anlamı üzerinde düşünmeye başlamış ve elde ettiği bilgiler kendi geleceğini oluşturmasına imkan tanımıştır. Çoğu zaman insan düşünme faaliyetlerine yeterince önem vermez ve alışkanlık sonucu çeşitli şekillerde ortaya çıkar.

## 2.2. Üst Düzey Düşünme Becerileri

Üst düzey düşünme becerilerinin üzerinde günümüzde önemle durulmaktadır. Dünya çapında yapılan uygulamalarda bireylerin üst düzey düşünme becerilerine, bu becerilere ne derecede sahip olduklarına ve yine bu becerilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Çakır, 2013).

Cüceloğlu'na göre (1994); “İnsanlar günlük hayatta karşılaştığı sorunları anlamak, çözüm üretmek, farklı fikirler üretip bir sorunu çözmek, bir amaç ve hedef belirleyip gerçekleştirmek vb. nedenlerden dolayı duyu organları aracılığıyla bilgi toplar ve bunları beyne aktarır. ”(Akt: Doğanay, 2017, s.329). Beyinde toplanan bilgilerden beyin yeni anlamlar çıkarabilmek için bu bilgileri önceki deneyimleriyle ilişkilendirir. Beynin bu işlemleri gerçekleştirebilmesi için bir takım temel bilişsel süreçleri kazanmış olması gerekir. Tüm bu işlemlerden sonra birey bilgileri zihninde işler. Bilgilerin işlenmesi sonucunda yeni düşünceler, fikirler, sorunlara çözüm yolları vb. ürünler üretilmiş olur (Doğanay, 2017, s.329). Üst düzey düşünme becerisi ile ilgili birçok tanım yapılmıştır bunlardan bazıları şunlardır:

King, Goodson ve Rohanie'e göre (1998); üst düzey düşünme becerileri yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, mantıklı düşünme ve üst bilişsel düşünmeyi içermektedir. Bu beceriler bireyin daha önce karşılaşmadığı bir durumla karşılaştığı zaman harekete geçmektedirler. Bu becerilerin etkili bir şekilde uygulanması durumunda bireyin var olan bilgi ve deneyimleri ile karar verme açıklama kabiliyetlerini geliştirmektedir (Akt: Zengin, 2018). Güneş, üst düzey düşünmeyi bireyin kendi düşünme sürecinin farkında olup süreci kontrol etmesi ve süreci değerlendirip iyileştirmesini içeren düşünme türü olarak tanımlamaktadır. Üst düzey düşünmede bireylerin kendi düşünme süreçlerinin nasıl işlediğini anlayarak bu süreçleri kontrol altına alması ve daha nitelikli bir öğrenme için bu süreçleri yeniden düzenleyerek daha etkili bir biçimde kullanabilmesi amaçlamaktadır (Güneş, 2012). Üst düzey düşünme, ezbere bilginin ilerisinde düşünme yeteneğidir. Üst düzey düşünme becerileri günlük yaşamda karşılaşılan bir durum karşısında öğrenilen bilgiyi kullanmayı gerektirir. Üst düzey düşünme becerileri gelişen birey öğrendiği bilgiler ile var olan bilgileri sentezleyerek bir konu hakkında farklı çözüm yolları geliştirebilir (Kenanlar, 2014). Lewis ve Smith'e göre (1993); “Üst düzey düşünme, zihnimizde depoladığımız ve günlük yaşamda öğrendiğimiz bilgileri, karşılaştığımız karmaşık bir olay karşısında olası bir çözüm üretmek ya da bir amaca ulaşmak için

birleştirdiğinde ya da yeniden düzenlediğinde oluşur.” ( Akt: Doğanay, 2017, s.329). Üst düzey düşünme becerisi temel düşünme becerilerinin sistemli bir şekilde düzenlenmesini zorunlu kılan yargılama, bir sonuca varma, belirsizliklerle başa çıkma, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme becerileri gibi birçok farklı etkinliği kapsar ( Çakır, 2013).

Resnick (1987) Üst düzey düşünme becerilerine ilişkin fikirler öne sürmüştür bunlar:

- Üst düzey düşünme becerilerini kolay tanımlayamayız ancak gerçekleştiğinde kolayca gözlemleyebileceğimiz bir beceridir.
- Üst düzey düşünme becerileri sadece ileri seviyelerdeki başarılı öğrenmenin değil bütün seviyelerde başarılı öğrenmenin anahtarıdır.
- Etkili düşünme becerileri belirli bir alan bilgisine dayanır fakat etkili düşünmenin çeşitli disiplinlerde ortaktır (Akt: Çakır, Alexander ve diğerleri, 2011).

Bloom'un taksonomisinde üst düzey düşünme becerileri; bilgi, kavrama ve uygulama gibi alt düzey düşünme kategorilerinin tersine genellikle analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey alanlarla ilgilidir. Bu sebeple üst düzey düşünme becerileri yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme ve problem çözme becerileri başlığı altında toplanmaktadır (Söylemez, 2018).

Literatür incelendiğinde araştırmacılardan bazılarının üst düzey düşünmeyi eleştirel düşünme, analitik düşünme, yaratıcı düşünme, yansıtıcı düşünme ile yakın anlamlı kullandıkları görülmektedir. Araştırmacılardan bazıları ise üst düzey düşünmeyi eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı ve analitik düşünme olarak genel beceriler olarak kullanmaktadırlar (Zengin, 2018).

Üst düzey düşünme becerileri şu isimlerle bilinmektedir (Zengin, 2018):

- Eleştirel düşünme
- Yaratıcılık/Yaratıcı düşünme
- Problem çözme
- Üst bilişsel düşünme
- Analiz
- Sentez
- Değerlendirme

Resnick'e (1991) göre üst düzey düşünmenin temel özellikleri şunlardır:

- Belirli bir kuralı yoktur. Karşılaşılan bir eylemde önceden belirlenmiş bir yol yoktur.
- Karmaşık bir yapıya sahiptir. Belirli bir görüş açısıyla hedefe ulaşmak mümkün değildir.
- Karşılaşılan bir sorunun tek bir çözüm yolu yoktur. Üst düzey düşünme bireyi birden fazla çözüm yollarına götürür.
- Yapılan uygulamalarda bazen birbirleriyle çelişebilen çoklu ölçütler gerektirebilir.
- Düşünme sürecinin kontrol merkezi gibidir. Sürecin özüyle ilgilenir.
- Karmaşıklıklardan anlam oluşturma ve örüntü bulma ile ilgilidir.
- Olağanüstü çaba gerektirir ( Akt: Doğanay, 2017, s.330).

### 2.2.1. Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Gelişimini Destekleyen Sınıf Ortamı

Bireyin üst düzey düşünme becerilerinin gelişimi için sınıf ortamlarının önemi büyüktür. Beyler, üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini destekleyecek bir sınıfın aşağıda yer alan iki özelliği taşıması gerektiğini belirtmiştir. Bunlar:

1. Sınıf ortamının geleneksel sınıf ortamlarının dışında öğrencilerin, anlamlı düşüncelerini sağlayıcı etkinlikler düzenlenecek bir şekilde düzenlenmesi,
2. Yapılan etkinliklere öğrencilerin aktif katılımını sağlayabilmek için yaptıklarını pekiştirerek teşvik etme ( Akt: Doğanay, 2017, s.333).

Stasz ve Thomas üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilecek bir sınıfın ortamının özelliklerini şu şekilde belirtmişlerdir (Stasz et al. 1990; Thomas 1992):

- Sınıf ortamı gerçek yaşamı yansıtacak şekilde düzenlenmeli
- Öğretmenler, öğrenciler ve disiplinler arasında etkin bir etkileşim olmalı,
- Yapılan etkinlikler öğrencilerin meraklarını uyandıracak, araştırmaya ve sorgulamaya teşvik edecek materyallerle zenginleştirilmeli,
- Öğrencilerin öğrenme sürecinde kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları bilinci kazandırılmalı,
- Öğrenci başarısızlığı bilmeli böylelikle kendi kendini değerlendirerek eksiklerini ve yanlışlarını fark edip düzeltebilsin,

- Öğretmen sonucu değil süreci değerlendirmeli, öğrencinin sadece performansını değil araştırma gayretini de görmeli ( Akt: Kenanlar, Kerka, 1992).

Beyer, Stasz ve Thomas'ın belirttiği üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini destekleyen sınıf ortamı özellikleri incelendiğinde; bireyin aktif olarak sürecin içinde yer aldığı, yaparak yaşayarak öğrendiği, bireyin öğrenme sürecinde kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirecek etkinliklerin yer aldığı bir sınıf ortamının bireyin üst düzey düşünme becerilerini geliştirebileceğini belirtmişlerdir.

Araştırma kapsamında üst düzey düşünme becerileri olarak yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ele alınmıştır. Bu düşünme becerilerine ilişkin bilgiler detaylı olarak aşağıda sunulmaktadır.

### 2.3. Yaratıcı Düşünme Becerisi

Yaratıcı düşünme becerisi; keşfeden, yeniliğe açık, karşılaşılan sorunlara yeni farklı çözüm yolları üreten, orijinal düşüncelerin ortaya çıkmasına katkı sağlayan bir düşünme biçimidir (Güneş, 2012).

Yaratıcı kişilerin yaratıcı eylemden önce belli bir kalkış noktasına sahip olmaları gerekir. Her yaratıcı ürünün zaman-mekan ilişkileri göz ardı edilmemelidir. Çünkü bu ürünler belirli bir çağda (zamlan) belirli bir mekanda ( coğrafya) ortaya çıkar. Örneğin, Kepler' den önce de pek çok kişi teleskopla gökyüzüne bakmıştır. Ancak farklı perspektiften bakan Kepler'dir (Özcan, 2000, s.115).

Yaratıcılığı sadece teknolojik alandaki buluşlar olarak görmemek gerekir. Her yeni buluş, yeni bir norm getirerek insanlığa katkıda bulunur. Burada dikkat edilecek nokta, bu normların güçlü güçsüz, dost-düşman, ilişkilerinde farklı kabul görmesidir. Örneğin nükleer alandaki bir buluş, bulan ülke tarafından bir cihaz, bir araç olarak adlandırılırken; karşı taraf açısından tehlikeli bir şey veya bir bomba olarak değerlendirilmesidir (Özcan, 2000, s.115).

Yaratıcı düşünme becerisinin hangi süreçlerden geçtiği ile ilgili farklı fikirler olmasına rağmen en çok kabul edilen Hermann tarafından öne sürülen ve Wallas tarafından geliştirilen hazırlık, kuluçka, fikrin doğuşu (aydınlanma) ve

geliştirme olmak üzere dört aşamadan meydana gelen yaratıcılık modelidir (Özözer, 2008: 49, akt. Sayan, 2010).

1. Hazırlık aşaması: Herman'a göre bu bölümde, problem durumu belirlenir ve tanımlanır. Problemin çözümü için bilgi, belge ve materyaller toplanır ve toplanan bu malzemeler çözümün geçerliliği, güvenilirliği, uygulanabilirliği açısından ölçütlere vurulur. Yapılan bu işlemler konunun çeşitli açılardan ele alınmasını kolaylaştıracak ancak kişiye sınırlar çizmeden ya da bir sonuca yönlendirmeyecek birikimlerdir. Bu adım bireyin başarma dürtüsünü güçlendirir ( Akt: Özcan, 2009).

2. Kuluçka aşaması: Bu dönemde, problem durumundan belirli bir süre çıkılarak geriye gidilir. Kuluçka aşamasında sorunun zihinde irdelenmesine, incelenmesine bırakılır. Bu süreç bazen saniyeler alırken kimi zaman da günler, aylar sürebilmektedir (Akt: Saylan, 2007, s.391).

3. Aydınlanma aşaması: Aydınlanma aşamasında zihinde, yaratıcı düşünmeye temel oluşturmak üzere farklı fikirler ortaya çıkmaktadır. Bu fikirler bireyin hayal gücünü geliştirmede, karşılaşılan problemlere karşı yeni çözüm yolları bulmada ve bireyin kendine olan güvenini sağlamada önemli bir yere sahiptir (Akt: Saylan, 2007, s.391). Bu bölümde, bir çözüm ortaya çıkar yani bu aşamada bilgi yeniden yapılandırılır. Bu aşamada gerilim yavaş yavaş azalarak yerini heyecan duygusuna bırakır (Özcan, 2009).

4. Uygulama: Bütün aşamalar tamamlandıktan sonra bu aşamaya geçilir. Bu aşamada; çözülen problemler sınanmakta varsa eksiklikler giderilmekte ve tamamlanmaktadır. Son aşama olan uygulama aşamasında çözüm denenir ve gerekli son düzeltmeler yapılır (Akt: Saylan, 2007, s.391).

### 2.3.1. Yaratıcı Düşünen Birey Özellikleri

- Yaratıcı düşünen birey başarılı insandır.
- Yaratıcı düşünen birey düzen gereksinmesi ile güdülür.
- Meraklıdır, sorgular.
- Kendi kendine yeter durumdadır, liderlik vasfı yüksektir.
- Yüksek üretim gücüne sahiptir, başladığı bir işi bitirir.
- Bağımsız ve özerk yapıya sahiptir.
- Olaylara farklı yönlerden bakan çok yönlü bir kişidir.
- Duyu ve heyecanlara açık, coşkulu ve canlı bir kişidir.
- Yargıları ve değer eğilimleri estetiğe doğru kaymaktadır.
- İnsanlar arası ilişkilerle ilgilenmez, sosyal toplantılardan uzak durur,
- Kendisini yaratıcı olarak görür.
- Kendini daha az eleştirir.
- Etrafında kişileri etkileyebilmektedir (Yavuz, 1989, s. 22-24).

Özden (2000: s.128-129), Yaratıcı düşünme becerisinde gözlenebilecek becerileri aşağıdaki şekilde açıklamıştır:

- Akıcılık: Ucu açık sorulara yazılı veya sözlü fikirler üretebilme.
- Esneklik: Bir probleme çeşitli yaklaşımlar sağlayabilme, farklı boyutları meydana getirebilme, çeşitli gruplarda düşünce üretebilme ve bir duruma değişik açılardan bakabilme.
- Orijinallik (Özgünlük): Fikir ve eylemlerde özgün olma.
- Açıklama: İleri sürülen bir fikri detaylandırabilme.
- Analiz: Bir konuyu ayrıntılı olarak el alma, bütünü kısımlara bölme, kısımlar arasındaki bağlantıyı görme becerisi.
- Sentez: Kısımlar arasındaki bağlantıyı görme, kısımları bir tüm oluşturacak şekilde tekrar birleştirme.
- Değerlendirme: Önemli bir konuyu, ilgisiz ve önemsiz detaylardan ayırma, eleştirel düşünebilme.
- Konsantre olma: Dış faktörlerden etkilenmeden soruna odaklaşma becerisi.
- Sıra dışı bağlantılar kurma: Eşyalar ve hadise arasında bilinenin dışında farklı ilişkiler kurma yeteneği.

### 2.3.2. Yaratıcı Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi

Yaratıcı düşünme becerisi geliştirilmenin farklı yöntemleri vardır. Harris öğrencilerde yaratıcı düşünme becerisini geliştirmeyi beş durumda belirlemiştir (Akt: Doğanay, 2017).

1. Evrim Yöntemi: Evrim yöntemi kısaca daha önce çözülen bir sorunun daha iyi çözülebileceğini savunmaktadır. Elde edilen yeni düşünce bir önceki düşünceden bağımsız düşünülemez. Yeni düşünceler eski düşüncelerin geliştirilmesiyle olur. Yeni bir ürün ya da düşünce geliştirmek istiyorsak var olan düşünceye yeni işlevler yükleyebiliriz.

2. Sentez Yöntemi: Farklı birden çok durumu ya da maddeyi birleştirerek yeni bir ürün elde etmektir. Örneğin, kullandığımız akıllı telefonlar; telefon, bilgisayar, fotoğraf makinası vb. aletlerin bir araya gelmesiyle oluşmuştur.

3. Devrim Yöntemi: Geleneksel olarak kullanılan yöntemler, ürünler ya da düşünceler yerine, tamamen farklı özelliklere sahip yeni bir ürün ya da düşünce üretmektir. Örneğin, elle zeytin toplama yerine, zeytin toplama makinesinin geliştirilmesi.

4. Yeniden Uygulama Yöntemi: Kullandığımız bir şeyi farklı amaçlarla ve yollarla kullanmayı deneme yoludur. Bu yöntemin amacı kalıplaşmış yargılardan kurtulup olaylara farklı açılardan bakmamızı sağlamaktır.

5. Yön Değiştirme: Burada en önemli amaç sorunu çözmektir. Bunun için alışılmış bakış açıları ve çözüm yolları ile değil alışılmışın dışına çıkarak farklı açıları ve çözüm yolları ile sorunlara çözüm yolları üretmektir ( Doğanay, 2017, s.370-371).

## 2.4. Eleştirel Düşünme Becerisi

Eleştirel düşünme, bir konuyu çeşitli açılardan ele alıp irdelemeye çalışma şeklinde tanımlanabilir (Özdemir, 2008, s.19). Sözmez (2008) ise eleştirel düşünmeyi, kusursuz ve eksiksiz düşünceyi ortaya çıkarmak için disiplinli ve öz denetimli düşünme şeklinde tanımlamıştır. Eleştirel düşünme becerisi tek bir disiplinin değil eğitim, felsefe gibi birçok farklı disiplinlerin araştırma alanı içindedir. Her araştırma alanı eleştirel düşünmeyi kendi ilgi alanı içinde ele almaktadır. Örneğin; felsefe düşünmenin yasalarına dikkat çekerken, eğitim düşünme becerilerinin bireylere nasıl öğretilebileceği ile ilgilenmektedir. (Gündoğdu, 2009). Eleştirel düşünme becerisi, bilgiye etkili bir biçimde ulaşım, ulaşılan bilgiyi etkili bir şekilde değerlendirme ve kullanma yeteneğidir (Demirel, 2004, s.226-227). Eleştirel düşünme becerisi, bir problem durumunu, bir iddiayı, inancı belli ölçütlere dayanarak değerlendirme ve yargıda bulunma sürecidir (Koç, 2007).

Eleştirel düşünme, ele alınan bir konuyu açıklık-seçiklik, tutarlılık, mantıklılık, şüphecilik ve doğru akıl yürütme gibi yöntem ve ölçütleri ele alarak inceleyen; düşünme biçimlerinin doğru olup olmadığını tanıyan, kanıtlara ve sonuçlara dayalı bir araştırma eğilimi, tutumu ve becerisi sergileyen; böylelikle de herhangi bir sonuca ulaşılmaya da daha makul sonuç ve yargılara ulaşmayı amaçlayan; problem çözme ve problem görebilme kapasitesi sayesinde kendi düşünme sürecini denetim altında tutarak değişime ve özdenetime açık olan bir düşünme biçimidir (Gündoğdu, 2009).

Eleştirel düşünme becerisinin temel özelliği sorgulamadır. Birey sorgulama sonucu bir yargıda bulunur ve karar verir. Birey günlük yaşamında birçok durumla karşılaşır ancak karşılaştığı bu durumlar karşısında düşüncesi genellikle eleştirel değildir. Bunun sonucunda düşüncelerimiz hatalı olabilir. Eleştirel düşünme bireyin kendi düşünmesinin üzerinde düşünmesini sağlar. Birey kendi kendini sorgular ve kendi hatalarını yine kendi belirlediği yöntemlerle düzeltir. Sonuç olarak eleştirel düşünme becerisi kazanan birey günlük yaşamında karşılaştığı sorunlara eleştirel bakarak yaşam kalitesini yükseltmiş olur (MEB, 2011). Eleştirel düşünmenin beş temel kaidesi bulunmaktadır. Bunlar:

- Tutarlılık: Eleştirel düşünen birey düşüncedeki çelişkileri yok edebilmelidir.

- Birleştirme: Eleştirel düşünen birey düşüncenin tüm boyutlarını ele alıp bağlantı yapabilmelidir.
- Uygulanabilme: Birey uygulama esnasında okuduğu metne anlayabildiklerini de ekleyerek anladıklarını bir modelde uygulayabilmelidir.
- Yeterlilik: Eleştirel düşünen birey, uygulama tecrübelerini ve bunların sonuçlarını sağlam bir zemine oturtabilmelidir.
- İletişim kurabilme: Eleştirel düşünen kişi, düşüncelerini birleştirerek anladıklarını çevresine etkili bir şekilde aktarabilmelidir (Demirel, 2004, s.226-227).

#### 2.4.1. Eleştirel Düşünen Birey Özellikleri

Eleştirel düşünme becerisine sahip birey bir problem ile karşılaştığı zaman, karşılaştığı problem durumu ile ilgili bilgi toplamalı ve bu bilgileri yorumlayabilmelidir. Eleştirel düşünen bireylerin eğilimleri; ilgilendiği konuda elde ettiği verileri analiz edebilen, uygun sorular sorabilen, gözlemleri, sonuçları ve raporları yargılayan ve elde ettiği yargılar çerçevesinde bir değer yargısı oluşturabilen birey olarak değerlendirilmektedir. Eleştirel düşünen birey, problem çözme sürecinde aşamaları takip eder, kendi düşünme sürecini gözlemler ve denetim listesine sahiptir (Gültekin, 2016). Eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin sahip olduğu özellikler literatürlerde çeşitli şekillerde ifade edilmiştir. Eleştirel düşünme becerisi konusunda uzmanların iş birliği içerisinde Delphi Raporu oluşturmuşlardır. Oluşturulan bu raporda eleştirel düşünebilen kişilerin özelliklerini meraklı, ön yargılardan uzak, düşüncelerinde esnek, açık görüşlü, karar vermede titiz, tekrar gözden geçirmeye istekli, sorgulamaya odaklı, özenli, ölçütlerin seçiminde mantıklı ve sonuçları araştırmada ısrarlı olduklarını ifade etmişlerdir (Akt: Akar&Kara, 2016).

Beyer (1991:124) eleştirel düşünme becerisine sahip olan bir bireyinin aşağıdaki özellikleri taşıdığını ifade etmiştir. Bunlar:

1. Karşılaşılan bir sorunun açık ve anlaşılır bir biçimde belirtilmesi,
2. Karşılaşılan bir durum karşısında düşünmeden hareket etmeme,
3. Yaptığı çalışmalarını gözden geçirme,
4. İddia edilen olayları destekleyen nedenleri ve kanıtları araştırma ve elde edilen sonuçları sunma,

5. Sorgulanmadan kabul edilen, bireylerin hoşuna giden düşüncelerin desteğiyle değil; sorunlar, hedefler ve sonuçlar yardımıyla bir bütün olarak yargılama,
6. Hazırbulunuşluluğu kullanma,
7. Kayda değer bir sonuç yoksa, yeterli bir sonuç elde edilene kadar şüpheli yaklaşma, yargıdan şüphe duyma eğilimi içindedir (Akt: Yıldırım, 2009).

Vincent (2015) eleştirel düşünme becerilerine sahip olan kişilerin özelliklerini şu şekilde yorumlamıştır (Akt: Ünlü, 2017):

- Eleştirel düşünen birey kendisinin farkındadır. Hatalarını bilir ve bunlardan ders çıkarır.
- Karşılaştığı problemler karşısında çözüm için uğraşır. Bu uğraşı kendini geliştirici bir eylem olarak görür.
- Dengeli bir bakış açısına sahip olmaya çalışır. Aşırı uçları ayırt eder ve buralarda bulunmamaya gayret gösterir.
- Bir karar vereceği zaman kanıtlara dayandırır ve olayları sebep-sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirir.
- Diğer insanların fikirlerine katılmasa bile, onları dinler, saygı gösterir ve değişik fikirlere açıktır.

Özden (2000: s. 96), eleştirel düşünme becerisinde gözlenebilecek becerileri aşağıdaki şekilde açıklamıştır.

- Önyargılılığı ve tutarlı olmayı değerlendirme,
- Ulaşılan kaynaklar arasındaki farkı ayırt etme (birincil kaynak, ikincil kaynak),
- Yapılan çıkarsamaları değerlendirme,
- Savunulan bir tezin eksik taraflarını ve belirsizliklerini görme,
- Yapılan tanımların ve elde edilen sonuçların uygunluğunu ölçme.

Eleştirel düşünme becerisine sahip öğrenci davranışlarını Beyer (1991: 125) şu şekilde açıklamaktadır:

#### 1. Net bir dil kullanma eğiliminde olan öğrenciler;

- Sınıfta öğretmeni ve sınıf arkadaşları tarafından kullanılan anlamını bilmediği ya da anlamadığı sözcüklerin açıklanmasını ister,
- Toplumda argo kelime kullanımından kaçınır ve görüşlerini doğru bir biçimde adlandırır.

- Temel düşünce işlemlerinde teknik terimleri kullanmayı tercih eder.
- Yeni sözcüklerin veya terimlerin kullanımında örnekler ya da tanımlar vermeye isteklidir.

2. Düşünmeden hareket etmeme eğiliminde olan öğrenciler:

- Sorulan bir soru karşısında yanıt vermeden önce düşünür ve bekler,
- Eğer bir seçim yapacaksa seçim yapmadan önce seçeneklerin üzerinde tek tek düşünür,
- Yapacağı bir faaliyetten önce, yönergeleri bütünüyle dikkatli bir biçimde okur,
- Yapacağı bir faaliyetten önce, plan yapar.

3. Araştırmalarını kontrol etme eğiliminde olan öğrenciler:

- Karşılaştığı bir problemi çözdükten sonra problemi tekrar gözden geçirir,
- Elde ettiği yanıtın nasıl elde edildiği üzerinde düşünür ve yeniden inceler,
- Cevabın nasıl elde edildiği konusunda geri dönüt verme arzusu duyar,
- Kendi elde ettiği çözüm süreci ile diğerlerinin elde ettiği çözüm sürecini karşılaştırır,
- Önceki yanıtın yanına işaret koyar ve doğru yanıtı onun yanına ya da yerine yerleştirir veya siler,
- Problem çözmek için farklı yollar dener.

4. Düşünce oluşturmada azimli olan öğrenciler:

- Dikkatini çeken, hayret uyandıran süreç hakkında sorular sorar,
- Karmaşık bir durumla karşılaşınca "Böyle olsaydı ne olurdu?" soruları sorar,
- Var olan bir problemi yeniden tanımlar veya problemi alt problemlere ayırır.

#### 5. Ön öğrenmeleri kullanma eğiliminde olan öğrenciler:

- Yeni bir problem ile karşılaştıklarında, “ biz problemi daha önce yaptığımızı hatırlıyorum.” der,
- Disiplinler arası uygulamalar yapar,
- “ Bu bana şunu hatırlatıyor.” İfadesini kullanır,
- Cevaplarını kontrol ederken daha önce kullandığı kaynakları kullanır (Akt: Şahinel, 2002, s.20).

#### 2.4.2. Eleştirel Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi

Bireylerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için farklı yaklaşımlar kullanılmıştır. Bu yaklaşımlar Konu Tabanlı Eğitim Yaklaşımı, Konuya Entegre Etme Yaklaşımı( İçerik Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi), Beceri Temelli Öğretim(Genel Yaklaşım) ve Karma Yaklaşım'dır. Kullanılan bu yaklaşımlar aşağıda açıklanmaktadır.

##### 1. Konu Tabanlı Eğitim Yaklaşımı:

Glaser (1984) ve McPeck'in (1981) benimsedikleri bu yaklaşımda, öğretilmesi hedeflenen ve bu doğrultuda planlanan içerik ile birlikte eleştirel düşünme becerisinin de öğretilmesi öngörülmektedir. Konu tabanlı eğitim yaklaşımında eleştirel düşünme becerisinin ilke ve kuralları net ve anlaşılır bir şekilde, içerik ile birbirine paralel olarak öğrencilere verilmektedir (Sünbül, 2007, s.270-272).

##### 2. Konuya Entegre Etme Yaklaşımı (İçerik Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi):

Konu tabanlı yaklaşıma benzetmekle birlikte, konuya entegre etme yaklaşımında içerik birimi ile eleştirel düşünmenin ilke ve kurallarını bütünleştirmeyi önermektedir. Ancak belirlenen kurallar açık bir şekilde verilmemektedir. Bazı düşünür ve eğitimciler ise aynı fikirde değildirler. Mc Peck(1981) tüm düşünmelerin herhangi bir X hakkında olduğunu, bu nedenle tüm konulara uygulanabilecek eleştirel düşünme becerileri setinin bulunmadığını; dolayısıyla beceriler seti olarak

eleştirel düşünme öğretiminin faydasız olduğunu belirtmiştir. Mc Peck (1981)'e göre eleştirel düşünme bir alandan diğerine değişebilir. Eleştirel düşünme becerilerini konu alanı ile bütünleştirilmiş bir şekilde öğretmek daha anlamlıdır (Sünbül, 2007, s.270-272).

İçerik temelli eleştirel düşünme yaklaşımında, içerik ve eleştirel düşünmenin unsurları ve kuralları birleştirilmektedir böylelikle öğrenciler içerik öğrenimi sırasında eleştirel düşünmeye teşvik edilmektedir. İçerik temelli yaklaşımda içerik öğretimi ön planda yer almakta ve eleştirel düşünmeye dair genel ilkeler açıkça ifade edilmemektedir (Eğmir, 2016).

### 3. Beceri Temelli Öğretim(Genel Yaklaşım):

Beceri temelli öğretim, konu tabanlı öğretim yaklaşımından tamamen farklı bir biçimde ele alınmıştır. Eleştirel düşünme becerisi, sadece okulda verilen ders içerikleri ile sınırlanmaz bunların dışında bir içerik temel alınarak geliştirilen, beceri temelli program niteliğindedir. Kruse veya Prensessen (1987) ve Sternburg ve Bhana(1986) bu yaklaşımın savunucularıdır. Eleştirel düşünmenin beceri temelli öğretilmesi gerektiğini savunan eğitimcilerden biri de Lipman'dır. Lipman'a göre eleştirel düşünme becerisinin öğretimi içerik temelli olarak öğretilirse eleştirel düşünmenin göz ardı edilip konular üzerinde yoğunlaşılacağını belirtmiştir ve beceri temelli öğretimi savunmuştur. (Akt: Sünbül, 2007, s.270-272). Eleştirel düşünme becerisinin öğretiminin beceri temelli bir yaklaşımla öğretilmesi gerektiğini düşünen Beyer(1991), yapılması gerekenlere ilişkin önerilerini aşağıdaki şekilde sıralamıştır (Akt: Eğmir, 2016):

- Öğretmenlerin konu ile ilgili yeterli bilgi donanımına sahip olmadan verilenlere kuşku ile yaklaşmalı ve konuyla ilgili değişik bakış açıları ve fikirlerin ortaya çıkması için bilinçli bir gayret göstermelidir.
- Bireylerin eleştirel düşünmeye dair davranışlar göstermesi için çaba sarf edilmeli ve bu davranışlar gösterilmesinden sonra davranışların tekrarı için elverişli mekanlar oluşturulmalıdır.
- Yapılan etkinliklerde öğrencilere eleştirel düşüncelerini sunacak fırsatlar sunulmalıdır.

- Öğrencilerin gerçekleştirdiği eleştirel düşünme davranışlarının önemini öğrenciye belirterek, onların seviyesine uygun pekiştirme araçları kullanıp, onlardan beklenen davranışları sergilemeleri için güdülenmelidir.

#### 4. Karma Yaklaşım:

Ennis(1989) ve Perkins ve Solomon'un (1989) da benimsedikleri karma yaklaşım, hem konu tabanlı yaklaşım hem de genel yaklaşımın birlikte kullanılmasını öngörmektedir. Karma yaklaşımda eleştirel düşünme becerisinin genel prensiplerini öğretmeyi amaçlayan kurs bulunmaktadır. Karma yaklaşım ile oluşturulacak kombinasyonlarda çeşitli olasılıklar mevcut olmasına rağmen farklı eleştirel düşünme becerisi uygulamalarını programa ekleme ve geliştirilmesi gerekli olan becerilerin sıkı bir uygulama aracılığıyla geliştirilmesi yoluna gidilmektedir ( Akt: Eğmir, Ennis, 1989).

#### 2.5. Problem Çözme Becerisi

Bireyin amaçladığı hedefe ulaşabilmek için gerekli olan araç, gereç ve davranışları, ihtiyaç durumuna göre seçmesi ve uygulaması olarak tanımlanmıştır. Bir başka açıdan ise, var olan problemi farklı boyutları ile ele alıp, formüle etmek ve problemi çözmek için gerekli olan verileri değerlendirip eldeki imkanları problemi çözebilmek için kullanmaktır (Duman, 2007, s. 338).

Problem çözme kavramı; problemin belirlenmesi, tanımlanması, çözümünü için etkili yollar belirlenmesi, belirlenen çözüm yollarından uygun olanı seçme, bir olaya farklı açılardan bakabilme, boşluğu kapatma, ihtiyacı karşılama, karşılaşılan zorlukların üstesinden gelme gibi bilişsel ve davranışsal süreçleri içermektedir (Karabulut, 2018).

Problem çözme becerisi ile bireye birçok yaşam becerisi kazandırılmak amaçlanmaktadır. Şahin (2004) en önemli üç amacını şöyle açıklamıştır:

1. Öğrencinin edilgen bir şekilde verilen bilgiyi olduğu şekilde alan değil, aktif bir şekilde sürecin içinde yaparak yaşayarak kendi kendine öğrenen, problem çözen kişi yaparak öğretilen değil öğrenen birey olmasını sağlama,

2. Öğrenciye ezberlemesi için belirli kalıplar içinde verilen bilgiler yerine, öğrenciyi problemlerle karşı karşıya bırakarak kendi kendine yeni bilgiler edinmesini sağlayacak tutumlar geliştirmesini sağlayabilme,
3. Öğretmenin öğrencilere problemleri çözebilmeleri için rehber rolü üstlenmesi, kolaylaştırıcı ortamlar sağlaması ve işbirliği içinde hareket etmesi.

Problem çözme becerisi gelişen bireyin yaşam kalitesi artar, karşılaştığı durumlara bakış açısı değişir. Duman (2007) Problem çözme becerisinin bireye sağlayacağı yararları şöyle özetlemiştir:

1. Öğrenciler, ileriki yaşamlarında karşılaşılabilecekleri problemleri çözümü için bilimsel yöntemlerden nasıl yararlanabilecekleri konusunda bilgi sahibi olurlar.
2. Bir problemi nasıl ele alacaklarını, onun üzerinde nasıl fikir yürüteceklerini öğrenirler bu konuda alışkanlık kazanırlar.
3. Öğrenciler bir problemin çözümünde kaynak olarak sadece ders kitabını değil farklı kaynaklara ulaşabileceklerini öğrenirler.
4. Farklı kaynaklarda elde edilen bilgilerin doğrulunu karşılaştırma yaparak bulabileceklerini öğrenirler.
5. Öğrenci bu süreçte güvenilir bilgilere ulaşırsa cesaretlenir ve öğrenmeye karşı daha istekli olur.
6. Yapılan grup araştırmalarında, grup arkadaşlarıyla fikir alışverişinde bulunarak onların görüşlerinden faydalanmayı öğrenir.
7. Öğrenciler yapılan tüm bu süreçler sonucunda kendine olan güveni artar, derslere daha düzenli ve planlı bir şekilde hazırlanır ( Duman, 2007, s. 339).

### **2.5.1. Problem Çözme Becerisi Olan Bireyin Özellikleri**

Koberg ve Bagnall (1981)'a göre problem çözme becerisine sahip olan kişilerin özellikleri şunlardır (Akt: Terzi, 2003):

- Yeniliklere ve yeni oluşumlara açıktır.
- Tercih ve kararlarını ifade eder.
- Sorumluluk duygusuna sahiptir.
- Düşüncelerinde esnektir.

- Cesaretli ve maceracıdır.
- Alternatif fikirler üretir.
- Kendine güvenir ve kendine yeterlidir.
- İlgi alanları geniştir.
- Objektif ve mantıklıdır.
- Rahat ve duygusaldır.
- Aktif ve enerjiktir.
- Yaratıcıdır.
- Verimlidir.
- Olaylara eleştirel bir bakışla yaklaşır.

Özden (2000: s. 96) problem çözme becerisinde gözlenebilecek becerileri aşağıdaki şekilde açıklamıştır:

- Belirlenen bir problem durumunu açıklama ve tanımlama,
- Problemlerle ilgili bilgileri seçme,
- Hipotez oluşturma,
- Alternatifler belirleme,
- Sonuca ulaşma

### 2.5.2. Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesi

Problem çözme becerisinin farklı yöntem ve yaklaşımlar ile kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu yöntem ve yaklaşımları özellikleri aşağıda açıklanmıştır:

#### 1. Polya'ya Göre Problem Çözmenin Aşamaları

1. Problem durumunu anlama: Birey öncelikle problemi kendi cümleleri ile yeniden ifade eder. Böylelikle problemi önce kendi anlayacağı şekle sokmuş olur. Ancak bu süreç bir grup araştırması ise birey bu aşamada grup arkadaşlarının da anlayacağı şekilde yeniden ifade eder.
2. Problemin çözümü için plan yapma: Bu aşamada veriler toplanır, daha sonra elde edilen veriler ışığında çözüm yolları geliştirilir. Uygulama aşamasını planlar gerekli malzemeleri temin eder.
3. Planı uygulama: Belirlenen çözüm yolları denenir, gözlenir ve çözüme ulaşılmaya çalışılır.

4. Çözümü gözden geçirme: Bu aşamada geriye dönülerek yapılan çözüm gözden geçirilir. Eğer çözüm sonuca ulaşmışsa başka yollar olabilir mi düşünülür ya da farklı şartlarda tekrar aynı sonuca ulaşip ulaşamayacağı denir. Çözüme ulaşamamış ise yeni bir plan yapılır ve sonuca ulaşmaya çalışılır (Akt: Ünsal ve Ergin, 2011).

## 2. Problem Çözmede Morales-Mann ve Kaitell Yöntemi

Morales-Mann ve Kaitell Yöntemi'ne göre problem çözme adımları şunlardır.

1. Problemi anlama,
2. Problem hakkında veriler toplama,
3. Elde edilen verileri sentez etme ve uygulama,
4. Problemi çözümü sonucunda elde edilen bilgileri aktarma (Akt. Ünsal ve Ergin, 2011).

Morales-Mann ve Kaitell ile Polya'nın çalışmalarının ilk üç basamakları örtüşmektedir. Morales-Mann ve Kaitell, problem çözmede dördüncü basamağı problem çözümü sonucu elde edilen bilgileri aktarmayı kapsarken; Polya'nın dördüncü basamağı yapılan çözümleri geriye dönülerek gözden geçirmeyi kapsamaktadır.

## 3. Problem Çözmede Herbert Simon Yöntemi

Herbert Simon Yöntemi'ne göre 6 basamaktan oluşan problem çözme adımları şunlardır:

1. Basamak: Öncelikle problem tanımlanır. Bu basamağın özenli bir biçimde yapılması diğer basamakta işleri kolaylaştıracaktır.
2. Basamak: Problemin çözümü için veriler toplanır. Problemin hatasız bir şekilde çözümü için verilerin dikkatli bir biçimde toplanması gerekir. Bunun için belirlenen problemin tüm çerçevesi ile alınması önemlidir.
3. Basamak: Bu basamakta probleme uygun çözüm yolları sıralanır. Problemin çözümü için olası en iyi çözüm yolları araştırılır, böylelikle çözüme daha kolay ulaşılabilir.
4. Basamak: Bir önceki basamakta belirlenen olası çözüm yolları probleme uygulanır.

5. Basamak: Problem için en uygun yol seçilir. Seçilen çözüm yolunun en iyi çözüm yolu olması için belirlenen bütün ölçütlerin geçerli ve yeterli olması gerekmektedir.
6. Basamak: En son basamakta tüm problem çevresi analiz edilir. Yapılan analiz sonucunda problemi çözecek bireyin yeteneği hakkında bilgi elde edilir (Akt. Ünsal ve Ergin, 2011).

#### 4. Problem Çözmede Kneeland Yöntemi:

Kneeland Yöntemi'ne göre problem çözme adımları şunlardır:

1. Problemin farkına varma,
2. Problem hakkında verilerin toplanması,
3. Problemin temeline inip ana nedenlere ulaşma,
4. Çözüm yollarına ulaşma,
5. Elde edilen çözüm yollarından en uygun çözüm yolunu tespit edip çözüme ulaşma (Akt. Ünsal ve Ergin, 2011).

#### 5. Problem Çözmede Stevens Yöntemi

Stevens Yöntemi'ne göre problem çözme adımları şunlardır.

1. Problem durumunun anlaşılması,
2. Çözüm için gerekli verilerin toplanması,
3. Problemin temeline inilmesi,
4. Elde edilen bilgiler doğrultusunda çözüm yollarının oluşturulması,
5. En iyi çözüm yolunun belirlenmesi,
6. Problemin çözülmesi (Akt. Ünsal ve Ergin, 2011).

Kneeland ile Stevens'ın basamaklarının hemen hemen örtüştüğü görülmektedir. Herment Simon ile Kneeland ve yöntemi karşılaştırıldığında Herment Simon öncelikle problemi tanımlarken Kneeland problemin farkına varmıştır. Kneeland belirlenen problemin temeline inilip ana nedenlerine ulaşılması gerektiğini belirtmiştir. Herment Simon en son basamakta tüm problem çevresinin analiz edilmesini ifade etmiştir. Herment Simon ile Kneeland 'ın diğer basamaklarının örtüştüğü görülmektedir.

#### 6. Problem Çözmede Bingham Yöntemi

Bingham Yöntemi'ne göre problem çözme adımları şunlardır.

1. Problem durumunu tanımak ve problem durumu ile uğraşma gereksinimimi hissetmek,
2. Problemi açıklamak ve problemle ilgili ikincil problemleri kavramaya çalışmak,
3. Veri toplamak,
4. Problemin çözümüne en uygun verileri seçmek,
5. Problemin çözümü için olası çözüm yollarını belirlemek,
6. Belirlenen çözüm yolları arasından duruma en uygun çözüm yolunu seçmek (Akt. Ünsal ve Ergin, 2011).

Bingham'da problem çözme aşamalarına problem durumunu tanımakla başlamıştır ancak diğer yöntemlerden farklı olarak problemle ilgili ikincil problemleri kavramaya çalışmasını ifade etmiştir. Bingham problem çözme aşamalarının devamında diğer yöntemlere hemen hemen benzer şekilde veri toplama, uygun verileri seçme, uygun çözüm yolları belirleme ve en uygun çözüm yolunu seçme olarak belirlemiştir.

#### 7. Problem Çözmede Gallagher ve Stepien Yöntemi

Gallagher ve Stepien Yöntemi'ne göre problem çözme adımları şunlardır:

1. Problemi farklı açılardan ele alıp, problem hakkında düşünmek,
2. Problemi tam olarak öğrenmek,
3. Problemin çözümüne katkı sağlayacak deney, gözlem, hesaplamaların neler olduğuna karar vermek,
4. Bir önceki basamakta karar verilen deney, gözlem, hesaplamaları uygulamak,
5. Problemin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacak bir sonucun olup olmadığına karar vermek,
6. Sonuçlar hakkında konuşmak (Akt. Ünsal ve Ergin, 2011).

Gallagher ve Stepien diğer yöntemlerden farklı olarak öncelikle belirlenen problemi farklı açılardan ele alıp problem hakkında düşünülüp problemi tam olarak öğrenilmesini ifade etmişlerdir. Problemin çözümünün ilerleyen aşamalarında problemin çözümüne katkı sağlayacak deney, gözlem ve hesaplamaların neler olduğuna karar verip uygulamak ve daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacak bir

sonucun olup olmadığına karar verip sonuç hakkında konuşmak olarak belirlemişlerdir.

#### 8. John Dewey'e Göre Problem Çözme Aşamaları

1. Problem; bireyin zihnini kurcalayan, rahatsız eden bir şüphe veya belirsizlikten doğar.
2. Birey problemini çerçevesini çizme, basitleştirme gibi süreçlerle tanımlar.
3. Birey problemin çözümü için olası çözüm yolları arar ve en uygun çözüm yollarını belirleyerek hipotez kurar.
4. Belirlenen en olası çözüm yolu sınanır.
5. Sınama bireyi doğru çözüme götürürse, hipotez doğrulanmış olur ve kişinin bilgi hazinesine eklenir.
6. Sınama sonucunda doğru çözüme ulaşılmazsa, geriye doğru dönülerek olası çözüm yolları, sınama yöntemi gözden geçirilir; yeni bir hipotez belirlenir ve aynı yollar tekrar uygulanır (Mertoğlu ve Öztuna, 2004).

Problem çözme aşamalarında bu basamaklar her zaman takip edilmeyebilir. Dewey'e göre bilgiyi alma ve buluş yoluyla öğrenme birbiriyle ilişki içerisinde olan süreçlerdir. Anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bu ikisinin bir arada olması gerekir. Dewey'e göre bilginin kalıcılığı, öğrencinin kendi çabalarıyla meydana getirdiği, kendine ait olan bilgilerdir. Problem çözme yöntemi ile buluş yoluyla öğrenme yöntemi arasında bu yönüyle açık bir paralellik kurulabilir (Ünsal ve Ergin, 2011).

#### 2.6. Öğretim Programı

Eğitimin amaçlarını daha detaylı bir şekilde gerçekleştirmek amacıyla yapılan öğretim programları, eğitimin temel unsurlarıdır (Sönmez, 2017). Günümüz dünyasında hızla gelişen ve değişen bilim ve teknoloji ile bireyin ve toplumunda ihtiyaçları değişim göstermektedir. Bu gelişim ile birlikte bilgiyi ezberleyen değil üreten, günlük yaşamında aktif olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, iletişim becerileri güçlü, empati becerisi yüksek, girişimci, topluma faydası olacak nitelikteki bireylerin yetiştirilmesi önem kazanmaktadır. Toplumun beklentileri karşısında öğretim programlarının salt bilgiyi aktaran değil bireysel

farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma hedefli, açık ve anlaşılır yapıya sahip olması beklenmektedir (MEB, 2018).

Öğretim programı, çeşitli sınıf ve derslerde okutulacak olan konuları, bunların kazanımlarını ve amaçlarını, her dersin hangi sınıfta haftada sınıflara kaç saat okutulacağını ve öğretim strateji, yaklaşım ve tekniklerini gösteren kılavuzdur. Eğitim programlarının geliştirilmesi, süreci etkileyen tüm unsurların düzenlenmesini ifade ederken; öğretim programlarının geliştirilmesi ise özellikle öğrenen-öğreten etkileşimi ve bu etkileşimle ilgili tüm unsurların ayarlanmasını ifade etmektedir. Söz konusu bu durum öğrenme-öğretme süreciyle gerçekleşmektedir (Sünbül, 2007, s.28).

### **2.6.1. Fen Bilimleri Öğretim Programı**

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun ikinci maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ve Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Bütün bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini amaçlayan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın temel amaçları şunlardır:

1. Bireylerin fizik, kimya, biyoloji, çevre bilimleri vb. fen bilimleri hakkında temel bilgileri kazanmalarını sağlamak,
2. İnsanın doğayı keşfetmesi sürecinde karşılaşılan sorunları bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımları esas alınarak çözüm yolları üretmek,
3. Bireye, sürdürülebilir bir dünya için çevre ve toplum arasındaki etkileşim fark ettirilerek; doğal kaynakların gelecek kuşaklara aktarım bilinci geliştirmek,
4. Günlük yaşamda karşılaşılan sorunların çözümünde fen bilimlerine ilişkin bilgi ve beceriler kullanılmasını sağlamak,
5. Fen bilimleri bireylerde kariyer bilinci ve girişimcilik becerileri geliştirmek
6. Doğada meydana gelen olaylara dikkat çekerek bu olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak,
7. Bilimsel araştırmalarda güvenliğe dikkat çekilerek, yapılacak araştırmalarda güvenli araştırma bilinci oluşturmak,

8. Sosyo-bilimsel konular kullanılarak eleştirel düşünme becerisi ve karar verme becerilerini geliştirmek,
9. Milli ve kültürel değerler, evrensel ahlaki değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak,
10. Bilimsel bilgilerin bilim adamlarınca nasıl oluşturulduğu, elde edilen bu bilgilerin geçiş süreçleri ve sonraki araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya araştırmak (MEB, 2018).

### **2.6.2. Fen Bilimleri Öğretim Programında Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Yeri**

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda benimsenen strateji ve yaklaşımlar öğrenciyi temele alan, öğrencinin ön planda olduğu yaklaşım ve stratejilerdir. Öğrencilerin öğrenilen bilgiyi anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmeleri, günlük yaşamda uygulayabilmeleri için araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisine göre tasarlanmıştır. Öğretim sürecinde öğrencilerden beklenen proje tasarlama, ürünler oluşturma, oluşturduğu ürünü tanıtmaya gibi performansların mümkün olduğunca öğrencilerden sınıf içinde gerçekleştirmesi ve bu süreçte öğretmenin rehber rolü üstlenmesi beklenmektedir. Öğrenme süreci; bireyin keşfetme, sorgulama, ürün tasarlama ve sunmayı kapsamaktadır. Ayrıca öğrencilerin tüm bu süreçler içerisinde kendilerini ifade etmelerine ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine fırsat sunulması beklenmektedir (MEB, 2018).

Okullarda Fen Bilgisi dersi öğretim programları düşünme becerilerini geliştirecek nitelikte olmalıdır. Bu nedenle birçok araştırmacı öğretim programlarının öğrencilere doğrudan düşünmeyi öğretecek şekilde uygulanması gerektiğini düşünmektedir (Akınoğlu, 2001).

Fen bilgisi dersinde bulunan konular, öğrencilerin etrafındaki olayları yorumlayabilmesinde önemlidir. Fen bilimleri eğitiminin hedeflerinden ilki, çocukların ve gençlerin her zaman doğaya ilişkin soruları aktif bir şekilde cevaplayabilmektir (Kaptan, 1999, 22, Akt: Bozdoğan, 2007). Üst düzey düşünme becerilerini geliştiren bireyler fen bilimlerinin ana amaçlarından birisi olan doğayı ve doğa içindeki canlı ve cansız varlıkların birbirleri ile olan ilişkilerini kavrayabilme amaçlarına daha aktif olarak ulaşabileceklerdir (Zengin, 2018).

## **2.7. İlgili Araştırmalar**

Bu bölümde yurtiçinde ve yurtdışında eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisi üzerine yapılan araştırmalara yurtiçi ve yurtdışı olarak iki ayrı başlık altında verilmektedir.

### **2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar**

Araştırmanın bu bölümünde üst düzey düşünme becerisi, yaratıcı düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi ve problem çözme becerilerine ilişkin yapılan araştırmalar ve bu araştırmaların bulguları yer almaktadır.

#### **2.7.1.1. Üst düzey düşünme becerisi ile ilgili araştırmalar**

Çınar (2007), ilköğretim fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine ve akademik risk alma düzeyine etkisini araştırmıştır. Araştırmasında ön test-son test kontrol gruplu model kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 61 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda probleme dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubunun geleneksel öğrenme yaklaşımının uygulandığı kontrol grubuna göre bilişsel hedef düzeyleri bakımından anlamlı düzeyde başarılı bulunmuştur. Ayrıca akademik risk alma ve yaratıcılık düzeyleri de kontrol grubuna göre daha başarılı çıkmıştır. Sonuç olarak probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini arttırdığı, akademik risk alma ve yaratıcılık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Uysal(2005), Bilgisayar destekli bilişsel çıraklık yönteminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisini araştırdığı araştırmasında, ön test- son test kontrol gruplu deneysel araştırma modeli kullanmıştır. Araştırmanın araştırma grubunu 36 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada araştırmacı tarafından geliştirilen “Bilgisayarımız bir fabrika mıdır?” isimli öğretim yazılımı, kontrol grubuna geleneksel yöntemle, deney grubuna bilişsel çıraklık yöntemiyle uygulanmıştır. Araştırma sonucunda bilişsel çıraklık yönteminin uygulandığı deney

grubunun üst düzey düşünme becerilerini (analiz, sentez, karşılaştırma, eleştirel düşünme) anlamlı düzeyde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şenyıl (2009) araştırmasında, ilköğretim fen bilgisi dersinde buluş yoluyla öğretim stratejisinin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmasında deneysel araştırma yönteminin ön test-son test desenini kullanmıştır. Araştırmanın araştırma grubunu 80 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmaya başlanılmadan önce ön test olarak her iki gruba da “Ya Basınç Olmasaydı?” ünitesinin amaç ve davranışlarına göre hazırlanan başarı testi, ön test olarak her iki gruba uygulanmıştır. Ünite işlendikten sonra her iki gruba başarı test, son test olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırmayı 8 hafta yürütmüştür ve araştırma sonucunda ön testte gruplar arasında üst düzey düşünme becerileri açısından anlamlı farklılık gözlenmezken son testte deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Ayrıca araştırmada cinsiyete göre de öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Saygılı, (2010) araştırmasında, öğretim teknolojileri ve materyal destekli fen ve teknoloji öğretiminin, ilköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve öğrenme ve ders araştırma stratejilerine üst düzey düşünme becerileri ve derse yönelik erişim ve tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Yarı deneysel araştırma olan bu araştırma 56 beşinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda öğrencilere uygulanan programın öğrencilerin problem çözme becerilerini, öğrenme ve ders araştırma stratejilerini, bilimsel süreç becerilerini, erişim ve tutumlarını anlamlı düzeyde arttırmadığı sonucu elde edilmiştir.

Tomaç (2012) araştırmasında, ilköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinin maddeyi tanıyalım ünitesinin eleştirel düşünme yöntemiyle öğretiminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisini araştırmıştır. Araştırmada deneysel araştırma yönteminin uygulandığı araştırmanın araştırma grubunu 35 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme yöntemiyle öğretim yapılan deney grubunun eleştirel düşünme becerileri ve Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumları geleneksel anlayışa göre öğretim yapılan kontrol grubuna göre tutumları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Zengin (2018) araştırmasında, bilim merkezinde eğitim gören ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki üst düzey düşünme becerileri üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 30'ar kişilik deney ve kontrol grubunu oluşturan 60 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda deney setleri ile etkinlik gerçekleştiren deney grubu öğrencileri geleneksel yöntemlerle eğitim alan öğrenciler arasında üst düzey düşünme bakımından deney grubu lehine olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Nitel bulgulardan elde edilen sonuçlara göre öncesinde fen bilimlerine karşı olumsuz tutum sergileyen öğrenciler bilim merkezindeki çalışmalara katıldıktan sonra hem fen bilimleri dersine karşı hem de üst düzey düşünme becerilerinde olumlu yönde gelişme olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Mengi (2019) çalışmasında matematiksel modelleme etkinliklerinin öğrenme ortamında kullanılmasının problem çözme ve üst düzey düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 15 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda modelleme etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ödemiş (2019) çalışmasında, yedinci sınıf sosyal bilgiler ders kitabının üst düzey düşünme becerilerine katkılarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma kapsamında üst düzey düşünme becerileri eleştirel düşünme becerisi, yaratıcı düşünme becerisi, problem çözme becerisi ve karar verme becerisi olarak sınırlandırılmıştır ve araştırmaya ilişkin dört alt amaç oluşturulmuştur. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. araştırmada MEB yayınevinin bastığı ve Bakanlık tarafından kabul edilmiş özel yayınevlerinden bastığı yedinci sınıf sosyal bilgiler ders kitabından random olarak seçilmiş ve araştırmanın veri kaynağı olarak belirlenmiştir. Verilerin analizi sonucunda her iki kitapta üst düzey düşünme becerilerini geliştirme bağlamında kısmen uygun oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

### **2.7.1.2. Yaratıcı düşünme becerisi ile ilgili araştırmalar**

Atik (2006) gerçekleştirdiği araştırmasında 2005-2006 öğretim yılında ortaya koyulan İlköğretim I. Kademe Sosyal Bilgiler Programı'nda yaratıcı düşünmenin nasıl ele alındığını; Sosyal Bilgiler Programının incelenmesi, ders kitaplarının analiz edilmesi ve öğretmen görüşmeleri yoluyla belirlemek istemiştir.

Nitel bir araştırma olan araştırmanın verilerini toplamada doküman analize ve görüşme teknikleri ile toplamıştır ve elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda yeni Sosyal Bilgiler Programı ve ders kitaplarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacak nitelikte olduğu belirlenmiştir.

Akça (2007) yaptığı araştırmasında ilköğretim 4 ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yaratıcılığı geliştiren ve yaratıcılığın gelişimine katkı sağlamayan etkinliklerin öğretmenler tarafından uygulanma sıklıklarının çeşitli değişkenler açısından inceleyip belirlemek istemiştir. Araştırma sonucunda yaratıcılığı geliştiren etkinliklerin her zaman uygulandığı, yaratıcılığı geliştirmeyen etkinliklerin ise bazen uygulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere; 51 yaş ve üstü öğretmenlerin 25 yaş ve altı öğretmenlere oranla; 16 yıl ve daha fazla kıdeme sahip öğretmenlerin, 1-5 ve 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlere oranla; Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlerin, Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlere oranla; Okullarında fen laboratuvarı olduğunu belirten öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla yaratıcılığı geliştiren etkinlikleri daha sık uyguladıkları belirlenmiştir yapılan araştırma sonucu belirlenmiştir. Bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere; Eğitim Fakültesi mezunlarının Eğitim Enstitüsü mezunu öğretmenlere; 31-40 yaş arası öğretmenler ve 21 yıldan az kıdeme sahip öğretmenlerin, diğer öğretmenlere oranla yaratıcılığı geliştirmeyen etkinlikleri daha sık kullandıkları belirlenmiştir.

Palandökenler (2008) araştırmasında, ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarını öğrencilere yaratıcı düşünme becerisi kazandırma durumları açısından incelemiştir. Hem nitel hem de nicel özellik taşıyan bu çalışmada 22 araştırma kitabında yer alan etkinlikler yaratıcı düşünme açısından incelenmiş ve puanlanmıştır. Daha sonra dördüncü ve beşinci sınıfları okutan 11 sınıf öğretmeniyle görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırması sonucunda, ders kitaplarında yer alan etkinliklerin büyük çoğunluğunun öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çakmak (2010) araştırmasında, ilkokul Türkçe Öğretim Programlarını öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme durumları açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirip sonuca ulaşmayı amaçlanmıştır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın araştırma grubunu 265 ilkokul öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırması sonucunda, ders kitaplarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi açısından yeterli görülmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sayan (2010) araştırmasında, dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersi için geliştirilen materyallerin yaratıcı düşünme becerisine, öz kavramlarına ve akademik başarılarına etkisini araştırmıştır. Araştırmanın araştırma grubunu 38 deney grubu ve 38 kontrol grubu olmak üzere toplam 76 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırması sonucunda, fen ve teknoloji dersi için geliştirilmiş olan materyallerin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Öz kavramı açısından anlamlı bir fark oluşmamıştır. Yaratıcı düşünme becerisi açısından sonuçlar incelendiğinde akıcılık ve orijinallik boyutunda anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Esneklik boyutunda deney grubu adına anlamlı farklılık bulunmuştur.

Doğan (2011), ilköğretim fen ve teknoloji dersi programındaki etkinlikleri öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi durumunu öğretmen görüşlerine göre incelemiştir. Tarama yönteminin kullanıldığı araştırmanın araştırma grubunu 116 beşinci sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda programda yer alan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Hızır (2014) araştırmasında, yaratıcı okuma yoluyla yapılan etkinliklerin bireylerin, yaratıcı ürünler ve yaratıcı çözümler ortaya koyma becerileri ile yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırmasının verilerini bir grup ortaokul öğrencisine Torrance Yaratıcı Düşünme Testi uygulayarak ardından yaratıcı okuma etkinlikleri düzenleyerek toplamıştır. Araştırma sonucunda yaratıcı okuma etkinliklerinin yaratıcılığa belirgin katkılarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kutanoğlu (2014) araştırmasında, Hayat Bilgisi dersinin kazanımlarını öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme durumlarını belirlemek ve eğitim programında yaratıcı düşünme becerisinin Hayat Bilgisi ders kitaplarına ne ölçüde yansıdığını öğretmen görüşleri açısından belirleyip bir sonuca ulaşmayı amaçlamıştır. Araştırmasını 120 sınıf öğretmeniyle gerçekleştirmiştir ve araştırma sonucunda, programda yer alan kazanımların öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede; öğretmenlerin mesleki beceri ve deneyimi, sınıf yönetimi, kullandığı strateji ve yöntemler açısından anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşmıştır.

Çolak (2018) araştırmasında, ilköğretim ikinci kademe altıncı ve yedinci sınıf Sosyal Bilgiler programını ve ders kitaplarını incelemiş ve programda yaratıcı düşünme becerilerinin ne düzeyde ele alındığını belirlemeyi amaçlamıştır. Nicel boyutlu olan araştırmada tarama modeli kullanılmıştır ve elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile yorumlanmıştır. Araştırması sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretim programı ve ders kitapları öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirecek düzeyde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tut (2018) araştırmasında, 4. sınıf fen bilimleri dersinde oyun temelli öğrenme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisini araştırmıştır. Araştırmada karma desen türlerinden gömülü desen kullanılmıştır. Araştırmanın araştırma grubunu ise 64 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda oyun temelli öğrenme yönteminin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılrken, akademik başarılarına anlamlı düzeyde etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

### **2.7.1.3. Eleştirel düşünme becerisi ile ilgili araştırmalar**

Güzel (2005), İlköğretim dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerilerini temel alarak öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisini incelemiştir. Araştırmasında geleneksel öğretme anlayışı temel alarak öğretilen sosyal bilgiler öğretimi ile eleştirel düşünme becerilerini temele alan Sosyal Bilgiler öğretimini karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda, eleştirel düşünme becerisini temel olan Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarında, eleştirel düşünme becerilerinde ve öğrenilenlerin kalıcılığı üzerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cevher (2008), araştırmasında 2006 Türkçe programının ilköğretim altıncı sınıf düzeyinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine etkisini incelemiştir. Araştırmasını 78 altıncı sınıf öğrencisiyle gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda araştırmanın başında yürütülen eleştirel düşünme anketi ile öğrencilerin eleştirel becerilerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu uygulamadan sonra öğrencilere yeni öğretim programına uygun dersler işlenmiş ve bu derslerin sonucunda öğrencilere tekrardan eleştirel düşünme anketi uygulanmış ve anket sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği ortaya çıkmıştır.

Ovalı (2009), araştırmasında ilköğretim hayat bilgisi programının eleştirel düşünme becerilerine yönelik kazanımların ulaşılabilirlik düzeyini uzman görüşüne dayanarak incelemeyi amaçlamıştır. Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada görüşme tekniği kullanılmıştır. Dokuz uzmanla görüşme gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler içerik analizi ile yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda İlköğretim Hayat Bilgisi Programı'nın eleştirel düşünme becerilerine yönelik kazanımlarının eleştirel düşünme becerisinin alt becerilerine hizmet ettiği ancak kazanımların geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şentürk (2009) araştırmasında, 2005-2006 yılında hazırlanan ilköğretim programını öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye uygun hazırlanıp hazırlanmadığını belirlemeyi amaçlamış ve araştırmasını bu yönde gerçekleştirmiştir. Araştırmasını 26 farklı okullarda görev yapan 402 sınıf ve branş öğretmeniyle gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda ilköğretim programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye uygun olarak hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Razgathoğlu (2010) araştırmasında ilköğretim beşinci sınıf Türkçe ders kitaplarını eleştirel düşünme becerilerini ne kadar kapsadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır ve içerik analizi yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise Milli eğitimin hazırladığı ve özel bir yayınevinin hazırladığı 5. sınıf ders kitaplarıdır. Araştırma sonucunda MEB yayınlarının hazırladığı Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine diğer özel yayınlara göre daha fazla yer verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Karabacak (2011) araştırmasında, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini inceleyip öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olma durumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmayı farklı okul ve sosyoekonomik bölgelerden seçilen 610 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisiyle gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda öğrenciler yüksek derecede eleştirel düşünme becerisine sahip oldukları bulunmuştur.

Semiz (2011) araştırmasında, dördüncü ve beşinci sınıf ders kitaplarında yer alan soruları inceleyip bu soruların öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye uygunluğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmasını 4. ve 5. sınıflarda görev yapan 132 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin görüşleri sonucunda ders kitaplarında bulunan soruların eleştirel

düşünme becerilerini geliştirmeye uygunluğunun orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İleri (2012) araştırmasında, 2004 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın araştırma grubunu Kütahya ilinde öğrenim gören 319 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri “Bilimsel Süreç Değerlendirme Testi” ve “Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X” ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı bir fark oluşurken, bilimsel süreç becerilerinde gelişim gözlenmemiştir.

Çetin(2013) araştırmasında, ilkokul ve ortaokul Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi derslerinde eleştirel düşünme becerisinin yerini saptamaya çalışmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden belgesel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, düşünme ve eleştirel düşünme ile ilgili tez, makale, kitap ve dergilere başvurulmuştur. Araştırmanın ikinci bölümünde ise başvuru bu kaynaklar içerik yönünden analiz edilerek konuyla ilgili bilgiler tespit ve tasnif edilmiştir. Araştırma sonucunda, ilköğretim DKAP öğretim programının birçok yerinde eleştirel düşünme becerisine vurgu yapıldığı ancak eleştirel düşünme hakkında bilgi verilmediği sonucuna ulaşılmıştır ayrıca öğretmen kılavuz kitaplarında verilen ders işleme yöntem ve teknikleri eleştirel düşünme açısından anlamlı olmasına rağmen yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Polat (2014), araştırmasında eleştirel düşünme becerisinin öğretimini çok yönlü incelemeyi amaçlamıştır. Bunun için sınıf içi uygulamalarda ve öğretim programlarında eleştirel düşünme becerisi etkinliklerine ne kadar yer verildiğini araştırmıştır. Araştırmayı karma yöntemle desenlemiştir ve yaptığı araştırmalar sonucunda, öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim düzeyleri orta düzeyde tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyet boyutunda erkek öğretmenleri eleştirel düşünme eğilimleri kadın öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimlerine göre anlamlı bir şekilde yüksek çıkmıştır. Branş bazında ise Türkçe öğretmenlerinin eleştirel düşünme düzeyleri Matematik ve Sınıf öğretmenlerinin puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek çıkmıştır. Öğretmenlerin eleştirel düşünme becerisine derslerde yeterince yer verdiği ve öğretim programlarının eleştirel düşünme becerisine yönelik etkinliklere önemli ölçüde yer verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Eğmir (2016), eleştirel düşünme becerisinin, hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi adlı araştırmasında, 5. Sınıf öğrencilerine yönelik eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye dayalı bir program hazırlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmasında karma yöntem çeşitlerinden iç içe karma yöntem kullanılmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerisine dayalı olarak hazırlanan programın uygulandığı gruplarda eleştirel düşünme becerisinde anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Akbay (2017) araştırmasında, Hayat Bilgisi ders kitaplarında yer alan eleştirel düşünme becerisi ile ilgili kazanımları ve etkinlikleri incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verileri toplanmasında MEB'e bağlı ilkokullarda okutulan hayat bilgisi dersi 1, 2 ve 3. sınıf ders kitapları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, ders kitaplarının eleştirel düşünme becerisinin sadece neden ve niçin sorularını yanıtlayan bir düşünce türü olarak görüldüğü; eleştirel düşünme becerisine yönelik kitaplarda adil bir dağılımın olmadığı ve strateji, yöntem ve teknik olarak da çeşitliliğin içermediği geleneksel soru-cevap yönteminin ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmüştür.

#### **2.7.1.4. Problem çözme becerisi ile ilgili araştırmalar**

Aydoğan (2004) araştırmasında, ilkokul ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerine problem çözme becerilerinin kazandırılmasında yapılandırılmış ve yapılandırılmamış eğitim programlarının etkisini araştırmıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinden seçilen 96 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda her iki programında çocukların problem çözme becerilerini önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Akkaya (2006) öğretmen görüşleri doğrultusunda okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan fen ve doğa etkinliklerinin çocukların problem çözme becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın araştırma grubu 200 okul öncesi öğretmenidir. Araştırmada veri toplama aracı olarak 14 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenleri görüşleri fen ve doğa etkinliklerinin problem çözme becerilerini kazandırmada çok yeterli olduğu şeklinde tespit edilmiştir.

Ayaz (2009) araştırmasında ilköğretim ikinci kademe matematik dersi öğretim programını inceleyip, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirme durumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Öğrencilere biri dönem başında diğeri dönem sonunda olmak üzere problem çözme tutum ölçeği uygulamış ve araştırma sonucunda öğretim programının olumlu etkisi olduğu ancak yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ilgın (2010) araştırmasında, ilköğretim ikinci sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisine ulaşabilme durumlarını metinlere dayalı etkinlikler uygulayarak belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmasında ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli kullanmıştır. Araştırmasını 9 hafta boyunca haftada 4 saat olarak gerçekleştirmiştir ve araştırması sonucunda, öğrencilerin problem çözme becerilerinin olumlu derecede arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aydın (2013) gerçekleştirdiği araştırmasında, Türkiye’de ilkokul dördüncü sınıfta okuyan öğrencilere uygulanan yaratıcı drama etkinliklerinin problem çözme becerilerine ilişkin algılarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Seri, O. , Bulut Serin, N. Ve Saygılı, G. Tarafından geliştirilen “İlköğretim Düzeyindeki Çocuklar İçin Problem Çözme Envanteri” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda yaratıcı drama etkinliklerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarına anlamlı düzeyde etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Köseoğlu (2014) araştırmasında, ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin drama etkinlikleriyle ilerleyen derslerin öğrencilerin karar verme ve problem çözme becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada ön test- son test kontrol gruplu deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. 8 hafta boyunca deney grubuna drama etkinlikleri uygulanmıştır, kontrol grubuna ise herhangi bir drama etkinliği uygulanmamıştır. Araştırma sonucunda derslerde drama etkinliklerinin kullanılması öğrencilerin problem çözme ve karar verme becerilerini anlamlı derecede geliştirmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Gültekin (2018) çalışmasında dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde bilimsel süreç becerilerine dayalı etkinliklerin problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 15’er kişiden oluşan 30 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma bulgularına göre bilimsel süreç becerilerini içeren

etkinliklerin öğrencilerin, deney grubunda yer alan öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğinin söylenebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Karakılıç (2018) araştırmasında, kitap okumanın öğrencilerin problem çözme becerisi ve matematik başarısına etkisini araştırmayı amaçlamıştır. 7. Sınıfa giden 74 öğrenci araştırma grubunu oluşturmuş ve araştırmanın verilerini 20 sorudan oluşan problem çözme başarı testi, kitap sayısını belirleme formu ve 1. Dönem matematik yazılı notlarını kullanmıştır. Araştırma sonucunda, kitap okumanın problem çözme becerisine ve matematik başarısına herhangi bir katkısının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

### **2.8.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar**

Klahr ve Robinson (1981) araştırmalarında, dört, beş ve altı yaşındaki çocukların problem çözme performanslarını Hanoi kuleleriyle ölçmüşlerdir. Araştırma sonucunda, problem çözme becerilerinin yaşla birlikte arttığı ve problemin zorluğunun çözüme ulaşmada önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fisher ve Heincke (1982) araştırmalarında, çeşitli problem durumlarının çocuklar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırmalarının araştırma grubunu, üç-dört yaş arasındaki 32 çocuk ve dört yaşındaki 15 çocuk oluşturmuştur. Araştırmalarını iki deneysel araştırma ile yürütmüşlerdir. Birinci araştırmalarında üç-dört yaşındaki 32 çocuktan yön ve eğimle ilgili iki problemi çözmeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda, üç yaşındaki çocuklar her iki problemi de zor bulurken, dört yaşındaki çocuklar problemleri kolaylıkla çözmüşlerdir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise dört yaşındaki 15 çocuğun farklı eğim ve yön problemlerini hatırlama durumları incelenmiştir. Bu araştırma sonucunda çocukların eğim problemlerinde yön problemlerine göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Gold ve diğerleri (1984) çalışmalarında, Kızların yetişkin yardımlarına daha fazla güvendikleri ve bu tür yardımların yanıtıcı olması durumunda kızların erkek çocuklardan daha olumsuz etkilendikleri hipotezini test eden iki çalışma yapmışlardır. Araştırmaları sonucunda problem çözme becerisi durumlarında kız çocuklarının erkek çocuklarına oranla yetişkin yardımına daha bağımlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca kız çocuklarına yanlış yönlendirme yapıldığında daha fazla olumsuz yönde etkilendikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Tsui (1999) çalışmasında farklı türden derslerin ve öğretim yöntemlerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda yazma, disiplinler arası, yabancı dil, tarih, fen, kadın çalışmaları, matematik ve etnik çalışmalar derslerini alan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bir öğretim görevlisi tarafından bildiri yayınlama, bağımsız bir araştırma projesi yürütme, bir grup projesi üzerinde çalışma, sunum yapma ile eleştirel düşünme becerisi arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Walkner ve Finney (1999) araştırmalarında, yükseköğretim kademesindeki öğrencilerde eleştirel düşünmenin gelişiminde ilişkili olduğu beceri alanlarını belirlemeye çalışmışlardır. Öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda, yansıtıcı düşünme aracılığıyla eleştirel düşünme becerisinin geliştirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Hu ve Adey (2002) “Ortaokul öğrencileri için bilimsel yaratıcılık testi” başlıklı çalışmalarında, Literatürde bulunan bilimsel yaratıcılığın anlam ve yönlerinin analizine dayanılarak oluşturulan Bilimsel Yaratıcılık Yapısı Modeli (SCSM) ortaokul öğrencilerine uygulamışlardır. Uygulama sonrası 50 tane fen bilgisi öğretmeni ile ilk değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan analiz, yorum ve Yaratıcı Düşüncenin Torrance Testlerinin deneyimlerine dayanarak, ortaokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarını ölçmek için 7 maddelik bir ölçek geliştirilmiş ve 160 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ortaokul öğrencilerinin bilimsel yaratıcılıklarının yaşları arttıkça arttığı ve bilimsel yaratıcılık için bilim yeteneğinin gerekli ancak yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Burkhart (2006), araştırmasında bir öğretim programı geliştirmiş ve bu program ile eleştirel düşünme becerisinin beceri temelli öğretimini sağlamayı amaçlamış ve bu yolla beceri ve içerik temelli öğretim karşılaştırmayı hedeflemiştir. Araştırma sonucunda, her iki yönteminde eleştirel düşünme becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Myers ve Dyer (2006) tarafından yapılan ”The Influence of Student Learning Styles on Critical Thinking Skills” adlı çalışmalarında öğrencilerin öğrenme stillerinin eleştirel düşünme becerisi üzerine etkisi araştırılmıştır. “Ziraat ve Yaşam Bilimde Liderlik Gelişimi” dersi alan 135 Ziraat Fakültesi öğrencisi ile

yapılan bu araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre farklılık oluşturmadığı sonucu elde edilmiştir.

Bataineh ve Alazzi (2009), araştırmalarında Ürdün'deki sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin eleştirel düşünme kavramını algılama durumlarını ve eleştirel düşünme becerisinin öğretiminde karşılaşılan sorunlarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Nitel bir araştırma olan bu çalışmada MEB yönergeleri, ders kitapları ve öğretmen el kitapları analiz edilmiştir. sonucunda, öğretmenlerin karşılaştıkları en büyük sorunun öğrencilerin ilgisizliği olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler ders kitaplarında yer alan içeriğin çok fazla olduğu bundan dolayı eleştirel düşünme becerisinin öğretimi için yeterli zamanın kalmadığını belirtmişlerdir.

Chukwuyenum (2013) çalışmasında eleştirel düşünme becerisinin matematik performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 195 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada matematik performans testi ve Watson- Glaser Eleştirel Düşünme Değerlendirmesi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerileri öğrencilerin matematik kavramlarını anlamalarını sağlamada etkili bir yol olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Han&Brown (2013) okul öncesi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini incelediği araştırmalarında, eleştirel düşünmeyi derslerin içeriklerine eklemişlerdir. Araştırma sonucunda ders içeriklerin yapılan eklemeler sonucunda öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin arttığı ve eleştirel düşünme hakkında bilgi ve becerilerinin de geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Chan & Yuen (2014) Hong Kong 'da yaratıcılık ve üstün yetenek eğitimi alan 10 ilkokul öğretmeni ile yaratıcılığı geliştiren ve engelleyen etmenleri incelemişlerdir. Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda yaratıcılığı geliştiren veya engelleyen etmenler olarak kişisel faktörler: kişilik özellikleri, motivasyon, tutum ve amaç duygusu ortaya çıkmışken; çevresel faktörlerle ilgili: okul ve topluluk belirlenmiştir. Çevresel faktörleri etkileyen olumlu ve olumsuz unsurlar okulun özellikleri, zaman, mekan, sınıf ve müfredat baskısıdır. Topluluk faktörünü olumlu ve olumsuz etkileyen unsurlar ise öğrenciler ve velilerdir.

Colley (2015), sınıflarında yaratıcı uygulamalar gerçekleştiren dört ilkokul öğretmenin uygulamalarını incelenmiştir. Bu incelemeyi dört soru yönlendirmiştir:

1. Öğrencilerin yaratıcı zihin alışkanlıklarını geliştirmek isteyen öğretmenlerin hedefleri nedir? 2. Sınıf yapısı öğrencilerin yaratıcılığı geliştirmeye destekleyecek nitelikte midir? 3. Öğretmenlerin pedagojik yaklaşımı, öğrencilerin yaratıcılığını geliştirmesine yardımcı olur mu? 4. Bu fikir ve uygulamaların öğrenciler, öğretmenler ve idareciler için eğitsel önemi nedir? Araştırma sonucunda tüm öğretmenlerin öğrencileri öğrenme sürecine dahil ettikleri, öğrencilerin kendilerini rahat hissedebilecekleri, risk alabilecekleri zengin bir öğrenme ortamı oluşturdukları aktarılmıştır. Ayrıca sınıfların fiziksel ortamı, seçme özgürlüğü, esneklik ve materyallere erişim gibi ortak noktaları vardır.

### **2.8.3. Alan Yazın Özeti**

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar incelendiğinde, yapılan araştırmaların yaratıcı düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi ve problem çözme becerilerine ilişkin program, etkinlik, kazanım, akademik başarı, öğretim yöntemlerinin etkisi, ders kitaplarının incelenmesi üzerinde konularda yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak dördüncü sınıf fen bilimleri dersi ya da herhangi farklı bir dersin programının öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini kazandırma durumlarının belirlendiğine ilişkin bir araştırmaya kaynaklarda rastlanmamıştır.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, veri toplama aracı, veri toplama süreci ve verilerin çözümlenmesi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma 2018-2019 eğitim- öğretim yılında uygulamada olan ilkökul fen bilimleri öğretim programlarının, öğrencilere üst düzey düşünme becerilerini kazandırma durumlarını öğretmen görüşleri çerçevesinde incelemek amacı ile yapılmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yıldırım (1999) nitel araştırmayı;

Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel bilgi toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlamıştır.

Nitel araştırmanın özellikleri şöyledir:

1. Nitel araştırma da araştırma doğal ortamda sürdürülür. Bunun sebebi doğal ortamlarda davranışlara ya da davranışların çıktığı ortama herhangi bir müdahale söz konusu olamaz.
2. Verilere doğrudan kaynağından ulaşılır.
3. Nitel araştırmadan farklı kaynaklardan çeşitli veriler elde edilir. Elde edilen bu verileri anlaşılır bir yapıda vermek için veriler üzerinde detaylı betimlemeler yapılır.
4. Araştırmacılar, davranışın neden ve nasıl ortaya çıktığı ile ilgilenirler. Nitel araştırmalarda sürece odaklanılır.
5. Nitel araştırmacılar, hipotezlerini açık bir şekilde belirtmezler. Toplanan veriler tümevarım yoluyla sentezlenerek genellemeler yapılır.

6. Nitel araştırmanın amacı katılımcıların kendi bakış açılarıyla olayları yorumlamalarını ve anlamalarını sağlamaktır.
7. Nitel araştırmaya da araştırma desenleri esnekler. Araştırmaya başlamadan önce kesin bir desen yoktur, duruma göre değişiklik gösterebilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2016).

Nitel bir araştırma belirli aşamalardan meydana gelir. Bu aşamalar kısaca şunlardır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2016):

- Çalışılacak olan olayın saptanması
- Araştırmadaki katılımcıların belirlenmesi
- Hipotezlerin üretilmesi
- Verilerin toplanması
- Verilerin analizi

Belirtilen basamaklar araştırma sürecinde takip edilmiştir.

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Gaziantep ilinde 2018-2019 eğitim-öğretim yılında ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi uygulanarak belirlenmiştir. Maksimum çeşitlilik, araştırma evreninde incelenen problem durumu ile ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumların belirlenerek araştırmanın bu durumlar üzerinde yapılması durumu olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2016, s.90). Araştırmanın çalışma grubunu Gaziantep ili Nizip ilçesinde yer alan ve farklı sosyoekonomik özelliklere sahip 12 ilkokulda görev yapmakta olan 20 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Tablo 3.1. de görüşme yapılan 20 öğretmenin cinsiyet, mezun olunan yüksek öğretim kurumu, mesleki kıdem, düşünme becerileri konusunda eğitim alma durumu, eğitim düzeyine göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.1 Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Gruplar		N	%
Cinsiyet	Kadın	8	40
	Erkek	12	60
Mezuniyet	Eğitim Fakültesi	17	85
	Diğer Fakülteler	3	15
Mesleki kıdem	1-5 yıl	8	40
	6-10 yıl	3	15
	11-15 yıl	4	20
	15 yıldan fazla	5	25
Düşünme becerileri eğitimi alma durumları	Evet	7	35
	Hayır	13	65
Eğitim düzeyi	Ön lisans	1	5
	Lisans	19	95
Toplam		20	100

Tablo 3.2.1' de sunulduğu üzere, araştırmaya katılan 20 öğretmenin %40'ı erkek, %60'ı kadındır. Öğretmenlerin %85'i eğitim fakültesinden, %15'i diğer fakültelerden mezun olmuştur. Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ise %40'ı 2-5 yıl, %15' 6-10 yıl, %20'si 11-15 yıl, %25'inin 15 yıldan fazladır. Öğretmenlerin %35'i düşünme becerileri konusunda eğitim almış, %65'i düşünme becerileri ile ilgili eğitim almamıştır. Öğretmenlerin %5'i ön lisans, %95' lisans mezunudur, lisansüstü mezun bulunmamaktadır.

### 3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

#### 3.3.1. Görüşme Formu

Görüşme formu, fen bilimleri dersi öğretim programının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme durumlarının öğretmenler tarafından betimlenmesi amacıyla hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme sorularından

oluşmaktadır. Formda yer alan sorular üst düzey düşünme becerilerinden yaratıcı düşünme becerisi, eleştirel düşünme becerisi ve problem çözme becerisi olmak üzere üç beceriyi kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Form üç bölümden oluşmaktadır. Her bölümde dört soru olmak üzere 12 sorudan oluşmaktadır. Ölçme aracının geçerlik güvenilirlik araştırmaları kapsamında Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında görev yapmakta olan bir, Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında görev yapmakta olan iki öğretim üyesinin ve farklı kıdeme sahip iki sınıf öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Daha sonra pilot uygulama olarak beş öğretmen ile deneme görüşmeleri yapılmıştır. Yapılan bu uygulamaların ardından soruların anlaşılabilirliğine ilişkin sorunlar ve formda görülen eksiklikler belirlenerek düzeltmeler yapılmış ve görüşme formu nihai hale getirilmiştir.

### **3.4. Veri Toplama Süreci**

Araştırmacı tarafından Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne araştırma izni için başvuru yapılmıştır. Yapılan başvuru sonrası Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün verdiği izin ile Gaziantep İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne araştırma izin dilekçesi ile başvurulmuştur. Gerekli izinlerin alınmasının ardından araştırma sürecine başlanılmıştır.

Araştırma 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılı içerisinde 20 sınıf öğretmeni ile gönüllülük esasına dayalı olarak görüşmeler yapılmıştır. Soruların geçerlilik ve güvenilirliği uzman görüşleriyle değerlendirilip ön uygulamasının yapılmasından sonra okullarda öğretmenlerin uygun olduğu ders saati arasında görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye öğretmenlere üst düzey düşünme becerileri ile ilgili bilgilendirme yapılarak başlanmış görüşme sorularına daha sonra geçilmiştir. Görüşme yaklaşık 40 dakika sürmüştür. Görüşme, görüşme yapılan kişilerin izni ile ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Görüşme formu Ek 2'de verilmiştir.

### 3.5. Verilerin Analizi

Görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin derinlemesine ele alınması amacıyla verilerin betimsel analiz ile çözümlemesi yapılmıştır. İçerik analizi belirli aşamalardan oluşmaktadır. Bu süreçte öncelikle amaç belirlenir daha sonra sırasıyla, kavramlar tanımlanır, analiz birimleri belirlenir, konu ile ilgili olan verilerin yeri belirlenir, mantıksal bir yapı geliştirilir, kodlama kategorileri oluşturulur, sayılır, yorumlanır ve sonuçlar yazılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016, 251). Araştırmada bu şamalar sırası ile takip edilmiştir.

Ses kayıt cihazı kullanarak görüşmelerden elde edilen veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında yazıya aktarılmıştır. Kodlama işlemine başlamadan önce ses kayıt cihazından yazıya aktarılan görüşmeler tekrar kontrol edilmiştir. Sonrasında katılımcıların isimleri saklı tutularak kodlama yapılmıştır. Araştırmada nitel analizlerin güvenilirliğini sağlamak amacıyla veriler iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Kodlayıcılar arası güvenilirlik “Görüş birliği sayısı / (Toplam görüş birliği + Görüş ayrılığı sayısı)” formülü ile hesaplanmıştır (Miles ve Hubermann, 2016). Kodlayıcılar arası güvenilirlik .92 olarak belirlenmiştir. Daha sonra kodlayıcıların farklı değerlendirdiği kodlar üzerinde tartışılmış ve uzlaşmaya varılmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırmadan elde edilen bulgular sırasıyla sunulmaktadır.

#### 4.1. Programın Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmanın birinci alt amacı sınıf öğretmenlerinin dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere yaratıcı düşünme becerisini kazandırma durumuna ilişkin görüşlerini tespit etmektir. Bu amaç çerçevesinde görüşmede öğretmenlere ilk olarak “Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda Dördüncü Sınıf fen bilimleri programını nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız? (Dördüncü sınıf fen bilgisi programın size öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede rehberlik edebildiğini düşünüyor musunuz?)” sorusu iletilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Programın Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Yaratıcı düşünme	Rehberlik ediyor	13
	Rehber değil	4
	Program yeterli değil	2
	Kısmen işlevsel	1

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi, yapılan görüşmelerde öğretmenlerden alınan yanıtlar; rehberlik ediyor, rehber değil, program yeterli değil ve kısmen işlevsel kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmede yaratıcı düşünme temasının program kategorisinde öğretmenlerden on biri dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda rehber bir program olduğunu belirtmiştir. Bu konuyla ilgili iki öğretmen:

*“Fazlasıyla rehberlik ediyor. Hazırbulunuşluk konusunda yoğun. Çocuğu meraka yönlendiriyor. Günlük yaşamla ilişkilendirilmiş. Çocuklar kendi kendilerini bir şeyler yapabiliyor... “ (Ö13), “Program gayet güzel. Çocukların eğlenerek öğreneceği yaratıcı düşünmesini sağlayacak bir program olmuş.”(Ö18) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerden üçü programın yaratıcı düşünme becerisi açısından kapsayıcı bir program olduğunu söylemiştir. Konuyla ilgili olarak bir öğretmen:

*“Oldukça olumlu buluyorum gayet kapsayıcı. Bizlere oldukça rehberlik ettiği düşüncesindeyim. Konular hafifletilmiş durumda...” (Ö1) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerden ikisi programın öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda yeterli bir program olmadığını belirtmiştir. Konuyla ilgili olarak bir öğretmen:

*“Program genel anlamıyla bilgi ağırlıklı olduğu için yeterli bir rehberliğin sağlanamayacağını düşünüyorum. “(Ö8) şeklinde görüş belirtmiştir.*

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşü; programın öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda rehber ve kapsayıcı bir program olduğu yönündedir.

#### 4.2. Kazanımların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin programda yer alan kazanımların öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirme durumuna ilişkin görüşlerini belirlemek amacı ile görüşmede öğretmenlere “Programda yer alan kazanımları öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi için işlevsel buluyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek kazanım verebilir misiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların yanıtları tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Kazanımların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Yaratıcı Düşünme	Kazanımlar işlevsel	13
	Örnek kazanım verildi	11
	Kazanımlar İşlevsel değil	5
	Örnek kazanım yok	5
	Bir kısmı işlevsel	2

Tablo 4.2. ‘de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar; kazanımlar işlevsel, örnek kazanım verildi, kazanımlar işlevsel değil, örnek kazanım yok, bir kısmı işlevsel kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmede yaratıcı düşünme temasının kazanım kategorisinde öğretmenlerden on üçü dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirme konusunda işlevsel olduğunu belirtmiştir ve on bir öğretmen yaratıcı düşünme becerisine ilişkin örnek kazanım vermiştir. Bu konuyla ilgili üç öğretmenin görüşü:

*“İşlevsel buluyorum. Açacak olursak çocuğun yeni bir şeyler ortaya koyabilmesi konusunda onlara fırsat tanıyan bir kazanım söz konusu. Örnek olarak basit elektrik devreleri konusunu örnek verebiliriz. Burada çocuk yaptıkları deneylerle yaparak yaşayarak yeni bir şeyler keşfedebiliyor. Bu da onların yaratıcı düşüncelerini geliştiriyor. “ (Ö1),*

*“İşlevsel olduğunu düşünüyorum. Yani çocuk süreç içinde merak edip keşfedebiliyor. Örneğin dünyanın dönme hareketi ile ilgili kazanımlardan bahsedebiliriz.” (Ö4), “Evet işlevsel. Örnek kazanım olarak yaşam için gerekli olan kaynakların geri dönüşüm için önemini fark eder kazanımını verebiliriz bu kazanım çocuğun yaratıcılığını geliştirir.”(Ö18) şeklindedir.*

Öğretmenlerin beşi dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarını öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda işlevsel olmadığını belirtmiştir ve örnek kazanım vermemiştir. Bu konu ile ilgili iki öğretmen görüşünü:

*“Kazanımların çocukların yaratıcı becerilerine geliştirdiğini düşünmüyorum. Çünkü biraz açacak olursak bilgi veriyor ve bu bilginin deneyini yapmasını istiyor. çocuğu meraklandırmıyor. Çocuğun ön bilgilerini kullanarak yaratıcı düşünmesini geliştirmesine katkı sağlamıyor. Herhangi bir kazanım yok.” (Ö9), “Hayır işlevsel bulmuyorum çünkü öğrencileri yeterince düşünmeye sevk edecek şekilde hazırlanmamıştır.”(Ö17) şeklinde görüş belirtmiştir.*

Öğretmenlerden ikisi kazanımların bir kısmının işlevsel olduğunu belirtmiştir. Bu konu ile ilgili bir öğretmen görüşünü:

*“Kazanımlar yaratıcı değil. Ancak kısmen olsa var. Örneğin basit elektrik devresi oluşturur kazanımı öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeye uygun bir kazanımdır.”(Ö6) şeklinde görüş belirtmiştir.*

Görüşme bulgularına genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşlerine göre dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği görülmektedir.

### **4.3. Etkinliklerin Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Araştırmanın üçüncü sorusu “Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek etkinlik verebilir misiniz?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki

öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.3’de sunulmuştur.

Tablo 4.3. Etkinliklerin Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Yaratıcı düşünme	Örnek etkinlik var	15
	Yaratıcı düşünmeyi geliştirir	14
	Yaratıcı düşünmeyi geliştirmez	3
	Örnek etkinlik yok	3
	Etkinlikler az/ Kısmen geliştirir	3

Tablo 4.3 ‘de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, yaratıcı düşünmeyi geliştirir, örnek etkinlik var, yaratıcı düşünmeyi geliştirmez, örnek etkinlik yok ve etkinlikler az kategorilerinde toplanmıştır.

Yapılan görüşmelerde yaratıcı düşünme temasının etkinlikler kodunda öğretmenlerden on dördü ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Bu konuyla ilgili üç öğretmenin görüşünü:

“...katkı sağladığımı düşünüyorum. Örnek verecek olursak hava ile ilgili bir deneyimiz vardı, havanın sıkıştırılması bunun dışarıya çıkması anında gözlemini yaptılar çocuklar burada hava sıkışmasının nedenlerini sorgulayıp günlük yaşamda nelere etki edebileceğini keşfettiler.”(Ö3),  
 “Düşünüyorum. Dünyanın dönme hareketi ile ilgili konunun etkinliklerinden bahsedecek olursam. Sınıfta bu konuda drama yapıyoruz. Öğrenci bu süreçte ilerledikçe nedenlerini sorgulayarak yeni bir şey keşfediyor. Örneğin dünya güneşin etrafında dolanınca burada çocuk dolanma hareketini keşfedebiliyor. “ (Ö4), “Ders kitabında yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı özellikle tasarlama etkinlikleri konulmuş. Örneğin; aydınlatma araçları ve zaman içindeki gelişmelerinin işlendiği konunun sonrasında öğrencilerin gelecekte aydınlatma araçlarının nasıl olabileceği doğrultusunda aydınlatma araçları tasarımları istenmiş. Ayrıca bilim adamlarının kısa tanıtımları da verilmektedir ki bunlar öğretmenlerce doğru işlendiğinde öğrencilerin kendilerini bilim insanı yerine koyabilmelerini sağlayabilecek ve yaratıcı

*düşünebilen bilim insanları gibi düşünebilme eğilimine etki edebilecektir.” (Ö5) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerden on beşi ders kitabından yaratıcı düşünme becerisi ile ilgili örnek vermiştir. Bu konuyla ilgili iki öğretmenin görüşünü:

*“Bu seneki etkinlikler çok işlevsel. Örneğin basit elektrik devresinde anahtar olmadan duy çalışıyor mu? Burada çocuk tek tek denedi örneğin duy olmadan, anahtar olmadan ampul yanıyor vs. çocuk bunu keşfediyor.” (Ö20), “Etkinliklerde uygun diyebiliriz. Örnek etkinlik verecek olursak çocuk sesin iletilmesi konusunda bardak etkinliği var çocuk burada sesin nasıl iletilebildiğini keşfediyor. “ (Ö19) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerden üçü ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirmediğini belirtmiştir ve örnek etkinlik vermemiştir. Bu konuyla ilgili bir öğretmen görüşünü:

*“Geliştirmiyor yani çocuğu hayata dair sorunla karşı karşıya bırakmıyor. Sorun olmadıktan sonra zaten Yaratıcı düşünme de olmaz. Çocuğu herhangi bir problem ile karşılaştırmıyor problemi doğrudan veriyor, deneyi nasıl yapacağını anlatıyor yani çocuğun yaratıcı düşünmesine hiçbir fırsat vermiyor.”(Ö9) şeklinde görüş belirtmiştir.*

Öğretmenlerden üçü etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini ancak yeterli olmadığını belirtmiştir. Bu konu ile ilgili bir öğretmen görüşünü:

*“Kitaptaki kimi etkinlikler özellikle fen bilimlerinin günlük hayatta basitçe uygulanabildiğini göstermesi açısından önemli. Örneğin, sayfa 207’de bulunan “Basit Bir Telefon Yapalım” etkinliği çocukların fen bilimlerini uygulayabileceği güzel bir etkinlik. Bu türden etkinliklerin yaratıcı düşünmeyi geliştireceğini düşünüyorum. Ancak bu beceri için etkinliklerin çoğaltılması gerekir.”(Ö8) şeklinde ifade etmiştir.*

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun dördüncü sınıf ders kitabı hakkındaki görüşleri; ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği yönündedir.

#### 4.4. Uygulamaların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmanın dördüncü sorusu “Bu ders kapsamında öğrencilerinizin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulamanız var mı? “ şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.4’de sunulmuştur.

Tablo 4.4. Uygulamaların Yaratıcı Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Yaratıcı düşünme	Uygulama yapmıyorum	8
	Deney	4
	Materyal hazırlama	4
	Gezi/gözlem	2
	Film/video	1
	Drama	1

Tablo 4.4 ‘de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, uygulama yapıyorum, uygulama yapmıyorum, deney, materyal hazırlama, drama, film/video ve gezi/gözlem kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmelerde yaratıcı düşünme temasının uygulama kodunda öğretmenlerden on ikisi öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için uygulama yaptığını belirtmiştir. Öğretmenlerden dördü deney, dördü materyal hazırlama, biri drama, biri film veya video izletme ve ikisi gezi/gözlem uygulamalarını yaptıklarını belirtmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin görüşleri:

*“Mesela dünyanın yapısı ile ilgili bir film getirdim. İzledik sonra bu filmle ilgili çocuklardan geri dönüt almak için kağıt dağıttım. İşte sizin katmak istediğiniz bir şey var mı? Siz olsaydınız daha farklı neler yapabildiniz? Tarzı sorularla öğrencilerin farklı düşünüp yeni bir şeyler ortaya koymalarını sağlıyorum. (Ö6), “Evet. Öncelikle öğrencilerle konuşarak hangi problemlerle karşılaştıklarını belirliyorum. Daha sonra anlatabileceğim ve öğrencilerinde katılımını sağlayabileceğim bir sorun belirleyerek beraberce çözüm önerisi geliştirmeye ve bu konuda onların*

*da katkısıyla bir materyal oluşturmaya çalışıyorum.” (Ö8), “Yaratıcı düşünme konusunda çevre konusunda botanik bahçeye götürdüm çocuk burada tamamen karşı karşıya kalarak keşfediyor.”(Ö20) ifadeleri ile belirtmişlerdir.*

Öğretmenlerden sekizi öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için sınıfta her hangi bir uygulama yapmadıklarını belirtmişlerdir.

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun görüşü dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için uygulamalar yaptıkları yönündedir.

#### **4.5. Programın Eleştirel Düşünme Becerilerini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Araştırmanın ikinci alt amacı sınıf öğretmenlerinin dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere eleştirel düşünme becerisini kazandırma durumuna ilişkin görüşlerini tespit etmektir. Bu amaç çerçevesinde araştırmanın beşinci sorusu “Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda Dördüncü Sınıf fen bilgisi programını nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız? (Dördüncü sınıf fen bilgisi programın size öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede rehberlik edebildiğini düşünüyor musunuz?)” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların yanıtları tema, kategori, kod, frekans dağılımı Tablo 4.5’de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Programın Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Eleştirel düşünme	Rehber	13
	Rehber değil	5
	Kısıtlı	2
	Program bilgi yoğunluklu	1
	Ders kitabı ile program uyumuyor	1

Tablo 4.5’de görüldüğü gibi, yapılan görüşmelerde öğretmenlerden alınan yanıtlar, rehber, rehber değil, kısıtlı, program yoğun ve ders kitabı ile uyuşmuyor kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmede eleştirel düşünme temasının program kategorisinde öğretmenlerden on üçü dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda rehber bir program olduğunu belirtmiştir. Bu konuyla ilgili üç öğretmen görüşünü:

*” Program birçok düşünme becerisi gibi bunun için de bilerek ya da bilmeyerek zemin hazırlamış görünüyor. Eğer, uygulayıcılar programa uygun giderlerse ders etkili olacaktır buradan bakınca rehberliğinden de söz edilebilir.”(Ö5), “Evet rehber bir program ancak burada öğretmenlere çok iş düşüyor, öğretmenlerin bu programları çok iyi okuyup yorumlaması ve uygulaması gerekiyor.”(Ö4), “Hemen hemen her seviyeye uygun bir şekilde çocuğun eleştirel bakabileceği, bilgiyi yalnız analiz edebileceği, kendinde değerlendirme yapabileceği bir program. Günlük yaşamla ilişkilendirilmiş. Öğretmekten çok yaşıyor.”(Ö13) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerden beşi dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirme konusunda rehber bir program olmadığını belirtmiştir. Bu konuyla ilgili iki öğretmen görüşünü:

*“Program buna müsait ve öğretmenlere rehber olacak tarzda hazırlanmış ancak programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek şekilde rehber bir program olduğunu söyleyemeyiz çünkü öğrencilerin seviyesi buna uygun değil yani program öğrencilerin seviyelerine uygun hazırlanmamış o yüzden rehber bir program diyemeyiz. “ (Ö18), Program eleştirel düşünmeye tamamen uygun görülmekte ancak öğretmenler bu hedefe ulaşamıyor. Bunda sosyo-ekonomik düzey etkili programları coğrafi şartlara uygun bir şekilde düzenlemedikleri için biz bu konuda hedefe ulaşmada sıkıntı yaşıyoruz. Dolayısıyla rehber bir programdan söz edemeyiz.”(Ö20) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerin ikisi programın eleştirel düşünme becerisini geliştirme yönünden kısıtlı, birer öğretmen ise programın yoğun ve ders kitabı ile programın

uyuşmadığı şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Bu konular ile ilgili öğretmenlerin görüşleri:

*“Ben kısıtlı buluyorum. Sorgulama konusunda fazla bir alan yok. “ (Ö1), “Bu konuda da programda kimi kazanımlar mevcut ancak kitaptaki bilgi yoğunluğu nedeniyle tam anlamıyla bir rehberliğin sağlanamayacağını düşünüyorum.” (Ö8), “Program öğrenci seviyesine uygun ancak program kitaba uygun olmamış. Yani program uygun ders kitabı uygun değil.”(Ö12) ifadeleri ile belirtmişlerdir.*

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun program hakkında görüşleri, programın öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye rehber bir program olduğu yönündedir.

#### **4.6. Kazanımların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Araştırmanın altıncı sorusu “Programda yer alan kazanımları öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için işlevsel buluyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek kazanım verebilir misiniz?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.6. Kazanımların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Eleştirel düşünme	İşlevsel	15
	Örnek kazanım var	11
	Örnek kazanım yok	9
	Kısıtlı	3
	İşlevsel değil	2
	Her öğrenciye hitap etmiyor	1
	Kazanımlar ve ders kitabı uyumsuzluğu	1
	Eleştirel düşünme konusunda hazırbulunuşluluk eksikliği	1

Tablo 4.6. 'da görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, kazanımlar işlevsel, örnek kazanım var, örnek kazanım yok, kısıtlı, işlevsel değil, her öğrenciye hitap etmiyor, programla uyuşmuyor, hazırbulunuşluluğa uygun değil kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmede eleştirel düşünme temasının kazanım kategorisinde öğretmenlerden on beşi dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisini geliştirme konusunda işlevsel olduğunu belirtmiştir ve öğretmenlerden on biri eleştirel düşünme becerisine örnek kazanım vermiştir. Bu konu ile ilgili üç öğretmen görüşünü:

*“İşlevsel kazanımlar var. Programda dünyamızın gürültü kirliliği ve kaynakların kullanımı vb. sorunlarına yer verilmiş. Böylece eleştirel düşünme becerileri harekete geçirilerek öğrencilerde bilinç geliştirilmesi hedeflenmiş. Örnekler: Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.” (Ö2), “İşlevsel buluyorum. Çocuk bilgiyi sorgulayabiliyor. Günümüz teknolojisinde bilgiye ulaşmak artık çok kolaylaştı. Dolayısıyla amaç çocuğun eleştirel bakabilmesi. Yine örnek kazanım olarak dünyanın dönme hareketi konusu verilebilir.” (Ö4), “İşlevsel diyebilirim çünkü etkinlikler çocukları birbir uygulamaların içine sokuyor ve yaptığında bu etkinliği, gerçekleştirildiğinde veya kitaptaki konuyu okuduğunda geri dönüp tekrardan baktığında eleştirel düşüncelerine katkı sağlıyor. Karışmaları ayırabilir kazanımında çocuk bunun deneyini yaparken eleştirel düşünmeye yönlendiriliyor. Deneyi sorgulayarak ilerliyor.”(Ö9) şeklinde ifade etmişlerdir.*

Öğretmenlerin üçü kazanımların eleştirel düşünme becerisini geliştirmede kısıtlı olduğunu, iki öğretmen kazanımların eleştirel düşünme becerisini geliştirme konusunda işlevsel olmadığını, öğretmenlerin birer tanesi kazanımların öğrenciye hitap etmediğini, programla uyuşmadığını ve öğrencilerin hazırbulunuşluluğuna uygun olmadığını ifade etmişlerdir. Bu konularla ilgili öğretmen görüşlerini:

*“Kısmen eleştirel buluyorum, sorgulamaya çok fazla yönlendiriyor diyemem. Aslında kazanımlar oluyor ancak çocuklarda bu konuda bir eksiklik var. Hazırbulunuşluğu uygun değil, eleştirel düşünmeyi zihinlerinde dönüştüremiyorlar. Elbise ve beden uyuşmazlığı var. Örnek*

*olarak, kayaçla madeni karşılaştırır ham madde olarak tartışır, kazanımı eleştirel düşünmeye uygundur. Ancak çocuk burada tartışma yapamıyor ya da ham maddenin ne olduğunu kavrayamıyor. Yani nereden girersek elimizde kalıyor gibi. “ (Ö1), “Tamamen işlevsel değil, fazla geniş olduğu için belki bizden de kaynaklı olacak şekilde sıkıntılar olabilir. Çocuğun eleştirel düşünme becerisini geliştirecek şekilde işlevsel olmuyor.” (Ö13), “Kazanımlar eleştirel düşünmeye uygun fakat uygulamaya döktüğümüz zaman sıkıntı var. Ünite başında çocuğa yaratıcı düşünme kazandırıyor ama sonunda verdiği test usulü değerlendirmeler çocuğun hiçbir üst düzey düşünme becerilerini geliştirmiyor. Sadece girişte yapılıyor sonrasında hiçbir şekilde, tamamı ezbere dayalı ilerliyor. Bu becerileri kazandırabilmemiz için kitaba bağımlı kalmayıp video, deney vs. ile desteklenmelidir. Kitap bu becerileri karşılayamıyor. Her öğrenci aynı değil bir kere her öğrenciye hitap eden bir kazanım yok bu beceriler konusunda...” (Ö10) ifadeleri ile belirtmişlerdir.*

Öğretmenlerden dokuzu eleştirel düşünme becerisi ile ilgili her hangi bir örnek kazanım vermemiştir.

Görüşme bulgularına genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşlerine göre dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği görülmektedir.

#### **4.7. Etkinliklerin Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Araştırmanın yedinci sorusu “Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek etkinlik verebilir misiniz?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Etkinliklerin Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Eleştirel düşünme	Eleştirel düşünmeyi geliştirir	15
	Örnek etkinlik var	13
	Örnek etkinlik yok	6
	Eleştirel düşünmeyi kısmen geliştirir	3
	Etkinlik az	1
	Eleştirel düşünmeyi geliştirmez	1

Tablo 4.7. 'de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, eleştirel düşünmeyi geliştirir, örnek etkinlik var, eleştirel düşünmeyi geliştirmez, örnek etkinlik yok, etkinlikler az ve eleştirel düşünmeyi kısmen kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmelerde eleştirel düşünme temasının etkinlikler kategorisinde öğretmenlerden on beşi ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmiş ve on üçü örnek etkinlik vermiştir. Bu konularla ilgi üç öğretmen görüşlerini:

*“Etkinlikler eleştirel düşünmeye yönlendiriyor. Örneğin, basit elektrik devresi oluşumu deneyinde çocuk burada eleştirel bakabiliyor, mesela bu ışık neden parlak yanmadı işte pili mi zayıf, anahtar devrenin neresinde bulunmalı gibi. “ (Ö1), “Geliştiriyor zaten her etkinlik çocuğun eleştirel düşünme becerisini geliştirir. Eğer çocuğa yeteri kadar konuşma hakkı ve uygulama şansı verirsen. Sen bir etkinlik yapıyorsun ama konu konuyu açıyor, çocuk eleştirel düşünerek farklı sonuçlara ulaşabiliyor. Örnek etkinlik olarak karışımların ayrılmasında mesela, çocuğa doğrudan mıknatıs ile ayırma, yüzdürme ile ayırma gibi bilgileri doğrudan vermeden çocuğun bunu deney yoluyla yaparak yaşayarak, sorgulayarak sonuca ulaşırsa eleştirel düşünme becerileri gelişmiş olur.”(Ö9), “Düşünüyorum, fen bilgisi dersi ağırlıklı olarak deneylerden oluşuyor. Bu etkinliklerde önce yaptırıyor sonra ne yaptıklarını sağlamak için sorular soruluyor öğrencide böylelikle sorgulamış oluyor ve böylelikle çocukların eleştirel düşüncelerini sağlıyor. Mesela örnek verecek olursam terazi ile ilgili mesela terazinin bir kefesine taş koyuyoruz terazinin dengesi bozuluyor çocuk düşünüyor ve ne koyarsam bu terazi*

*dengeye gelir diye olaya eleştirel bir şekilde bakıyor. Yaptığımız etkinlik çocuğun süreci tekrar sorgulamasını sağlıyor.” (Ö14) şeklinde ifade etmişlerdir.*

Öğretmenlerden biri dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde yer alan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmediğini, üçü eleştirel düşünmeyi kısmen geliştirdiğini belirtmiştir, bir öğretmen etkinliklerin az olduğunu belirtmiş ve altı öğretmen herhangi bir örnek etkinlik örneği vermemiştir. Öğretmenlerin bu konulara ilişkin görüşleri:

*“Etkinlikler çok az ve geliştirecek tarzda değil.” (Ö7), “Kısmi anlamda geliştirdiğini düşünüyorum. Özellikle belli bir farkındalık yaratıldıktan sonra yapılan “DÜŞÜNELİM, YAZALIM, PAYLAŞALIM” etkinlikleri (sayfa 64 veya sayfa 68) bu konuda yararlı. Öğrencilerde belirli bir farkındalık sağlanması açısından önemli. Bu tür etkinliklerle ileride çevresel faktörlerle başlanabilecek alkol veya sigara gibi kötü alışkanlıklara yönelik eleştirel bir bakış açısının gelişmesi sağlanmaktadır.” (Ö8), “Evet kısmen düşünüyorum çünkü bazı etkinlikler öğrencilerin bilgiyi direkt kabul etmeyip sorgulamalarını sağlıyor. Bu tür etkinliklerin çoğaltılması gerekir.” (Ö17) ifadeleri ile belirtmişlerdir.*

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun dördüncü sınıf ders kitabı hakkındaki görüşleri; ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği yönündedir.

#### **4.8. Uygulamaların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Araştırmanın sekizinci sorusu “Bu ders kapsamında öğrencilerinizin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulamanız var mı? “ şeklinde ifade edilmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlere bu ders kapsamında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulama yapıp yapmadıkları ve yapıyorlarsa ne gibi uygulamalar yaptıkları sorulmuştur. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Uygulamaların Eleştirel Düşünme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Eleştirel düşünme	Uygulama var	12
	Uygulama yapmıyorum	8
	Tartışma	6
	Deneyler	3
	Uygulama yapmıyorum	3
	Zaman yetişmiyor	2
	Drama	1
	Gezi/Gözlem	1

Tablo 4.8 'de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, uygulama yapıyorum, uygulama yapmıyorum, zaman yetişmiyor, grup projeleri/araştırma, tartışma, deneyler, drama, gezi/gözlem kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmelerde eleştirel düşünme temasının uygulama kategorisinde öğretmenlerden on ikisi öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için uygulama yaptığını belirtmiştir. Öğretmenlerden üçü grup projeleri/araştırma, dördü tartışma, üçü deney, biri drama ve biri gezi/gözlem uygulamalarını yaptıklarını belirtmiştir. Öğretmenler bu konulara ilişkin görüşlerini:

*“Eleştirel düşünme becerilerinin harekete geçirebileceği yukarıdakine benzer kazanımlarda öğrencilere araştırma ödevleri vererek ve grup projeleri yaptırım.” (Ö2), “Örneğin kümeler oluşturdum. Bu kümeleri karma bir şekilde oluşturdum. Onlardan araştırma yapmalarını, yaptıkları bu araştırmaları ortaya rahatlıkla ortaya koymaları konusunda rehber oldum.” (Ö3), “Öğrencilerin kendilerini kısıtlamadan konuşmaları için uygun ortam sağlamaya çalışıyorum. Öğrenci öncelikle düşündüğünü söyleyebilmelidir. Benim sınıfımda ise her konu üzerinde düşünülme, konuşulmaya değerdir. Ve yeni öneriler, çıkarımlar yapılabilir.” (Ö5), “Öğrencilerime ilgili konu hakkında film veya çizgi dizi izletirim, filmi izledikten sonra kümeler oluşturup tartışma ortamı sağlarım. Böylelikle onların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlarım.”(Ö6) şeklinde ifade etmişlerdir.*

Öğretmenlerden sekizi herhangi bir uygulama yapmadığını belirtmiştir ve iki öğretmen uygulama yapamama gerekçesi olarak zamanın yeterli olmadığını belirtmiştir. Bu konu ile ilgili iki öğretmen görüşlerini, “*Hayır, programı yetiştirme kaygısı yaşıyorum.*” (Ö15), “*Hayır, zaman bulamıyorum bunda bazı konuların çok uzun olmasının etkisi de büyük.*” (Ö4) şeklinde ifade etmiştir.

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için uygulamalar yaptıklarını ifade etmişlerdir.

#### **4.9. Programın Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Araştırmanın dördüncü alt amacı sınıf öğretmenlerinin dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere problem çözme becerisini kazandırma durumuna ilişkin görüşlerini tespit etmektir. Bu amaç çerçevesinde araştırmanın on üçüncü sorusu “Öğrencilerin problem düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda Dördüncü sınıf fen bilgisi programını nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız? (Dördüncü sınıf fen bilgisi programın size öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmede rehberlik edebildiğini düşünüyor musunuz?)” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori kod, frekans dağılımı tablo 4.9. da sunulmuştur.

Tablo 4.9. Programın Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Problem çözme becerisi	Program rehber	13
	Program rehber değil	6
	Kısmen rehber bir program	2
	Bulunan coğrafyaya uygun değil	2
	Kitap ile çelişiyor	1
	Her seviyeye uygun değil	1

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi, yapılan görüşmelerde öğretmenlerden alınan yanıtlar, rehber, rehber değil, her seviyeye uygun değil, bulunan coğrafyaya uygun değil, kitap ile çelişiyor, kısmen rehber bir program kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmede problem çözme temasının program kategorisinde öğretmenlerden on üçü dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmesi konusunda rehber bir program olduğunu belirtmiştir. Konuyla ilgili üç öğretmen görüşünü:

*“Evet bu program çocukların problem çözme becerilerini geliştirmede rehber oluyor. Yaparak yaşayarak öğrenmesini, araştırmasını ve araştırdıklarını sunmasını sağlayan bir programdan bahsedebiliriz.” (Ö6), “Fazlasıyla rehber, problem çözmek için bir alt yapı oluşturuyor. Çocuk karşılaştığı soruları bu programların getirdiği öğrenmeler sayesinde bir sentez yapıyor.” (Ö13), “Problem çözme konusunda programı gayet kapsayıcı buluyorum. Çocukların her yönden problem çözme becerisini geliştirecek bir program. Özellikle yaparak yaşayarak öğretmesi çocuğun problem çözme becerisine büyük katkı sağlıyor. “(Ö10) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerin altısı dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmeye uygun bir program olmadığını belirtmişlerdir, ikişer öğretmen programın bulunan coğrafyaya uygun olmadığını ve kısmen rehber bir program olduğunu, birer öğretmen ise her seviyeye uygun bir program olmadığını ve kitap ile programın çeliştiğini belirtmiştir. Bu konu ile ilgili öğretmenler görüşlerini:

*“Program problem çözme becerisine yer veriyor ama bu coğrafyaya uygun değil...” (Ö20), “Fen Bilimlerinin amacı ve günlük hayattaki işlevselliği göz önüne alındığında programın yeterli olmadığını bu nedenden dolayı da öğrencilere yeterli düzeyde rehberlik edemediğini düşünüyorum.” (Ö8), “Bizlere rehberlik ediyor ancak coğrafyaya hitap etmiyor. Coğrafyaya hitap etmeyince öğrencilerin bu becerilerini geliştirecek bir programdan bahsedemeyiz. Ayrıca seviyeler uygun değil. Uç noktalar es geçilmiş bir program. “(Ö4) şeklinde ifade etmişlerdir.*

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğretmenlerin büyük çoğunluğunun görüşlerine göre öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği yönündedir.

#### 4.10. Kazanımların Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmanın on dördüncü sorusu “Programda yer alan kazanımları öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesi için işlevsel buluyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek kazanım verebilir misiniz?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.10’da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Kazanımların Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Problem Çözme Becerisi	Kazanımlar işlevsel	17
	Örnek kazanım verdi	17
	Örnek kazanım yok	3
	Bu beceriye ait kazanım sayısı az	3
	Öğretmen kendini geliştirmeli	2
	Kitap ve kazanım uyuşmuyor	1
	Kazanımlar işlevsel değil	1

Tablo 4.10. ‘da görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, kazanımlar işlevsel, örnek kazanım verdi, kazanımlar işlevsel değil, kazanım sayısı az, öğretmen kendini geliştirmeli, kitap ve kazanım uyuşmuyor ve örnek kazanım yok kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmede problem çözme temasının kazanım kategorisinde öğretmenlerden on yedisi dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarının öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirme konusunda işlevsel olduğunu belirtmiştir ve öğretmenlerden on yedisi problem çözme becerisine örnek kazanım vermiştir. Bu konularla ilgili dört öğretmen görüşlerini:

*“Kazanımları işlevsel buluyorum. Kaynakların bilinçli kullanımı, ışık ve ses kirliliği, aydınlatma teknolojileri ünitelerinde öğrencilerin problem çözme becerisi kazanmasını sağlayacak kazanımlara yer verilmiş. Bunlar: Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır. Kazanımları örnek kazanımlar olarak verilebilir.” (Ö2), “Kazanımlar öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek kazanımlardır. Örneğin maddenin niteleyen özelliklerini karşılaştırır. Bu kazanım ile çocuk bir problemle karşı karşıya kalıp sonuca ulaşmaya çalışıyor.” (Ö4), “Problem çözme becerilerinin gelişebilmesi için kişinin problemle haşır neşir olması dolayısıyla öncelikle probleminin olması gerekir. Program bu konuda kazanımlar vermiş. Deney tasarlama, kimi deneylerin uygulanması, meselâ; verilen karışımların ayrıştırılması gibi durumlar ve ilgili kazanımlar verilmiş. Geriye uygun ders bir işlenilmesi kalıyor. Burada da öğretmenlere büyük yük düşmektedir.” (Ö5), “Geliştirdiğini düşünüyorum. Etkinlikler çocuğu araştırmaya itiyor. Örneğin ışık kirliliğini azaltmaya yönelik kazanımda çocuğu araştırmaya yönlendiriyor çocuk araştırmalarını sınıfta arkadaşlarına sunuyor. Bizler burada rehber rolü üstleniyoruz.”(Ö18) şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerden biri programda yer alan kazanımların öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmediğini belirtmiştir, üç öğretmen bu beceriye ait kazanımların sayısının az olduğunu, iki öğretmen öğretmenlerin kendilerini geliştirmesi gerektiğini, bir öğretmen kitap ile kazanımların uyuşmadığını belirtmiştir. Öğretmenlerin üçü problem çözme becerisi ile ilgili herhangi bir kazanım örneği vermemiştir. Bu konularla ilgili iki öğretmen görüşlerini:

*“Hayır bulmuyorum çünkü kazanımlar öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek şekilde değil. Daha çok ezbere dayalı bir program.”(Ö17), “Kazanımlar problem çözme becerisini geliştirmeye yönelik olabiliyor. Yani problem çözme becerisine uygun kazanımlar var ancak kitapla arasında bir uyumsuzluk görüyorum.”(Ö14) şeklinde ifade etmişlerdir.*

Görüşme bulgularına genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşlerine göre dördüncü sınıf fen bilimleri kazanımlarının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği görülmektedir.

#### 4.11. Etkinliklerin Problem Çözme Becerilerini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmanın on beşinci sorusu “Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek etkinlik verebilir misiniz?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.11’de sunulmuştur.

Tablo 4.11. Etkinliklerin Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Problem çözme becerisi	Geliştirir	16
	Örnek etkinlik var	16
	Geliştirmez	4
	Örnek etkinlik yok	4
	Etkinlik sayısı yeterli değil	3

Tablo 4.11. ‘de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, geliştirir, örnek etkinlik var, geliştirmez, etkinlikler yeterli değil, örnek etkinlik yok kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmelerde problem çözme becerisi temasının etkinlikler kategorisinde öğretmenlerden on altısı ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini belirtmiş ve yine on altı öğretmen örnek etkinlik vermiştir. Bu konularla ilgili beş öğretmen görüşlerini:

*“Geliştirdiğini düşünüyorum. Örneğin karışımlar konusu var burada öğrenci karşılaştığı problemi çözmek için bizim rehberliğimizde var olan problemi çözmeye çalışıyor. Talaş-kum, su-makarna, demirtozu-tahta gibi. Burada çocuklar yaparak yaşayarak öğreniyor ve doğrudan bir problemin içinde yer alıyor. Ayrıca günlük yaşama da uygun etkinlikler*

olması çocuğun daha fazla dikkatini çekiyor.” (Ö1), “Geliştirdiğini düşünüyorum. Etkinlikler çocuğu araştırmaya itiyor. Örneğin ışık kirliliği konusu, tamamen problem çözme becerisine yönelik ders kitabında yer alan etkinliklerle çocukları doğrudan sürecin içine çekiyor çocuk hem yapıyor hem yaşıyor hem de eğleniyor. Bizler burada rehber rolü üstleniyoruz.” (Ö18), “Geliştirdiğini düşünüyorum, örneğin kayaçları konusu var burada öğrencilerim köye gidip bir video çekmiş ve sınıfta sunmuştu. Bu ve buna benzer etkinlikler onların problem çözme becerilerini geliştirdiğini düşünüyorum.” (Ö3), “Geliştiriyor. Örnek olarak maddeyi niteleyen özellikleri konusunda sınıfa farklı malzemeler getirdik deodorant, soğan, patates vs. burada bunları kullanarak çocuklar o maddenin özelliklerini sorgulayarak ve nedenleri üzerinde durarak sonuca ulaştılar. Bu tür etkinliklerle öğrencilerim çok eğleniyorlar hatta fen bilimleri dersinin gelmesini ipe çekiyorlar.” (Ö4), “Düşünüyorum. Örneğin insan sağlığı ile ilgili konuya başlamadan önce ‘birlikte keşfedelim’ etkinliği sunularak öğrenciye konu öncesi yaparak yaşayarak etkin katılabileceği ortam sunuluyor.” (Ö16), “Evet etkinlikler gayet başarılı bir şekilde öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek düzeydedir. Örneğin atık pil konusu bu konu çocukların problem çözme becerilerini geliştirdiğini düşünüyorum.” (Ö11) şeklinde ifade etmişlerdir.

Öğretmelerden dördü etkinliklerin problem çözme becerilerini geliştirmedeğini belirtmiş, üç öğretmen ise etkinliklerin yeterli olmadığını daha fazla olması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin dördü problem çözme becerisi ile ilgili herhangi bir etkinlik örneği vermemiştir. Bu konularla ilgili öğretmenlerin üçü görüşlerini:

“Kazanımla paralel olduğu için öğrencilerin yaratıcı düşünmelerini geliştirmede çok etkili etkinlikler yok ancak kısmen de olsa örnek etkinlikler var. Örneğin basit elektrik devresi oluşturma konusu buna uygun. “ (Ö6), Hayır çünkü problem çözme becerisine yönelik olacak etkinlik yok denecek kadar az sayfa 202de ışık kirliliğini azaltmak için ne gibi çözümler üretebilirsiniz diye bir soru var. Daha fazla sayıda etkinlik olmalı diye düşünüyorum. (Ö15), “Ders kitabında yer alan etkinlikler çok az, bunlar bizi ek kaynaklara itti. “(Ö20), şeklinde ifade etmişlerdir.

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun dördüncü sınıf ders kitabı hakkındaki görüşleri; ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği yönündedir.

#### 4.12. Uygulamaların Problem Çözme Becerilerini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmanın on altıncı sorusu “Bu ders kapsamında öğrencilerinizin problem çözme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulamanız var mı? “ şeklinde ifade edilmiştir. Bu konudaki öğretmenlerden elde edilen bulguların tema, kategori, kod, frekans dağılımı tablo 4.16’da sunulmuştur.

Tablo 4.12. Uygulamaların Problem Çözme Becerisini Geliştirme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f
Problem çözme becerisi	Uygulama var	13
	Uygulama yok	7
	Araştırma ödevi	5
	Deney	5
	Tartışma	3

Tablo 4.12. ‘de görüldüğü gibi, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde alınan yanıtlar, uygulama var, deney, araştırma ödevi, tartışma ve uygulama yok kodlarında toplanmıştır.

Yapılan görüşmelerde problem çözme becerisi temasının uygulama kategorisinde öğretmenlerden on üçü öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek için uygulama yaptığını belirtmiştir. Uygulama olarak öğretmenlerden beşi deney yöntemini uyguladığını, beşi araştırma ödevleri verdiğini, üç öğretmen ise tartışma yöntemini uyguladığını belirtmiştir. Bu konularla ilgi öğretmenlerin beşi görüşlerini:

*“Ödevlendirerek onları araştırmaya yönlendiriyorum ve bunları sunmalarını istiyorum. Ödev klasik verdiğimiz ödevler değil, tamamen günlük yaşamla ilgili olan bir problem durumunu öğrencilere veriyorum.*

*Böylelikle onların tamamen yaşayarak öğrenmelerini sağlıyorum. Yaptıkları araştırmaları sınıfta arkadaşlarına sunuyorlar.” (Ö3), “Film/video izletiyorum. Örneğin, dünyanın yapısı ile ilgili izlediğimiz filmin öğrencilerin problem çözme becerilerini de geliştirdiğini düşünüyorum.” (Ö6), “Deneyler yapıyorum ve bu deneyler tamamen günlük yaşamla ilgili oluyor. Böylelikle onların problem çözme becerilerinin geliştiğini düşünüyorum. Problemin günlük yaşamla olması ayrı dikkatlerini çekiyor.” (Ö11), “Deneyleri yapıyorum, ayrıca güzel dramalar var bunları yapıyorum. Panolar oluşturuyoruz. Çocuklar böylelikle bu becerilerini geliştirdiğini düşünüyorum.” (Ö12), “Güzel uygulamalar yapıyoruz, örneğin eşit kollu teraziyi öğretmek için sınıfta pazar kurduk çocuklar burada kendi kendine öğrenmeye çalıştı ben de o anda rehber olarak sınıfta yer aldım.” (Ö13) şeklinde ifade etmişlerdir.*

Öğretmenlerin yedisi öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek herhangi bir uygulama yapmadıklarını belirtmiştir.

Görüşme bulguları genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek için uygulama yaptıklarını ifade etmişlerdir.

## BÖLÜM V

### TARTIŞMA

Bu bölümde dördüncü sınıf fen bilimleri öğretim programının öğrencilere üst düzey düşünme becerileri kazandırma durumlarını belirlemek amacıyla dördüncü sınıf öğretmenleriyle yapılan görüşmelerin analizinden elde edilen öğretmen görüşlerine ilişkin bulgular sırası ile tartışılmıştır.

#### 5.1. Yaratıcı Düşünme Becerisine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma sonucunda öğretmenlerinin çoğunun dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği görüşünde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin programda yer alan kazanım ve etkinlikler ile sınıf içindeki uygulamaların da öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği görüşünde oldukları belirlenmiştir. Ancak araştırmaya katılan az sayıda öğretmenin; bilgi ağırlıklı olduğu, günlük hayatla ilişkilendirilmediği gibi nedenlerle programın, kazanımların, etkinliklerin ve sınıf içi uygulamaların yaratıcı düşünme becerisi konusunda eksik kaldığı bu nedenle de öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede olduğu görüşünde oldukları tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda dördüncü sınıf fen bilimleri dersinin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği, çocuğu meraka yönlendirdiği, çocukların eğlenerek öğrenmesini sağladığı, çocuğun yeni bir ürün keşfetmesine olanak sağladığı, öğrencilere farklı bakış açısı kazandırıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında bu bulguyu destekleyen sonuçlar olduğu görülmektedir. Çolak, 2018; Colley, 2015; Doğan, 2011; Çakmak, 2010; Sayan 2010; Palandökenler, 2008; Akça, 2007; Atik, 2006 öğretim programı ve ders kitaplarının, uygulamaların, etkinliklerin, materyallerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını

tespit etmişlerdir. Örneğin; Atik (2006) ve Çolak (2018) Sosyal Bilgiler programını ve ders kitaplarının yaratıcı düşünme becerilerini ne düzey bulduğunu inceledikleri araştırmalarda programın ve kitapların öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlayacak nitelikte olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Doğan (2011) İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programındaki Etkinliklerin Eleştirel ve Yaratıcı Düşünme Becerilerini Geliştirmesine Yönelik Öğretmen Görüşleri isimli araştırmasında, ilköğretim fen ve teknoloji programındaki etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir. Colley (2015), sınıflarında yaratıcı uygulamalar gerçekleştiren dört ilkokul öğretmenin uygulamalarını incelediği araştırmasının sonucunda tüm öğretmenlerin öğrencileri öğrenme sürecine dahil ettikleri, öğrencilerin kendilerini rahat hissedebilecekleri, risk alabilecekleri zengin bir öğrenme ortamı oluşturdukları aktarılmıştır. Ayrıca sınıfların fiziksel ortamı, seçme özgürlüğü, esneklik ve materyallere erişim gibi ortak noktaları vardır. Sayan (2010) fen ve teknoloji dersi için geliştirilmiş olan materyallerin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etki ettiğini ifade etmiştir. Palandökenler (2008) ders kitaplarında yer alan etkinliklerin büyük çoğunluğunun öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini aktarmıştır. Akça (2007) araştırması sonucunda öğretmenlerin yaratıcılığı geliştiren etkinlikleri her zaman uyguladığı yaratıcılığı geliştirmeyen etkinlikleri bazen uyguladığını belirlemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, alan yazındaki bu bulgularla benzerlik göstermektedir.

## **5.2. Eleştirel Düşünme Becerisine İlişkin Bulguların Tartışılması**

Araştırma sonucunda öğretmenlerinin çoğunun dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği görüşünde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin programda yer alan kazanım ve etkinlikler ile sınıf içindeki uygulamaların da öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini geliştirdiği görüşünde oldukları belirlenmiştir. Ancak araştırmaya katılan az sayıda öğretmenin; coğrafi şartlara uygun olmadığı, öğrenci seviyesine hitap etmediği, programın çok yoğun olduğu gibi nedenlerle programın, kazanımların, etkinliklerin ve sınıf içi uygulamaların eleştirel düşünme becerisi konusunda eksik kaldığı bu nedenle de öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmediği görüşünde oldukları tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında yapılan analiz sonucunda dördüncü sınıf fen bilimleri dersinin eleştirel düşünme becerisini geliştirdiği, programın her seviyeye uygun şekilde çocuğu eleştirel düşünmeye yönlendirecek düzeyde olduğu, günlük yaşamla ilişkilendirilmiş şekilde çocuğu sorgulamaya yönlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında bu bulguyu destekleyen sonuçlar olduğu görülmektedir ( İleri, 2012; Şentürk, 2009; Cevher, 2008; Tsui 1999)öğretim programı ve ders kitaplarının, uygulamaların, etkinliklerin, materyallerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını tespit etmişlerdir. Örneğin, İleri (2012) 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Şentürk (2009) 2005-2006 yılında hazırlanan ilköğretim programını öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye uygun olarak hazırlandığını belirtmiştir. Cevher (2008) 2006 Türkçe Programının İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini belirlemiştir. Tsui (1999) çalışmasında farklı türden derslerin ve öğretim yöntemlerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ile olumlu yönde ilişki vardır.Araştırmadan elde edilen bulgular, alan yazındaki bu bulgularla benzerlik gösterirken (Bataineh ve Alazzi, 2009; Çetin, 2013; Akbay, 2017) alan yazında konu ile benzerlik gösteren fakat sonuçlar ile tutarlılık göstermeyen araştırmalar vardır. Örneğin; Bataineh ve Alazzi (2009), araştırmalarında Ürdün'deki sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin ders kitaplarında yer alan içeriğin çok fazla olduğu bundan dolayı eleştirel düşünme becerisinin öğretimi için yeterli zamanın kalmadığını belirtmişlerdir. Çetin (2013) ilkokul ve ortaokul Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretim programının pek çok yerinde eleştirel düşünmeye vurgu yapılmasına rağmen eleştirel düşünmenin içeriği hakkında bilgi verilmediği sonucuna ulaşmıştır. Akbay (2017) Hayat Bilgisi ders kitaplarında eleştirel düşünme becerisinin sadece neden ve niçin sorularını yanıtlayan bir düşünce türü olarak görüldüğü; eleştirel düşünme becerisine yönelik kitaplarda adil bir dağılımın olmadığı ve strateji, yöntem ve teknik olarak da çeşitliliğin içermediği geleneksel soru-cevap yönteminin ağırlıklı olarak kullanıldığını belirtmiştir.

### 5.3. Problem Çözme Becerisine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma sonucunda öğretmenlerinin çoğunun dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği görüşünde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin programda yer alan kazanım ve etkinlikler ile sınıf içindeki uygulamaların da öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirdiği görüşünde oldukları belirlenmiştir. Ancak araştırmaya katılan az sayıda öğretmenin; yaşanan coğrafyaya hitap etmediği, ezbere dayalı olması, kitaptaki etkinliklerin kısıtlı olması gibi nedenlerle programın, kazanımların, etkinliklerin ve sınıf içi uygulamaların problem çözme becerisi konusunda eksik kaldığı bu nedenle de öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmediği görüşünde oldukları tespit edilmiştir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular ile alan yazında bu bulguyu destekleyen sonuçlar olduğu görülmektedir. Akkaya (2006) öğretmen görüşleri doğrultusunda fen ve doğa etkinliklerinin problem çözme becerilerini kazandırmada çok yeterli olduğu şeklinde tespit etmiştir. Newmann (1990) problem çözme becerisine yönelik yapılan etkinliklerin öğrencilerin üst düzey düşünme becerisini geliştirdiğini belirtmiştir. (Akt: Ödemiş, 2019). Gültekin (2018) çalışmasında dördüncü sınıf fen bilimleri bilimsel süreç becerilerini içeren etkinliklerin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğinin söylenebileceği sonucuna ulaşmıştır. Öztürk (2018) çalışmasında 2015 Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda problem çözme becerisine göre 11 kazanım incelenmiş ve bunların 7'si problem çözme becerisine uygun olduğunu belirlemiştir. Sezgin (2019) üçüncü sınıf öğrencileri için geliştirilen “Düşünme Becerileri Programı”nın öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Ayrıca alan yazında konu ile benzerlik gösteren fakat sonuçlar ile tutarlılık göstermeyen araştırmalar da vardır. Ayaz (2009) araştırmasında ilköğretim ikinci kademe matematik dersi öğretim programının olumlu etkisi olduğu ancak yeterli olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun görüşleri, dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği yönündedir.

## BÖLÜM VI

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlardan yola çıkarak sunulan önerilere yer verilmiştir.

#### 6.1. Sonuç

- 1.Öğretmen görüşlerine göre programın öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede rehber ve kapsayıcı bir program olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- 2.Programın çocuğu meraka yönlendirdiği, öğrencilerin hazırbulunuşluklarına cevap verdiği, günlük yaşamla ilişkilendirildiği, eğlendiren ve keşfettiren bir program olduğu, öğretimin kalitesini arttıran bir program olduğu tespit edilmiştir.
- 3.Programda yer alan yaratıcı düşünme becerisi ile ilgili kazanımların öğrencilerin orijinal ürünler ortaya koyabilmelerine fırsat tanıdığı, öğrencileri eğlenirken öğrendirdiği, merak ettirip keşfetmesini sağladığı belirlenmiştir.
- 4.Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirecek düzeyde etkinlikler olduğu görülmüştür. Etkinliklerin günlük yaşamla bağlantılı olduğu, öğrencilerin sürecin içinde yer alacak şekilde yöntem ve tekniklerin (Drama, eğitsel oyun vb.) uygulanabildiği tespit edilmiştir.
- 5.Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenler genel olarak dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri geliştirecek uygulamalar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Görüşler incelendiğinde drama, gezi/gözlem, konu ile bağlantılı film, deney gibi uygulamalarla öğrencileri meraka ve keşfetmeye yönlendirdiklerini böylelikle yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçladıkları belirlenmiştir.

6.Dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerine yönelik görüşleri incelendiğinde genel olarak rehber bir program olduğunu tespit edilmiştir. Programın her seviyedeki öğrenciye hitap edecek düzeyde olduğu, günlük yaşamla uyumlu olduğu, öğretmenlere öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede rehber rolü üstlenebileceği tespit edilmiştir.

7.Yapılan görüşmelere bakıldığında göre genel olarak programda yer alan kazanımların öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği yönündedir. Kazanımlar öğrenciyi bilgiyi sorgulayabilmesini, analiz edebilmesi, değerlendirebilmesini, çıkarımlar yapabilmesi sağlayacak şekilde olduğu tespit edilmiştir.

8.Dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin genel olarak eleştirel düşünme becerisini geliştirdiği ifade edilmiştir. Görüşler incelendiğinde, etkinliklerin öğrenciler eleştirel düşünmeye yönlendirdiği, özellikle deneylerin ağırlıkta olması öğrencilerin hem yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak sağladığı hem de eleştirel düşünmeye yönlendirdiği belirlenmiştir.

9.Öğretmenler, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek uygulamalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Görüşler incelendiğinde tartışma yönteminin ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmüştür. Öğretmenin rehber olduğu öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayacak yöntem ve teknikler kullanıldığı ( drama, gezi, gözlem, deneyler ) tespit edilmiştir.

10.Dördüncü sınıf fen bilimleri programının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi sonucu genel olarak problem çözme becerisini geliştirdiği, öğretmenlere bu konuda rehberlik rolü üstlendiği belirtilmiştir. Görüşler incelendiğinde programın problem çözme becerisi için bir alt yapı oluşturduğunu, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesine ve araştırmalar yapmasına olanak sağladığı tespit edilmiştir.

11.Öğretmenler yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular incelendiğinde programda yer alan kazanımların öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir.

12.Ders kitabında yer alan etkinlikler genel olarak öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek düzeyde olduğu belirtilmiştir. Görüşmeler incelendiğinde, etkinliklerin günlük yaşamla uyumlu olduğunu, öğrencilerin yaparak yaşayarak

öğrenmesine fırsat tanıdığını, problem durumunu araştırmaya yönlendirdiğini, yapılan araştırmaların öğretmen rehberliğinde sunulduğunu, öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerine fırsat tanıdığını ifade etmişlerdir.

13.Öğretmenlerin genel olarak problem çözme becerilerini geliştirmek için sınıf içi uygulamalar yaptıkları sonucuna tespit edilmiştir. Deney, araştırma ödevi ve tartışma yöntemi en çok kullanılan yöntem ve teknik olarak uygulamalarda kullanılmıştır.

## **6.2. Öneriler**

Yapılan araştırmalar sonucundan yola çıkılarak uygulayıcılara ve bu alanda uygulama yapmak isteyen araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda yer almaktadır.

### **6.2.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler**

1. Program; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri gibi üst düzey düşünme becerileri merkeze alacak şekilde yeniden düzenlenebilir.
2. Ders kitapları öğrencilerin düzey düşünme becerilerini arttıracak şekilde tekrar düzenlenebilir.
3. Fen Bilimleri derslerinde, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinliklere daha fazla yer verilebilir. Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini, eleştirel düşünme becerilerini ve problem çözme becerilerini geliştirecek etkinlikler ile öğrencilerin öğrenim sürecine katılmasını sağlayacak etkinlikler yapılabilir.
4. Sınıf öğretmenleri zümreleriyle iletişim halinde olarak üst düzey düşünme becerilerine yönelik kazanımlar için ve uygulayacakları etkinlikler için birbirlerinden faydalanabilir.

### **6.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler**

1. Araştırma dördüncü sınıf Fen Bilimleri programı için gerçekleştirilmiştir. Benzer bir araştırma farklı bir ders ve farklı bir sınıf düzeyinde gerçekleştirilebilir.
2. Araştırma Gaziantep ili Nizip ilçesinde 20 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Daha büyük örneklem grupları ile farklı il ya da ilçede araştırma tekrarlanabilir.

3. Araştırmada üst düzey düşünme becerileri yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile sınırlı tutulmuştur. Bu nedenle farklı bir araştırmada yansıtıcı düşünme becerisi gibi diğer üst düzey düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılması durumlarını inceleyen çalışmalar yapılabilir.



## KAYNAKÇA

- Akar, C. ve Kara, M. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 5(3), 1339- 1355.
- Akbay, F. (2017). *Hayat Bilgisi ders kitaplarında yer alan eleştirel düşünme becerisi kazanımlarına ait etkinliklerin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akça, M. (2007). *İlköğretimde, 4. ve 5. sınıfları okutan sınıf öğretmenlerinden Fen ve Teknoloji dersinde yaratıcı etkinlik uygulama düzeyleri ( Manisa ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akinoğlu, O. (2001). *Eleştirel düşünme becerilerini temel alan Fen Bilgisi öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akkaya S. (2006). *Okulöncesi eğitim kurumlarında uygulanan Fen ve Doğa etkinliklerinin çocukların problem çözme becerilerine etkisi konusunda öğretmen görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arcagök, S. (2016). *Dördüncü sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersindeki özerklik desteği algılarının motivasyon, girişimcilik ve yaratıcılık ile ilişkisi*. Doktora tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aşıroğlu, S. (2014). *Aktif öğrenme temelli Fen ve Teknoloji dersi etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri ve başarıları üzerindeki etkisi*. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Atik, A. (2006). *Yeni ilköğretim I. kademe Sosyal Bilgiler programında yaratıcılık*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ayaz, F., M. (2009). *İlköğretim ikinci kademe Matematik dersi öğretim programının öğrencilerin problem çözme tutum ve becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aydoğan, E. Y. (2004). *İlköğretim ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerine genel problem çözme becerilerinin kazandırılmasında eğitimin etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aydın, M., S. (2013). *Türkiye’de ilkokul dördüncü sınıfta yapılan yaratıcı drama etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bataineh, O. ve Alazzi, K., F. (2009). Perceptions of jordanian secondary schools teachers towards critical thinking. *International Education*, 38 (2), 56-72.
- Bayburtlu, B. (2011). *Webquest öğretim yönteminin öğrencilerin yaratıcı düşünme beceri ve motivasyon düzeylerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Baştopçu, G. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerisi kazandırmaya yönelik uygulanan yöntem, teknik ve etkinliklerin kullanımının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bozdoğan, A. (2007). *Fen Bilgisi öğretiminde çalışma yaprakları ile öğretimin öğrencilerin Fen Bilgisi tutumuna ve mantıksal düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Burkhart, L. M. (2006). *Thinking critically about critical thinking: Developing thinking skills among high school students*. The Claremont Graduate University, California.
- Büyükarslan, Z. (2011). *İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alan metin etkinliklerinin eleştirel düşünme becerileriyle örtüşme düzeyi (Erzurum ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Büyüköztürk, G. & Çakmak, K.E. & Akgün, E.Ö. & Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Cevher, Y.Ö. (2008). *2006 Türkçe öğretim programının ilköğretim 6. sınıf düzeyinde eleştirel düşünme becerisine etkililiği*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Chan, S. & Yuen, M. (2014). Personal and environmental factors affecting teachers' creativity-fostering practices in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 69-77.
- Chukwuyenum, N., A. (2013). Impact of critical thinking on performance in mathematics among senior secondary school students in lagos state. *IQSR Journal Of Research & Method In Education (IQSR-JRME)*, 3(5), 18-25.
- Colley M., K. (2015). *Cultivating creativity: The practice of teaching for creativity in the elementary classroom*. University of Denver, USA.
- Çakır, N. (2013). *Üniversite eğitiminin üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine etkisi*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çakmak, G. (2010). *İlköğretim birinci kademe Türkçe öğretim programının öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirmeye etkisine yönelik öğretmen görüşleri (Tokat ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, G. (2010). *9. sınıf Türk Edebiyatı öğretim programının eleştirel düşünme açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetin, M. (2013). *İlkokul ve ortaokul Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin eleştirel düşünme becerisi açısından değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çınar, D. (2007). *İlköğretim fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının üst düzey düşünme becerilerine ve akademik risk alma düzeyine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Çınar, D. İlik, A. (2013). İlköğretim Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının üst düzey düşünme becerilerine etkisi. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi, Uluslararası E-Dergi*, 3(2), 2013.
- Çoban, A., Akşit, İ. (2018). 2005 ve 2017 Sosyal bilgiler öğretim programlarının öğrenme alanı, kazanım, kavram, değer, ve beceri boyutları açısından karşılaştırılması. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*. 7(1), 479-505.
- Çoban, A., Özdemir, M., S., Beydoğan, Ö., H., Özbek, R., Gürbüz, O., Şahin, A., Duman, B., Gündüz, M. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çolak, İ. (2018). *İlköğretim 6. ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki etkinliklerin yaratıcı düşünceye etkisinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, K., B. (2014). *Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının öğrencilerin matematik başarılarına ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Ö. (2004). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Doğan, H. (2011). *İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi programındaki etkinliklerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesine yönelik öğretmen görüşleri (Malatya ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Doğanay, A. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ebret, A. (2015). Etkinlik temelli Matematik öğretiminin 3. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve matematiğe ilişkin tutumlarına etkisi. Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Eğmir, E. (2016). *Eleştirel düşünme becerisi öğretim programının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Doktora tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fisher, B., C. ve Heincke G., S. (1982). Children's memory for oblique orientation: a matter of degree. *Child Development*, 53(1), 235-238.
- Gazeteci, Ç., D. (2014). *İlköğretim 8. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde oyun temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarı ve eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gold, D., Crombie, G., Brender, W. and Mate, P. (1984). Sex differences in children's performance in problem-solving situations involving and adult model. *Child Development*, 55 (2), 543-549.
- Göbel, D., Ş. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerisi öğretimi yeterlilikleri ve uygulamaları*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Gültekin, B., S. (2018). *Bilimsel süreç becerilerine dayalı etkinliklerin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gültekin, S. (2016). *Eleştirel düşünmeye dayalı öğretim ilke ve yöntemleri dersi program tasarısının öğrenme ürünlerine etkisi*. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gündoğdu, H. (2009). Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünmeye dair bazı yanılgılar. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 57-74.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, sayı: 32, 127-146.
- Güzel, S. (2005). *Eleştirel düşünme becerilerini temel alan ilköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hamurcu, C., G. (2016). *İlköğretim 7. sınıf Türkçe dersinde otantik öğrenmenin öğrencilerin problem çözme ve okuduğunu anlama becerileri ile derse ilişkin tutumlarına etkisi*. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Han, S., H., Brown, T., E. (2013). Effects of critical thinking intervention for early childhood teacher candidates. *The Teacher Educator*, 48(2), 110-127.
- Hançerlioğlu, O. (2000). *Düşünce tarihi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Hızır, B. (2014). *İlköğretimde yaratıcı okumanın yaratıcı düşünmeye etkisi*. Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Hu, W. ve Adey, A., P.(2002). A scientificcreativity test forsecondaryschoolstudents. *International Journal of Science Education*, 24(4), 389-403.
- İlgin, H. (2010). *İlköğretim ikinci sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerinin metinlerle geliştirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İleri, Ş. (2012). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının öğrencilerin bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İşeri, Ş. (2010). *Fen ve Teknoloji dersinde gazetelerden yararlanarak hazırlanan ders etkinliklerinin öğrencilerin tutum ve yaratıcılığına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversite Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karabacak, H. (2011). *İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyi (Erzurum ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karabulut, R. (2018). *İlkokula devam eden üstün yetenekli çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversite Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karakılıç, S. (2018). *Kitap okumanın öğrencilerin Matematik başarıları ve problem çözme becerisi üzerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Kavaş, B. (2019). *Güzel Sanatlar liseleri Görsel Sanatlar alanı öğrencilerinin eleştirel düşünce becerileri*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kenanlar, S. (2014). *Yeniden düzenlenmiş direkt okuma ve düşünme etkinliği (DR-TA) stratejisinin okumada üst düzey düşünme becerisinin gelişimine etkisi*. Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kıran, S., M. (2019). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeyleri ile okuduğunu anlama başarı durumları arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Klahr, D. ve Robinson M. (1981). Formal assessment of problem solving and planning processes in preschool children. *Cognitive Psychology*, 13, 113-148.
- Koç, C. (2007). *Aktif öğrenmenin okuduğunu anlama, eleştirel düşünme ve sınıf içi etkileşim üzerindeki etkileri*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Koç, S. (2013). *İlköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersinde basamaklı öğretim programı uygulamasının öğrencilerin biliş ötesi farkındalıklarına ve problem çözüme becerilerine etkisi*. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Korkmaz, B., H. (2002). *Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözüme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kölemen, Ş., C. (2017). *Mesleki ve teknik ortaöğretim öğrencilerinin problem çözüme ve eleştirel düşünme becerileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Köseoğlu, E. (2014). *İlkokul 4. sınıflarda drama etkinlikleriyle işlenen derslerin öğrencilerin problem çözüme ve karar verme becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Köseoğlu, M. (2009). *Sosyal Bilgiler dersinde karikatür kullanımının eleştirel düşünmeye etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kurşunlu, E. (2014). *Okulöncesi eğitim programının düşünme becerileri öğretimi açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kutanoğlu, D. (2014). *Hayat Bilgisi dersindeki kazanımların öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine katkısına yönelik öğretmen görüşlerinin ve uygulamalarının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- MEB. (2011). *İlköğretim düşünme eğitimi dersi öğretmen kılavuz kitabı (6-8)*. Ankara: MEB Yayınları.
- M.E.B. (2018). *Fen Bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3,4,5,6,7,8)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

- Mengi, B. (2019). *Matematiksel modelleme yaklaşımının öğretim ortamında kullanılmasının 7. sınıf öğrencilerinin problem çözme ve üst düzey düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Mertoğlu, H. ve Öztuna, A., (2004). “Bireylerin teknoloji kullanımını problem çözme yetenekleri ile ilişkili midir?”. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology-Tojet*, 3 (1), 83-92.
- Miles, M., B. Ve Hubermann, A., M. (2016). *Nitel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Myers, E., B. ve Dyer E., J. (2006). “The Influence of Student Learning Styles on Critical Thinking Skill”. *Journal of Agricultural Education*, 47 (1), 43–52.
- Narin, N. (2009). *İlköğretim ikinci kademe Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Orçan, A. (2013). *Çizgi-roman tekniği ile geliştirilen bilim-kurgu hikayelerinin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin ve fiziğe ilişkin tutumlarının gelişimine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ödemiş, K. (2019). *Yedinci sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarının üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine uygunluğu açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özcan, O. A. (2000). *Algıdan yoruma yaratıcı düşünme*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Özcan, S. (2009). *Yaratıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine ve proje geliştirmelerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, O. (2008). *Eleştirel düşünme*. İstanbul: Kriter Yayınları.
- Özden, Y. (2000). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Özensoy, U., A. (2011). *Eleştirel okumaya göre düzenlenmiş Sosyal Bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerisine etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özer, D. (2010). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkan, C. (2019). *7. sınıf “rasyonel sayılar” konusunun 5E öğrenme modeli ile öğretiminin öğrenci başarısına ve eleştirel düşünme becerisine etkisi*. Yüksek lisans tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, D. (2010). *Yaratıcı düşünme becerisinin ilköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrenci başarısı üzerindeki etkililiği*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Öztürk, Y. (2018). *2015 Türkçe dersi öğretim programında yer alan anlama kazanımlarının temel becerilere uygunluğu*. Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Palandökenlier, İ. (2008). *İlköğretim Sosyal Bilgiler dersi araştırma kitaplarında yer alan etkinliklerin yaratıcı düşünme becerisi açısından değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Polat, S. (2014). *Eleştirel düşünme becerisi öğretiminin çok yönlü incelenmesi*. Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Razgatlıoğlu, M. (2010). *İlköğretim 5. sınıf Türkçe ders kitaplarının eleştirel düşünme açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Savul, G. (2017). *Performans görevlerinin problem çözme becerisine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sayan, Y. (2010). *İlköğretim dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersi için geliştirilen materyallerin yaratıcı düşünme becerisi, öz kavramı ve akademik başarı üzerine etkileri*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Saygılı, S. (2008). *Analoji ile öğretim yönteminin 9. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına ve yaratıcı düşüncelerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saylan, N. (2007). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Semiz, A. (2011). *4. ve 5. sınıf ders kitaplarında bulunan soruların eleştirel düşünmeye uygunluğu ve etkinlikler üzerine öğretmen görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sezgin A., K. (2019). *İlkokul 3. sınıf öğrencileri için geliştirilen düşünme becerileri programının etkililiğinin incelenmesi*. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sönmez, H. (2017). *Yenilenmiş bloom taksonomisine göre tasarlanan ortaokul Türkçe dersi öğretim programı (model önerisi)*. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Söylemez, Y. (2018). *Üst düzey düşünme becerileri*. Erzurum: Fenomen Yayıncılık.
- Sünbül, M., A. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 10, 160-171.
- Şahin, Y. (2018). *Coğrafya eğitiminde 5E modeli ile zenginleştirilmiş kavram karikatürlerinin öğrencilerin kavram öğrenimine ve eleştirel düşünme becerisine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel düşünme*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Şentürk, M. (2009). *İlköğretim programının eleştirel düşünmeyi geliştirmesine yönelik öğretmen görüşleri (Diyarbakır ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Şenyıl, M. (2009). *İlköğretim Fen Bilgisi dersinde buluş yoluyla öğretim stratejisinin öğrencilerin üst düzey düşünme becerisine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Terzi, Ş. (2003). Altıncı sınıf öğrencilerinin kişilerarası problem çözme beceri algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2).
- Tok, E. ve Sevinç, M. (2010). Düşünme becerileri eğitiminin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı 27, 67-82.
- Tomaç, B. (2012). *Maddeyi tanıyalım ünitesinin eleştirel düşünme yöntemiyle öğretiminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tsui, L. (1999). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, 40(2), 185-200.
- Turan, M. (2012). *İlköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi dersinde öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandırmak için önerilen etkinliklerin öğretmenler tarafından kullanılma sıklıkları (Siirt ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tut, E. (2018). *4. sınıf Fen Bilimleri dersinde oyun temelli öğrenme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Uysal, Ö. (2005). *Bilgisayar destekli bilişsel çıraklık yönteminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Uzel, L. (2019). *6. sınıf madde ve ısı ünitesinde gerçekleştirilen mühendislik tasarım temelli uygulamaların öğrencilerin problem çözme ve tasarım becerilerine etkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ünlü, Ş. (2017). *Eleştirel düşünmeyi destekleyen öğretmen eğitimi programının geliştirilmesi*. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ünsal, Y. ve Ergin, İ. (2011). Fen eğitiminde problem çözme sürecinde kullanılan problem çözme stratejileri ve örnek bir uygulama. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 10(1), 72-91.
- Vural, T., C. (2008). *Sosyal Bilgiler eğitiminde yaratıcı düşünme: yeni ilköğretim programı beşinci sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılan etkinliklerin yaratıcılığı geliştirmesi açısından değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yağız, E. (2008). *İlköğretim Fen ve Teknoloji programındaki düşünme becerileri açısından etkinliklerin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yalçınıyğit, C. (2016). *Biyoloji dersinde probleme dayalı öğrenmede eleştirel düşünme becerileri ile ilgili araştırma*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yasavur, H. (2013). *İlköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi dersinde öğrencilere yaratıcı düşünme becerisini kazandırmak için önerilen etkinliklerin öğretmenler*

*tarafından kullanılma sıklıkları.* Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

(Yavuzer) Yavuz, H. (1989). *Yaratıcılık.* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.

Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim Dergisi.* 23 (112), 7-17.

Yıldırım, İ. H. (2009). *Eleştirel düşünmeye dayalı Fen eğitiminin öğrenme ürünlerine etkisi.* Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Yüksekbilgili, B. (2019). *İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile Matematik başarılarının incelenmesi.* Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Zengin, N., M. (2018). *Bilim merkezlerinin öğrencilerin Fen Bilimleri dersindeki üst düzey düşünme becerileri üzerine etkisinin incelenmesi.* Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Walkner, P. ve Finney, N. (1999). Skill development and critical thinking in higher education. *Teaching in Higher Education.* 4 (4), 531-547.

**EKLER****EK 1. MEB Kullanım İzni**

T.C.  
GAZİANTEP VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 34659092-605.01-E.9041008  
Konu : Araştırma İzin Talebi  
( Hüseyin ASLAN)

08/05/2019

**VALİLİK MAKAMINA**

İlgi: Gaziantep Üniversitesi Rektörlüğünün 15/04/2019 tarihli ve 87841438/302,08.01/E sayılı yazısı.

Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Hüseyin ASLAN'ın " İlkokul Öğretim Programlarının Üst Düzey Düşünme Becerilerine Kazandırma Durumlarının İncelenmesi" konulu araştırma çalışma isteği kapsamında, İlimiz Nizip İlçesinde bulunan ilkokullarda görev yapan öğretmenlere yönelik araştırma çalışma isteği, ilgi yazıda belirtilmektedir.

Bu kapsamda Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Hüseyin ASLAN'ın anket çalışma isteği, Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22.08.2017 tarihli ve 12607291 (2017/25) sayılı genelgesi kapsamında değerlendirilmiş olup; araştırmacının, araştırmasının bitiminden itibaren 15 gün içerisinde araştırma sonuçlarını 2 kopya halinde CD içerisinde Müdürlüğümüze bildirmesi şartıyla, İlimiz Nizip İlçesinde bulunan ilkokullarda görev yapan öğretmenlere anket uygulama isteği eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına göre uygulanması, Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosu bünyesinde oluşturulan komisyonun uygunluk raporu doğrultusunda uygun mütalaa edilmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olurlarınıza arz ederim.

Cengiz METE  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR

<.,>

Cengiz AYHAN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

## **EK 2. Sınıf Öğretmenlerine Uygulanan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

**Cinsiyet:**

**Kaç yıllık öğretmensiniz?**

**Mezun olduğunuz okul?**

**Düşünme becerileri konusunda hizmetiçi eğitim aldınız mı?**

### **Yaratıcı Düşünme Becerisi**

1. Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda 4. Sınıf fen bilgisi programını nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız? (4. Sınıf fen bilgisi programın size öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede rehberlik edebildiğini düşünüyor musunuz?)
2. Programda yer alan kazanımları öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi için işlevsel buluyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek kazanım verebilir misiniz?
3. Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? .Örnek etkinlik verebilir misiniz?
4. Bu ders kapsamında öğrencilerinizin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulamanız var mı? Evet ise; neler yapıyorsunuz?

### **Eleştirel Düşünme Becerisi**

1. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmesi konusunda 4. Sınıf fen bilgisi programını nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız? (4. Sınıf fen bilgisi programın size öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede rehberlik edebildiğini düşünüyor musunuz?)
2. Programda yer alan kazanımları öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için işlevsel buluyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek kazanım verebilir misiniz?

3. Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek etkinlik verebilir misiniz?
4. Bu ders kapsamında öğrencilerinizin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulamanız var mı? Evet ise; neler yapıyorsunuz?

### **Problem Çözme Becerisi**

1. Öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmesi konusunda 4. Sınıf fen bilgisi programını nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız? (4. Sınıf fen bilgisi programın size öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmede rehberlik edebildiğini düşünüyor musunuz?)
2. Programda yer alan kazanımları öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesi için işlevsel buluyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek kazanım verebilir misiniz?
3. Ders kitabında yer alan etkinliklerin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini düşünüyor musunuz? Nasıl, açıklar mısınız? Örnek etkinlik verebilir misiniz?
4. Bu ders kapsamında öğrencilerinizin problem çözme becerilerini geliştirmek için herhangi bir uygulamanız var mı? Evet ise; neler yapıyorsunuz?

## ÖZGEÇMİŞ

Hüseyin ASLAN 1992 yılında Gaziantep ili Nizip ilçesinde doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise öğrenimini Antalya ili Serik ilçesinde tamamladı. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nden 2016 yılında mezun oldu. Aynı yıl Gaziantep ili Nizip ilçesine sınıf öğretmeni olarak atandı. 2016-2017 bahar döneminde Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı. Hüseyin ASLAN orta derecede İngilizce bilmektedir. 2016 yılından beri MEB'de sınıf öğretmeni olarak çalışmaktadır.

## VITAE

He was born in the district of Nizip, Gaziantep. He completed his primary, lower and higher secondary school education in the district of Serik, Antalya. He graduated from the Department of Elementary School Teaching in the Faculty of Education at the Akdeniz University in 2016. He was appointed to the district of Nizip, Gaziantep in the same year. He started the graduate program in the Department of Elementary School Education in the Institute of Educational Sciences at the Gaziantep University in the 2016-2017 spring term. Huseyin ASLAN knows English at intermediate level. He has been serving as an elementary school teacher at Mone since 2016.