



TC.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SCAMPER DÜŞÜNME TEKNİĞİNİN 60-72 AYLIK
ÇOCUKLARIN PROBLEM ÇÖZME VE ELEŞTİREL
DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sedef TURAN

0000-0003-1428-6145

BURSA-2023



TC.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SCAMPER DÜŞÜNME TEKNİĞİNİN 60-72 AYLIK ÇOCUKLARIN
PROBLEM ÇÖZME VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNE
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sedef TURAN

0000-0003-1428-6145

Danışman

Doç. Dr. Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU

BURSA-2023

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.

Sedef TURAN

Tarih: 21/ 09 / 2023



TEZ YAZIM KLAVUZU'NA UYGUNLUK ONAYI

“Scamper Düşünme Tekniğinin 60-72 Aylık Çocukların Problem Çözme Ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” adlı Yüksek Lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Sedef TURAN

Danışman

Doç. Dr. Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL



EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS BENZERLİK YAZILIM RAPORU

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 31/08/2023

Tez Başlığı / Konusu:

“Scamper Düşünme Tekniğinin 60-72 Aylık Çocukların Problem Çözme Ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi”

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç, Tartışma ve Öneriler kısımlarından oluşan toplam 99 sayfalık kısmına ilişkin, 30/08/2023 tarihinde şahsım tarafından Turnitin adlı benzerlik tespit programından (Turnitin)* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 10'dur.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç/dahil
- 3- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir benzerlik içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

31/08/2023

Adı Soyadı: Sedef TURAN

Öğrenci No: 802182005

Anabilim Dalı: Temel Eğitim

Programı: Okul Öncesi Eğitimi

Statüsü: Yüksek Lisans

Danışman

Doç. Dr. Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU

31/08/2023

TEZ ONAY SAYFASI
T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı'nda 802182005 numara ile kayıtlı Sedef TURAN'ın hazırladığı "Scamper Düşünme Tekniğinin 60-72 Aylık Çocukların Problem Çözme Ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 21/09/2023 günü 11.00-12.00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **başarılı** olduğuna **oybirliği** ile karar verilmiştir.

Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı

Doç. Dr. Elvan Şahin Zeteroğlu

Bursa Uludağ Üniversitesi

Üye

Doç. Dr. Meral Taner Derman

Bursa Uludağ Üniversitesi

Üye

Doç. Dr. Murat Bartan

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

TEŞEKKÜR /ÖN SÖZ

Bu çalışma, Scamper düşünme tekniğinin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi ve bu amaçla yapılan çalışmalara katkı sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmamda bir çok kıymetli kişinin desteği bulunmaktadır.

Yüksek lisans eğitimim süresince verdiği destek ile önümü daha rahat görmemi sağlayan, gösterdiği rehberlik ile sürecimi kolaylaştıran, sorduğum sorulara sabırla cevap veren ve bu süreçte her zaman yapıcı geri bildirimler ile beni rahatlatan kıymetli tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU'na tezimin her adımında yanımda olduğu için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimime başladığım andan itibaren bilgisi ve tecrübesini benimle paylaşan, yaptığımız akademik çalışmalarda desteğini esirgemeyen, tez yazma sürecine başlamadan önce sürece uyum sağlamamda katkı sağlayan kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Meral TANER DERMAN'a, tezim ile ilgili eğitim programının yazılmasında fikirleri ile yolumu aydınlatan, geri bildirimleri ile nitelikli bir programın yazılmasına katkıda bulunan, tez sürecim ve ders dönemim boyunca çalışma hayatımda kolaylaştırıcı olan tanımaktan ve birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum Sayın Uzman Özge Selçuk Bozkurt'a destek ve paylaşımları için sonsuz teşekkür ederim.

Aynı dönemde ders aldığım süreç içerisinde yaşadığımız zorlukları birlikte aştığımız, yorulduğumuzda birlikte motive olduğumuz canım arkadaşım Gülay Çelik'e, birlikte akademik çalışmalar yapmaktan keyif aldığım, ihtiyaç duyduğumda bilgisini paylaşmaktan çekinmeyen canım arkadaşım Aleyna Yıldız'a destek ve paylaşımları için teşekkür ederim. Eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, bana her zaman güvenen ve her kararında arkamda duran canım annem Şemiz ÇEBİ ve canım babam Hakan ÇEBİ'ye her zaman yanımda oldukları için minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Varlığı ile zorlukları kolaylaştıran, ellerimi hiç bırakmayan, akademik çalışmalarım sırasında sevgisi ve desteği ile yanımda olan, sabrını ve ilgisini her zaman üzerimde hissettiğim canım eşim Yavuz TURAN'a ve bu süreçte hayatıma gelişiyse bana büyük bir armağan olan, sevgisini kalbimde kocaman hissettiğim meleğim canım kızım Doğa'ya sonsuz teşekkürler...

Sedef Turan

ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı	Sedef TURAN
Üniversite	Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	Eğitim Bilimler Enstitüsü
Ana Bilim Dalı Bilim Dalı	Temel Eğitim Anabilim Dalı
Dalı	Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
Tezin Niteliği	Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	Xviii+ 100
Mezuniyet Tarihi	/..../....
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Elvan Şahin Zeteroğlu

SCAMPER DÜŞÜNME TEKNİĞİNİN 60-72 AYLIK ÇOCUKLARIN PROBLEM ÇÖZME VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışmada, Scamper Düşünme Tekniği'nin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu temel amaç doğrultusunda 60-72 aylık çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyet, anaokuluna devam etme yılı değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Çalışmada, Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) düşünme tekniğine dayalı eğitimin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine olan etkisini belirlemek amacıyla ön test - son test deney- kontrol grupları içeren yarı - deneysel nicel bir tasarım kullanılmıştır. Çalışmaya 2022-2023 eğitim öğretim yılında Bursa ili merkezinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bağımsız anaokuluna devam eden 60-72 Aylık çocuklar alınmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde sosyo-ekonomik özellikler göz önünde bulundurulmuş ve sosyo-ekonomik özellikler açısından birbirine benzer iki sınıf seçilmiştir. Daha sonra benzer özelliklere sahip olduğu belirlenen sınıflardan deney ve kontrol grupları tesadüfi örnekleme yolu ile saptanmıştır. Araştırmada deney grubundaki çocuklara aldıkları okul öncesi eğitimlerine ek olarak Scamper Eğitim Programı uygulanırken, kontrol grubundaki çocuklara ek olarak hiçbir program uygulanmamış ve çocuklar mevcut programlarına devam etmişlerdir. Hazırlanan program, değerlendirilmesi amacıyla okul öncesi ve çocuk gelişimi alanında uzman akademisyenlerin görüşlerine sunulmuştur. Araştırmacı tarafından hazırlanan program haftada iki kez birer etkinli saati olmak üzere 8 hafta toplam 16 etkinlik şeklinde uygulanmıştır. Bu çalışmada elde edilen veriler

SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Normal dağılan verilerde gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalara bağımsız gruplarda t testi, grup içi karşılaştırmalarda ise bağımlı gruplarda eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. Normal dağılmayan verilerde ise gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalara Mann Whitney U testi testi kullanılmıştır. İlgili analizler sonucunda çalışmada elde edilen bulgulara göre, deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri açısından ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubu ve deney grubu problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre, araştırma sürecinde uygulanan scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) düşünme tekniğine dayalı eğitimin deney grubundaki çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, 60-72 aylık çocukların problem çözme becerisi ve eleştirel düşünme becerileri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde çocukların anaokuluna devam etme yılı değişkeni açısından da problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: eleştirel düşünme becerileri, okul öncesi, problem çözme becerileri, scamper.

ABSTRACT

Name and Surname	Sedef TURAN
University	Bursa Uludag University
Institution	Institute of Educational Sciences
Field Branch	Department of Primary Education Preschool Education
Degree Awarded	Master
Page Number	Xviii+ 100
Degree Date	/ /
Supervisor	Associate Professor Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SCAMPER THINKING TECHNIQUE ON PROBLEM SOLVING AND CRITICAL THINKING SKILLS OF 60-72 MONTHS- OLD CHILDREN

This study aims to examine the effect of the Scamper Thinking Technique on the problem-solving and critical thinking skills of children aged 60-72 months. A pretest, posttest, and follow-up test design with a control group was used to determine the impact of the Scamper thinking technique-based education on the problem-solving and critical thinking skills of children aged 60-72 months. The study included children attending an independent preschool affiliated with the Ministry of National Education in the central district of Bursa during the 2022-2023 academic year. Socio-cultural characteristics were taken into consideration in determining the study group, and two classes with similar socio-cultural characteristics were selected. Then, experimental and control groups were determined through random sampling from the selected classes, which were found to have similar characteristics. In the study, while the experimental group received the Scamper Education Program in addition to their preschool education, the control group did not receive any additional program and continued with their regular curriculum. The prepared program was presented to experts in the field of preschool and child development for evaluation. The program, prepared by the researcher, was implemented twice a week for a total of 8 weeks, with one lesson hour each time, resulting in a total of 16 activities. In this study, the obtained data were analyzed using the SPSS 21 software package. For normally distributed data, independent samples t-test was used for pairwise

comparisons between groups, and paired samples t-test was employed for within-group comparisons in dependent groups. In the case of non-normally distributed data, pairwise comparisons between the groups were conducted using the Mann-Whitney U test. The analysis of the relevant data revealed that there was no significant difference between the pre-test scores of the children in the experimental and control groups in terms of problem-solving and critical thinking skills. It has been determined that there is a significant difference in favor of the experimental group in the final test scores of problem-solving and critical thinking skills between the control group and the experimental group. Based on these findings, it has been concluded that the education based on the SCAMPER (Structured Creative Thinking Technique) thinking technique applied during the research process contributed to the improvement of problem-solving and critical thinking skills in the experimental group of children. As a result of the research, it has been concluded that there is no significant difference between problem-solving skills and critical thinking skills of children aged 60-72 months and the gender variable. Similarly, it has been concluded that there is no significant difference in terms of problem-solving and critical thinking skills among children based on the variable of the year of attending preschool.

Keywords: critical thinking skills, preschool, problem-solving skills, scamper.

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	iii
TEZ YAZIM KLAUZU'NA UYGUNLUK ONAYI	iv
YÜKSEK LİSANS BENZERLİK YAZILIM RAPORU	v
TEZ ONAY SAYFASI	vi
TEŞEKKÜR /ÖN SÖZ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	x
İÇİNDEKİLER.....	xii
Tablolar Listesi.....	xv
Şekiller Listesi.....	xvii
Kısaltmalar Listesi.....	xviii
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Soruları	9
1.3. Araştırmanın Amacı	10
1.4. Araştırmanın Önemi	10
1.5. Sayıtlar.....	11
1.6. Sınırlılıklar.....	11
1.7. Tanımlar.....	11
2. BÖLÜM	13
KURAMSAL ÇERÇEVE	13
2.1. Problem Çözme	13
2.1.1. Problem Çözme Aşamaları	14
2.1.2. Problem Çözmenin Yöntemleri	15
2.1.3. Problem Çözme Becerilerini Etkileyen Faktörler	16
2.1.4. Erken Çocukluk Döneminde Problem Çözme Becerileri	18
2.2. Eleştirel Düşünme.....	19
2.2.1. Eleştirel Düşünmenin Özellikleri.....	20
2.2.2. Eleştirel Düşünmenin Boyutları.....	22
2.2.3. Eleştirel Düşünme Becerileri:	22
2.2.4. Okul Öncesi Dönemde Eleştirel Düşünme.	24
2.2.5. Eleştirel Düşünme Öğretim, Yöntem Ve Teknikleri	25
2.3. Scamper Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası Tekniği.....	26
2.3.1. Scamper Tekniği'nin Basamakları.....	26

2.3.1.1. Yer Değiştirme (Substitute)	26
2.3.1.2. Birleştirme (Combine).....	27
2.3.1.3. Uyarlama Adaptasyon (Adapt).....	27
2.3.1.4. Değiştirme, Küçültme, Büyütme (Modify, Minify, Magnify)	28
2.3.1.5. Başka Amaçlarda Kullanma (Put to Another Use)	29
2.3.1.6. Yok Etme (Eliminate)	29
2.3.1.7. Tersine Çevirme ya da Yendien Düzenleme (Reverse - Rearrange).....	30
2.3.2. Scamper Tekniğinin Avantajları	30
2.3.3. Scamper Tekniğinde Dikkat Edilmesi Gerekenler.....	31
2.4. İlgili Çalışmalar	31
2.4.1. Problem Çözme Becerisi İle İlgili Yurt içinde ve Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	31
2.4.2. Eleştirel Düşünme Becerileri Konusu İle İlgili Yurt içinde ve Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	35
2.4.3. Scamper Düşünme Tekniği İle İlgili Yurt içinde ve Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	36
3. BÖLÜM	38
YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırmanın Modeli.....	38
3.2. Çalışma Grubu	39
3.3. Veri Toplama Araçları.....	41
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	41
3.3.2. Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)	41
3.3.3. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi.....	42
3.4. Scamper Eğitim Programının Geliştirilmesi.....	43
3.5. Verilerin Toplanması	45
3.6. Verilerin Analizi	46
4. BÖLÜM	47
BULGULAR VE YORUM	47
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	47
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	48
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	49
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	51
5. BÖLÜM	56
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	56
5.1. Sonuç ve Tartışma	56

5.2. Öneriler	62
5.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler:	63
5.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler:	63
KAYNAKÇA	64
EKLER	85



Tablolar Listesi

Tablolar Listesi

Tablo	Sayfa
1. Araştırmanın Deney Modeli.....	38
2. Çalışmaya Katılan Çocukların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	39
3. Çalışmaya Katılan Çocukların Anne-Babalarının Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları...	40
4. Problem Çözme Becerileri Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Ön ve Son Test Toplam Puanları Normallik Analizi Tablosu.....	46
5. Deney ve Kontrol Grupları Problem Çözme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerileri Ön Test Betimleyici İstatistikleri.....	47
6. Kontrol ve Deney Grubu Problem Çözme Becerileri Ön Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu	47
7. Kontrol ve Deney Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Ön Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu	48
8. Deney ve Kontrol Grubu Problem Çözme Becerileri Son Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu	48
9. Kontrol ve Deney Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Son Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu	49
10. Kontrol Grubu Problem Çözme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu	49
11. Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu.....	50
12. Deney Grubu Problem Çözme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu	50
13. Deney Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu.....	50
14. Kontrol Ve Deney Grubu Cinsiyet Değişkenine Göre Betimsel İstatistikler	51
15. Kontrol Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	51
16. Kontrol Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	52
17. Deney Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	52
18. Deney Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	52
19. Kontrol ve Deney Grubu Anaokuluna Devam Yılına Göre Betimsel İstatistikler	53

20.	Kontrol Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	53
21.	Kontrol Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	54
22.	Deney Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	54
23.	Deney Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması	55



Şekiller Listesi

Şekil

Sayfa

1. Etkinlik 1 Fotoğraf Örneği.....	99
2. Etkinlik 1 Fotoğraf Örneği.....	99
3. Etkinlik 7 Fotoğraf Örneği.....	99
4. Etkinlik 7 Fotoğraf Örneği.....	99
5. Etkinlik 2 Fotoğraf Örneği.....	100
6. Etkinlik 2 Fotoğraf Örneği.....	100
7. Etkinlik 8 Fotoğraf Örneği.....	100
8. Etkinlik 8 Fotoğraf Örneği.....	100

Kısaltmalar Listesi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

PÇBÖ: Problem Çözme Becerileri Ölçeği

ÇEDT: 5-6 yaş çocukları için Eleştirel Düşünme Becerileri Testi



1. BÖLÜM

GİRİŞ

Çalışmanın problem durumuna, amacına, önemine, sınırlılıklarına, sayıltılarına ve tanımlarına bu alanda yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Çocukluğun ilk yıllarını içine alarak doğumdan sekiz yaşına kadar olan süreci kapsayan erken çocukluk dönemi çocuklardaki gelişimin en hızlı olduğu zaman dilimi olması sebebiyle önem taşımaktadır (Kurt- Gökçeli, 2019). Bir başka ifadeyle, kişilik gelişimi, zeka ve sosyal davranışların şekillenmesi boyutlarından dolayı erken çocukluk dönemi önemli görülmektedir (Kurtulan, 2015). Yaşamın erken yıllarının önemi, Unesco (2022) tarafından beyin gelişimi açısından en üst seviyeye ulaşan olağanüstü bir gelişme zamanı olduğu ifade edilerek de ortaya koyulmaktadır. Kılıçgün Yurtsever (2019), erken çocukluk döneminde yeteneklerin, hareketin, ilgi alanlarının ve iletişim gücünün artması sebebiyle bu dönemi en hızlı gelişme ve değişme dönemi olarak tanımlamaktadır. Bu dönemdeki çocuklar, dışarıdan gelen uyaranlara daha duyarlıdır ve davranışlarını değiştirebilme yetenekleri daha gelişmiştir. Ayrıca, genel uyum açısından da daha esnek bir yapıya sahiptirler (Barrett, Cooper ve Teoh, 2014).

Çocuğun, zihinsel, sosyal, bedensel ve duygusal açılardan geliştiği ve kişiliğinin oluştuğu bu dönemde yaşamı boyunca beraberinde olacağı temel alışkanlıkların da çocuğa kazandırıldığı bilinmektedir (Ekinci vural, 2006; Tanekin erden ve Altun, 2014). Erken çocukluk dönemi, çocuğun hayatının ileriki dönemlerinde öğrenme deneyimlerini, yaşamını ve üretkenliğini etkileyecek olması sebebiyle çocuğun gelişiminin en üst seviyede desteklenmesi gereken bir dönem olarak görülmektedir (Bredkamp, 2015; Tunçeli ve Zembat, 2017). Gelişim alanlarının önceki gelişim dönemlerinden etkilendiği göz önüne alındığında, erken çocukluk döneminde sağlam bir temel oluşturmak önemli kabul edilmektedir. Araştırmalar, bireylerin geliştirdiği kişilik özelliklerinin, değerlerinin, alışkanlıklarının ve inançlarının erken çocukluk döneminde oluştuğu sonucunu göstermektedir (Yavuzer, 2011).

Günümüzde eğitim, erken çocukluk döneminde başlayan ve yaşam boyu devam eden bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Erken çocukluk, bir çocuğun çevresinde olup bitenlere karşı duyarlılığının gelişmeye başladığı ilk öğrenme aşamasıdır (Gezen 2022). Okul öncesi eğitim, belli başlı becerilerin ve alışkanlıkların edinildiği en önemli eğitim basamaklarından biridir. Araştırmalar, okul öncesi çocuklara yüksek kaliteli, içerik açısından zengin bir öğrenme ortamı ve programı sağlamanın çocukların genel gelişimi için önemli olduğunu

göstermektedir. Eğitim programlarının temel amaçlarından biri, çocuklara daha yüksek düzeyde yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri gibi temel bilişsel süreçleri kazandırmaktır (Turhan ve Özbay, 2017).

Birçok gelişim evresi gibi düşünme becerilerinin kazanılması için de erken çocukluk döneminin önemi kritiktir. Erken çocuklukta uygulanan düşünme temelli eğitimlerin; problem çözme, eleştirel düşünme, sorgulama ve karar verme gibi yetkinliklerin kazanılmasında önemli bir yeri olduğu bilinmektedir (Mutlu, 2010). Bilginin hızla değişmesi nedeniyle çağın gereklerine ayak uydurabilecek nitelikte sorgulayan, araştıran ve yaratıcı bireyler yetiştirmek her eğitim sisteminin en temel amacıdır (Akyüz ve Pala, 2010). Günümüz eğitim sisteminde teknoloji ve gelişen dünya ile çocukların kazanması gereken beceriler de değişiklik göstermiştir. Yeni sisteme uyum sağlamak konusunda okul öncesi dönemden başlayarak çocukların problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, farklı düşünebilme gibi üst düzey becerileri kazanmaları önem arz etmektedir (Akçay, 2019). Bu bağlamda çağdaş eğitim, sorgulayan ve yaratıcı bireyler yetiştirmeyi ilke edinmiştir (Gezen, 2022).

Eğitim ile ilgili yapılan tanımlar gibi, eğitime ilişkin anlayışlar da yaşanan çağa göre farklılaşabilmektedir. Bunlar geleneksel (öğreten merkezli) ve yapılandırmacı (öğrenen merkezli) eğitim anlayışları şeklinde ele alınabilir. Geleneksel eğitim anlayışı davranışçı yaklaşımı benimsemektedir ve bu yüzden günümüzde birçok eleştiri almaktadır. Bu yaklaşım eğitimi davranışlarda istendik yönde bir değişiklik yaratma yani bir biçimlendirme süreci olarak tanımlamaktadır. Bu tanımda yer alan “istendik yönde davranış değişikliği sürecinin” ise öğrencileri eleştirel düşünme gücünden yoksun bireyler haline getirdiği düşünülmektedir. Ayrıca eleştirilerin merkezinde olan bir konu da “istendik” davranış değişikliğinin neye ve kime göre olduğudur. Bu anlayışta çocuklar beyinlerini karşılaştıkları problemleri çözmek ya da düşüncelerini ifade etmek yerine ezberlemek için kullanmayı öğrenirler (Glasser, 1999; Yılmaz ve Altınkurt, 2011). Demokratik toplumlarda hayatın her alanında gerçekleşmekte olan hızlı değişim nedeniyle bireylerin çevresine daha kolay şekilde uyum sağlayabilmeleri, karşılaştıkları sorunların çözümü ve karar verme sürecinde edindiği bilgilerin hızla değişmesi gibi nedenlerden dolayı; bireyin daha iyi ve etkili düşünmesi dolayısıyla eleştirel düşünme, problem çözme gibi düşünme becerileri geliştirmesi gittikçe önem kazanmaktadır (Dalğar, 2017). Glasser (2000) öğrencilere gerçek yaşam problemlerini çözebilme becerilerinin erkenden tanıtılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Günümüz eğitim sistemleri eleştirel, yaratıcı ve problem çözme gibi düşünme becerilerini geliştirecek şekilde yeniden yapılanmaya başlamıştır. Ülkemizde de bu doğrultuda

alışmalar yapılmakta, ğretim programları öğrenen merkezli yaklaşımlar ve yöntemler oluşturacak şekilde yeniden düzenlenmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (2013)'ün yayınladığı Okul Öncesi Eğitim Programında da düşünme becerilerinin geliştirilmesinin, keşfederek öğrenmenin, çocuğun öğrenme sürecinde aktif olmasının, öğrendiklerini farklı durumlara uyarlayabilmesinin ve problem çözme becerilerinin önemi vurgulanmaktadır. Aynı zamanda programın çocuğun merak ettiği konulara dair sorular sorması, araştırması, keşfetmesi üzerinde yapıldığı görülmektedir.

Değişimin hızlı olduğu bu dönemde, doğrudan bilgi aktarımının yapıldığı bir eğitim sisteminin gelişimi desteklemede yetersiz kaldığı söylenebilir. Günümüz koşullarında aldığı bilgileri ezberleyen değil, bilgiyi farklı koşullarda da kullanabilecek üst düzey düşünme becerilerine sahip bireylere ihtiyaç vardır (Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu, 2009). Erken çocukluk dönemi, beyin gelişimi ve sinaptik bağların yoğun olarak şekillendiği yaşamın diğer aşamalarına temel oluşturacak önemli bir dönemdir. Bu dönemde, düşünme becerileri ve bunlarla ilişkili diğer beceriler, özellikle eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri, desteklenmelidir. Çocukların beyinleri olgunlaştıkça ve yeni yaşam deneyimleri kazandıkça, farklı düşünce şekilleri de ortaya çıkmaktadır (Relkin, 2018).

Esnek beyin yapısına sahip bireyler farklı olaylar karşısında hızlı bir biçimde problem çözebilen ve durumları yeniden şekillendirebilen kişiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıdan bakıldığında problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini içeren eğitim etkinliklerinin çocukların beyin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Turhan ve Özbay, 2017). Bu bağlamda eğitim programları düzenlenirken öğrencilerin bireysel gereksinimlerine önem verilmeli, grup çalışmalarına yer verilirken çocukların esnek beyin yapısına sahip olabileceği etkinliklerle programlar desteklenmelidir.

Düşünme, karşılaşılan sorunu çözmek amacıyla kullanılan, bir anlama varmaya yarayan ve sorunlara çeşitli yanıtlar arayan her tür zihinsel faaliyet olarak tanımlanmaktadır (Pekdoğan, 2019). Uygulamalı bir süreç olarak açıklanan düşünme becerileri, geliştirilebilen ve öğrenilebilen bir beceridir (Fisher, 2005). Düşünme becerileri sınıflama, gruplama, ilişkilendirme, karşılaştırma, konuyu ilişkili unsurlar ekleyerek geliştirme, ortak özellikteki fikirleri bir araya getirerek kavram haline getirme, özetleme, analiz etme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve karar verme becerileri olarak basit zihinsel seviyeden üst düzey zihinsel seviyeye doğru sıralanmaktadır (Tok, 2011). Bir problemi çözerken ya da karar verirken bu becerilerden bazılarının aynı anda kullanıldığı görülmektedir. Ruggiero (2002), iyi bir düşünme becerisine sahip olmanın iyi bir problem çözme ve karar verme becerisine sahip olmak ile

olacağını vurgulamaktadır. Eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin düşünme yetisinin alt aşamaları olduğu ifade edilmektedir (Tok, 2011). Bu kapsamda bu çalışmada düşünme becerilerinin alt basamaklarından olan problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerinde durulmaktadır.

Araştırmalar göstermektedir ki problem çözme kavramıyla ilgili birçok farklı tanım mevcuttur. Problem kavramı, bir hedefe ulaşmada karşılaşılan engellerin üstesinden gelmek için çözüm arayışı sürecini ifade eder (Büyükkaragöz Çivi, 1999). Problem, bir durumda istenilen sonuca ulaşmak için gerekli olan adımların belirsiz veya engellenmiş olduğu durumlarda ortaya çıkar (Bingham, 2016). Problemler, genellikle zihinsel işlemleri gerektirir ve bireylerin akıl yürütme, analiz etme, sentez yapma, karar verme ve çözüm üretme becerilerini kullanmalarını gerektirir. Bir problemi çözmek için, problemi doğru bir şekilde anlamak, alternatif çözümleri düşünmek, çözümleri uygulamak ve sonuçları değerlendirmek gibi adımlar gereklidir (Nezu ve Ronan, 1985). Problemler, her yaşta ve her alanda ortaya çıkabilir ve çözümü için farklı yaklaşımlar gerektirebilirler (Aksoy, 2021).

Kişilerin, karşılaştıkları sorunları doğru bir şekilde tanımlayabilme ve etkili çözümler üretebilme becerilerine, problem çözme becerileri denir (Karaca ve Karaca, 2021). Problem çözme, insanların karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmesini ve hedeflerine ulaşmasını sağlayan bir süreçtir. D’Zurilla ve Goldfried (1971) tarafından ifade edildiği gibi, bu becerilerin geliştirilmesi, bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları problemleri daha etkili bir şekilde çözmelerini sağlar. Problemleri anlamak, analiz etmek, alternatif çözümler düşünmek ve uygulamak gibi adımlar, problem çözme sürecinin önemli parçalarıdır. Problem çözmenin, bireyin günlük yaşamında kendi ihtiyacını karşılamak, yaşama uyum sağlamak için bilişsel becerilerle birlikte aynı zamanda sosyal-duygusal özellikleri de içeren karmaşık bir süreç olarak da tanımlandığı görülmektedir (Arslan, 2012).

Bireylerin çok küçük yaşlardan itibaren günlük yaşamda birçok problemle karşılaştığı bilinmektedir. Karşılaşılan problemlerle başa çıkma davranışı gösterebilme ve problem çözme becerilerinin kazanılması için erken çocukluk yıllarının önemi büyüktür. Çünkü bu yıllar çocukların kişilik gelişiminin olduğu ve kalıcı davranışların temellerinin atıldığı yıllar olarak karşımıza çıkmaktadır (Aydoğan, Özyürek ve Akduman Gültekin, 2018). Çocukların gerçek hayata adapte olmasında problem çözme becerilerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır. Çocukların karşılaştıkları problemler, daha önceki deneyimleri ve öğreneceği yeni davranışları arasında bir denge oluşturulmasına olanak sağlayacaktır (Zembat ve Unutkan, 2005). Ayrıca problem çözme becerileri çocuklara özgüven sağlaması ve bağımsızlık duygusu vermesi

açısından da erken yıllarda geliştirilmesi gereken bir beceri olarak belirtilmektedir (Tegano, Sawyers ve Moran, 1989).

Küçük yaşlardan itibaren, çocukların hayatta karşılaştıkları problemleri başarılı bir şekilde çözebilmeleri ve duygusal olarak sağlıklı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmeleri için etkili problem çözme becerilerini kazanmaları son derece kritik bir öneme sahiptir. Çocuklar, yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde de karşılaştıkları zorluklara hazırlıklı olmak için, problemleri tanımlama, analiz etme ve etkili bir şekilde çözme becerilerine sahip olmalıdırlar. Bu beceriler, çocukların akademik, sosyal ve duygusal gelişimlerinde kritik bir rol oynar. Çocukların problem çözme becerilerini geliştirmeleri, gelecekte karşılaştıkları zorluklarla başa çıkabilmelerine ve yaşamlarında daha mutlu ve başarılı olmalarına yardımcı olur. Bu nedenle, çocukların problem çözme becerilerini desteklemek için erken yaşlardan itibaren eğitim almaları son derece önemlidir (Aysel, 2020).

Okul öncesi eğitimde oluşturulan aktif öğrenme ortamı ile çocuklara karşılaştıkları problemler hakkında ihtiyacı olan bilgiyi toplama ve bu bilgileri karşılaştırıp değerlendirerek bir sonuca ulaşabilmesi için gerekli beceriler kazandırılmaktadır (Sevinç, 2005). Bu bağlamda çocuğa problem çözebilmesi adına fırsat yaratıldığında, çocuğun gözlem, karşılaştırma, bilgiyi değerlendirme, düzenleme gibi bilişsel yeteneklerinin geliştiği görülmektedir (Pouw, Van Gog, Zwaan, Agostinho ve Paas, 2018). Ayrıca okul öncesi dönemde kazanılan problem çözme becerisi ile çocukların; iletişim becerileri, kendini ifade edebilme, empati becerileri ve başkalarıyla yaşanan çatışma anlarında doğru çözüme ulaşabilme gibi temel becerileri de kazanacakları ve bu beceriler sayesinde kendilerini yaşamın zorluklarından koruyabilecekleri ifade edilmektedir (Battistich, Solomon, Watson, Solomon ve Schaps, 1989).

Problem çözme becerilerinin okul öncesi dönemde kazandırılması, çocukların akran iletişiminde karşılaşacağı problemler açısından da önemli görülmektedir (Joseph ve Strain, 2010). Çocuklar bu dönemde akranları ile problemler yaşamakta ve bu problemlere uygun çözüm yolları geliştirme davranışlarını problem çözme becerisi ile kazanmaktadırlar. Bunun yanı sıra literatür incelendiğinde probleme dayalı eğitimin çocukların yaratıcı düşünme becerilerini arttırdığını gösteren çalışmalara rastlanmıştır (Shaklee ve Amos, 1985; Stephens, 2010; Ülger ve İmer, 2013; Yıldırım, 2014). Günümüz şartlarında yaratıcı düşünebilen, problem durumlarına farklı çözüm önerileri getirebilen ve bu çözümleri uygulayabilen bir nesil yetiştirmenin önemli olduğu düşünüldüğünde problem çözme becerilerinin erken yaşta edinilmesinin gerekliliği karşımıza çıkmaktadır (Anlıak ve Dinçer, 2005; Şahin ve Akman, 2018).

Duran ve diğerkleri (2016), yaşamın erken yıllarında problem çözme becerisine sahip olmuş kişilerin hayatının diğerk yıllarında daha verimli ve çözüm üretme konusunda daha başarılı bireyler olabildiklerini belirtmektedir. Ayrıca problem çözme becerisi yüksek olan bireylerin yaşamda kendilerini stres altında hissetme durumların daha az olduğu görölmektedir (Özmen, 2013). Çocuklardaki saldırgan davranışları azaltmaya yardımcı olabileceğı düşünölen çalışmalar, duygu anlama ve tanıma, etkili iletişim kurabilme, farklı bakış açılarına sahip olabilme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır (Sünböl, 2008). Problem çözme becerisinin, bireylerin öğrenme sürecinde toplumun ihtiyaç duyduğu başarılı ve nitelikli bireyler haline gelmelerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, sosyal problemlerle karşılaştıklarında kişisel ve mesleki bilişsel yeteneklerini kullanarak bu problemleri çözebilecekleri şeklinde olduğu belirtilmektedir (Karataş ve Güven, 2003). D’Zurilla ve Nezu (2010) tarafından ifade edildiğı üzere, problem çözme becerisi gelişmiş bireyler, günlük hayatındaki sorunların sonuçlarını minimize etme konusunda daha başarılıdır.

Çocukların erken yaşlarda kazanması gereken düşünme becerilerinden biri de eleştirel düşünme becerileridir. Eleştirel düşünme kavramının tarihi Yunan filozofu Sokrates’e (M.Ö 470 - M.Ö 399) kadar uzanmaktadır. Sokrates yöntemi olarak bilinen sorgulama tekniğı Sokrates tarafından geliştirilmiştir. Bu teknik ile doğru olarak bilinen bir konuda bile soru sorulduğunda mantıksız olunabileceğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır (Başarer, 2017). John Dewey, deneyim yoluyla öğrenmenin önemli olduğu görüşünü savunurken öğrenmenin sorgulayıcı bir süreç olduğunu belirtmiştir (Dewey, 1933). Bu bağlamda bakıldığında eleştirel düşünmenin çeşitli alanlara konu olarak farklı tanımlamaları ile karşımıza çıktığı görölmektedir (Ennis, 1985; Facione, 1984; Lewis ve Smith, 1993; Paul, vd., 1997; Watson Glaser, 1980).

Leicester'a (2009) göre eleştirel düşünme, sağlıklı ve etkili kararlar vermede daha derin, açık ve mantıklı düşünmeye olanak sağlayan bir araç olarak değerlendirilmektedir. Tok (2008) eleştirel düşünmenin bilgiyi sorgulama, bilginin kök nedenlerini bulma ve alternatif bakış açılarını değerlendirmede önemli kazanımlara sahip olduğunu belirtmektedir. Üst düzey düşünme becerilerinden biri olan eleştirel düşünme genel bir açıklama ile bir konudaki iddiaların tümünün değerlendirilmesi olarak ifade edilebilir (Olson ve Astington, 1993). Eleştirel düşünme bireysel kararlara, inançlara ve davranışlara rehberlik edecek geçerli ve güvenilir bilgi arayışıdır. (Galinsky, 2010).

Günümüz dünyasında bilgiye ulaşmak kolayken, değerlendirmek ve seçim yapmak daha zor olduğundan doğru karar verebilmek eleştirel düşünmeyi gerektirmektedir (Baillargeon ve Dejong, 2017). Literatürdeki çeşitli tanımlara göre, eleştirel düşünme

becerisinin, çeşitliliği giderek artan bir iş alanında çalışabilmek, bilgiden etkin bir şekilde yararlanabilmek için sahip olunması gereken düşünme becerilerinden biri olduğu söylenebilir. (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2016; Tozduman Yaralı, 2019). Bu açıdan bakıldığında erken yıllarda çocukların eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi önemli görülmektedir.

Eleştirel düşünme becerisi ile çocukların düşünme ve öğrenme becerilerinin geliştiği söylenebilir. Eleştirel düşünme becerileri çocuklara farklı bakış açıları kazandırmaktadır. Aynı zamanda eleştirel düşünme ile soru sorma becerileri gelişen çocukların öğrendikleri konuları daha iyi anlamalarına ve öğrenme sürecini daha etkili geçirmelerine olanak sağlanmaktadır (Nosich, 2018). Eleştirel düşünebilen çocuklar karşılaştıkları sorunları çözebilmek için analitik becerilerini kullanarak alternatif çözümler üretirler ve sorunları daha yaratıcı, etkili bir şekilde çözebilirler (Yaralı, 2020). Çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek, demokratik ve kişisel gelişim gibi çeşitli niteliklerini de desteklemektedir (Beyer, 2008; Facione, 1992).

Okul öncesi dönemden itibaren geliştirilen eleştirel düşünme becerileri, çocukların iletişim becerilerini geliştirebilir, önyargı ve hataları fark etmelerine yardımcı olabilir, çocuklara özgür bir bakış açısı kazandırabilir, farklı düşünme becerilerini geliştirerek yaratıcı düşünmenin yolunu açabilir, kişisel potansiyeli ortaya çıkarabilir ve insanları iyi problem çözücüler haline getirebilir (Florea ve Hurjui, 2015). Bu dönemde desteklenen eleştirel düşünme ve yaratıcılık gibi becerilerin ileride çocukların akademik başarılarına olumlu yönde katkı sağladığı belirtilmektedir (Katz, 2015; Lindeman vd., 2014; Sharapan, 2012; Soylu, 2016). Ayrıca eleştirel düşünme becerileri, çocukların başkalarının düşüncelerini ve duygularını anlamalarına yardımcı olur. Bu beceri onların empati kurmalarını ve başkalarının bakış açılarından düşünmelerini sağlar. Böylelikle farklılıklara anlayış gösteren, sosyal açıdan aktif ve özgüvenli çocuklar yetişmektedir.

Eleştirel düşünme ve problem çözme, her geçen gün değişen dünyada birbiriyle örtüşen ve vazgeçilmez beceriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu beceriler her yaştaki kişiler için gerekli, insanlar arası iletişimi arttıran ve hızlandıran becerilerdir. Eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin edinilmesi, hem bireylerin akademik hayatlarını hem de günlük yaşamlarını daha kolay hale getirecektir. Bu sebeple erken çocukluk döneminde bu becerilerin kazanılmasına yönelik çalışmaların planlanması önem arz etmektedir. Bu becerilerin kazanılmasında alternatif eğitim yöntemleri, çeşitli programlar ve teknikler kullanılmaktadır. Bu tekniklerden biri de Scamper (Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası) tekniğidir. Farklı düşünme becerilerinin geliştirilmesi sürecinde kullanılan Scamper, “Substitute (yer değiştirme), Combine (birleştirme), Adapt (uyarlama), Modify/Magnify (değiştirme, küçültme, büyütme),

Put to other uses (başka amaçlarla kullanma), Eliminate(yok etme, çıkarma), Reserve/Rearrange (tersine çevirme ya da yeniden düzenleme)” kelimelerinin baş harflerinden oluşan bir akrostiştir. Bu teknik, bir fikrin veya ürünün geliştirilmesi veya yeniden tasarlanması için kullanılır ve her bir harf, farklı bir düşünme stratejisini ifade eder (Aydın, 2022). Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) tekniğini; Alex Osborne 1953 yılında önermiş ve Scamper tekniği daha sonra Bob Eberle tarafından geliştirilmiştir.

Scamper tekniğinin temel felsefesi Michalko tarafından “Her fikir var olan başka bir fikirden doğar” şeklinde tanımlanmıştır (Yıldız, 2003). Bireylerin düşünce kalıplarının ötesine geçmesine ve düşüncelerini değiştirmesine veya birleştirmesine yardımcı olan Scamper tekniğini uygularken seçilen nesneler üzerinde yönlendirilmiş beyin fırtınası yapılmaktadır. Beyin fırtınasından farklı olarak, bu teknik belirli adımları içermektedir. Öğrencilere farklı fikirleri ortaya çıkarmak için her adımda sorular sorulmakta ve bu sorular aracılığıyla öğrencilerin düşünmedikleri yönler hakkında düşünmeleri sağlanmaktadır (Yiğitalp, 2014). Scamper, bireylerin tek bir nesne üzerinde hayal etmesine, düşünmesine ve orijinal ürünler tasarlamasına olanak tanımaktadır (Yağcı, 2012). Ayrıca Scamper, kişilerin orijinal fikirlerinin değerlendirilmesine yardım ederken, sorunların çözümlerini de geliştirmektedir (Glenn, 1997).

Scamper tekniği ile çocuklar bir nesne, durum ya da problemle ilgili derinlemesine düşünme fırsatı yakalarken yapılan yönlendirilmiş beyin fırtınası ile yaratıcı fikirler ortaya koymaktadırlar. Bu süreçte insanlar, orijinal düşünceler geliştirme, çeşitli seçenekler ve yenilikçi çözümler oluşturma fırsatı bulur. Bir nesneyi veya kavramı değiştirme ve geliştirme konusunda risk alma cesareti gösterirler (Baş ve Kaptan, 2021). Bu bağlamda eğitim programlarında Scamper tekniğine yer verilmesi ile özgün fikirler üreten çocuklar yetiştirilebilecektir.

Scamper tekniği, farklı açılardan bakarak yeni fikirler üretmeye olanak sağlayarak, esnek bir düşünme tarzının teşvik edilmesine yardımcı olur. Bu da yenilikçi düşüncelerin ve yaratıcı çözümlerin geliştirilmesine olanak tanır. Bir konuda daha derinlemesine düşünmeyi sağlaması Scamper tekniğinin bir başka faydası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu teknik sayesinde, bir problem veya konu hakkında daha fazla düşünerek, çözüm odaklı bir bakış açısı geliştirilir. Bunun yanı sıra Scamper tekniği ile, beyin fırtınası yaparken zaman kaybı yaşanması önlenir. Scamper tekniği, her duruma ve koşula uyum sağlayarak değişime ve gelişime olanak tanması nedeniyle oldukça avantajlı bir tekniktir (Poon ve diğerleri, 2014). Bu nedenle, çeşitli sektörlerde, eğitimden iş hayatına kadar birçok alanda kullanılabilir. Tüm bu yararlar göz önüne alındığında, Scamper tekniği, farklı düşünme tarzları ve yaratıcılık tekniklerinin birleştirilmesi

sayesinde, problem çözme sürecini ve eleştirel düşünme becerilerini geliştiren oldukça etkili bir tekniktir.

Bu çalışma, yönlendirilmiş beyin fırtınası (SCAMPER) tekniğine dayalı eğitimin okul öncesi eğitim kurumlarındaki çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine olan etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Scamper tekniği, çocukların yaratıcı fikirler geliştirmesine yardımcı olmak için kullanılan bir tekniktir ve özgün, farklı ve orijinal fikirlerin ortaya çıkmasını sağlar. Ayrıca, çocukları alternatif çözümleri görmeleri ve risk almaları konusunda cesaretlendirir. Türkiye'de okul öncesi dönem ile ilgili Scamper tekniğine dayalı çalışmaların kısıtlı olması ve problem çözme becerileri ile eleştirel düşünme becerilerinin birlikte ele alındığı çalışmaya rastlanmamış olması sebebiyle, bu çalışmanın literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Deney temelli yapılan bu çalışmanın sonuçları, literatürde yer alan teorik bilgileri destekleyerek okul öncesi eğitim alanında önemli bir ilerleme sağlayabilir. Scamper tekniği, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için kullanılabilecek etkili bir teknik olduğu için, okul öncesi eğitim programlarında ve uygulamalarında kullanılabilir. Bu çalışmanın sonuçları, okul öncesi eğitimde Scamper tekniğinin kullanımına ilişkin örnek uygulamalara katkı sağlayabilir.

Araştırmanın problem cümlesi; Scamper (Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası) düşünme tekniğine dayalı eğitimin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi nasıldır?

1.2. Alt Problemler

1. Deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerileri ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ön ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerinin demografik özelliklerine göre son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3. Araştırmanın Amacı

Çalışmada, Scamper (Yönlendirilmiş beyin fırtınası) düşünme tekniğine dayalı eğitimin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

1.4. Araştırmanın Önemi

Son yıllarda yapılan çalışmalarda geleneksel eğitim ve ezberci yaklaşımın, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirememesi sonucunu doğurduğu belirtilmektedir. Günümüzde eğitimin temel amacı, kişinin kendisini, doğasını ve çevresini anlayabilmesi için gerekli bilgi birikimini aktarmakla birlikte, öğrencileri sadece her şeyi bilen bireyler olarak değil, aynı zamanda bilgiye ulaşabilen, bilgi üretebilen, problemler kurup çözebilen bireyler olarak yetiştirmektir. Eğitimcilerin birçoğuna göre, düşünme ve sorgulamaya dayalı eğitim giderek daha önemli hale gelmektedir ve çocukların düşünme ve sorgulama becerilerini geliştiren eğitim yaklaşımları büyük bir öneme sahiptir. Okul öncesi dönemde problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini kullanabilen bireyler yetiştirmek için düşünme eğitimi tekniklerinin kullanılması gerekliliği önemli görülmektedir. Bu yaş grubu çocuklarının beyin gelişimleri hızlı bir şekilde devam etmektedir ve bu nedenle yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi, ileride karşılaşılabilecekleri zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olacaktır. Scamper düşünme tekniği ile çocukların problem çözme becerilerinin geliştirilmesine destek olunur, çünkü bu teknik ile çocuklar mevcut durumları farklı açılardan ele alırlar ve farklı alternatif çözümler üretirler. Ayrıca, Scamper düşünme tekniği ile çocukların fikirleri analiz etmelerine, eksiklikleri belirlemelerine ve farklı açılardan düşünmelerine olanak sağlanarak eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi de desteklenmiş olacaktır. Böylece, çocukların bir fikir veya çözüm üzerinde düşünürken, onu eleştirel bir gözle değerlendirerek daha sağlam sonuçlar elde etmelerine olanak sağlanmaktadır. Bu bağlamda açık uçlu sorular içeren ve çocukların çok yönlü düşünmelerine imkan veren Scamper tekniğinin, çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, Scamper düşünme tekniğinin bu yaş grubundaki çocuklar üzerindeki etkisini araştırmak, eğitimciler ve ebeveynler için çok değerli bilgi kaynağı olabilir. Alan yazın incelendiğinde okul öncesi eğitimde yönlendirilmiş beyin fırtınası (SCAMPER) tekniğine dayalı eğitim uygulanarak bunun okul öncesi dönemdeki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerine olan etkisinin birlikte araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. İlgili literatürde Yiğitalp (2014)' in yönlendirilmiş beyin fırtınası tekniğine dayalı eğitimin beş yaş çocuklarının problem çözme becerileri üzerindeki etkisini incelediği çalışması scamper tekniğinin

kullanıldığı ve problem çözme becerilerinin ölçüldüğü tek çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca Scamper tekniğinin uygulandığı çalışmaların okul öncesi kademesinde sınırlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmanın alana önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.5. Sayıtlar

Bu çalışmada; çalışma grubunu oluşturan çocukların sosyo-kültürel özelliklerinin birbirine benzer olduğu varsayılmaktadır. Çocukların kurumda yaptıkları diğer etkinlikler ve ön öğrenmelerin etkisi göz önünde bulundurulmaksızın değerlendirme yapılmıştır. Araştırmada yer alan veri toplama araçlarının araştırmanın hedefine uygun olduğu varsayılmaktadır.

1.6. Sınırlılıklar

1. Çalışma araştırmaya katılan çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri testine verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.
2. Çalışmanın zaman aralığı 2022- 2023 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
3. Çalışma Bursa ili Nilüfer ilçesi'nde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir okul öncesi eğitim kurumunda eğitim gören 60-72 aylık çocukların bulunduğu iki sınıftaki çocuklar ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Eğitim: Eğitim, bilgi, beceri, değerler ve kültür aktarımı yoluyla bireylerin gelişimini ve öğrenimini sağlayan bir süreçtir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013).

Okul Öncesi Eğitim : Okul öncesi eğitim, 0-6 yaş aralığındaki çocukların fiziksel, zihinsel, dil, duygusal ve sosyal gelişimlerini desteklemek ve önemli bir öğrenme temeli oluşturmak amacıyla tasarlanmış bir eğitim türüdür. Bu eğitim, çocukların özgüvenlerini arttırarak, kendilerini ifade etme, düşünme, sorgulama, yaratıcılık ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Okul öncesi eğitim programları, oyun, müzik, sanat ve hikaye anlatımı gibi çeşitli etkinlikler yoluyla çocukların öğrenmelerini kolaylaştırmaya odaklanır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013).

Öğretim Yöntemi: Öğretim yöntemi, öğretmenlerin öğrencilere bilgi, beceri ve değerlerin aktarılmasında kullandıkları sistemli ve planlı bir yaklaşımdır (Duman, 2019).

Öğretim Tekniği: Öğretim tekniği, öğretim yöntemlerinin uygulanmasında kullanılan öğretim araçları ve teknikleridir. Öğretim tekniği, öğrenme sürecinde kullanılan materyallerin

seçiminde, hazırlanmasında ve kullanımında öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmak için geliştirilir (Köksal, 2019).

Problem: Problem kavramı, bir durumda veya konuda bir hedefe ulaşmak için karşılaşılan zorluk veya engelleri ifade eder. Problem, bir sorun, açmaz veya belirsizlik durumu olarak da tanımlanabilir ve çözüme yönelik bir çaba gerektirir. (Bingham, 2016).

Problem zme: Problem zme, bir durumda karşılaşılan bir sorunu veya zorluğu çözmek veya daha iyi bir sonuç elde etmek için belirli adımlar veya yöntemler kullanarak çözüm üretme sürecidir (Seferoğlu ve Akbıyk, 2006).

Problem zme Becerileri: Problem zme becerileri, bir sorunun tanımlanması, kaynakların belirlenmesi, farklı seçeneklerin değerlendirilmesi, karar verme, planlama, uygulama ve sonuçların değerlendirilmesi gibi adımların kullanıldığı bir süreçtir (Kınık, 2018).

Eleştirel Düşünme: Eleştirel düşünme, kişinin fikirleri, görüşleri ve savunduğu düşünceleri sorgulayarak, akıl yürütme, analiz etme, sentez yapma, problem çözme gibi zihinsel işlemleri kullanarak bilgiye ulaşma ve sonuç çıkarma becerisi olarak tanımlanabilir. (Leicester, 2009).

Eleştirel Düşünme Becerileri: Eleştirel düşünme becerileri, bir kişinin doğru ve yanlış fikirleri ayırt etme, çeşitli görüşleri analiz etme, bilgiyi eleştirme, problem çözme, mantıksal düşünme, yargılama yapma ve yeni fikirler geliştirme yeteneğidir (Halpern, 1998).

Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası (SCAMPER) Tekniği: Scamper, yaratıcı düşünceyi destekleyen, pratik ve eğlenceli bir beyin fırtınası tekniğidir. Bu yöntem, bir nesne veya konuya odaklanarak düşünme becerisini geliştirir. Scamper aynı zamanda öykü, masal veya şiir gibi farklı materyallerde de kullanılabilir. Özellikle ocuklar için uygun olan bu yöntem, keşif yapmalarını cesaretlendirir ve yaratıcılıklarını geliştirir. Scamper, esnek düşünme ve kalıpları yıkma becerilerini öğretir ve pratik yapma fırsatı sunar (Yağcı, 2012; Yıldız ve Israel, 2002).

2. BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

Zorluk durumları, bireylerin önceden deneyimlemediği problemlerdir. Problem kavramı öğrenme sürecine dahil edilmiştir ve problemin çözümü, öğrenme gibi kalıcı davranış değişiklikleri yaratır (Güven, 2000). Problemler, fiziksel, sosyal, ruhsal, maddi, gerçekçi veya hayali kısıtlayıcı veya zorlayıcı güçlükler bütünü olarak tanımlanabilir (Duman, 2009). Morgan (2009) 'a göre, problem türüne ve karmaşıklığına bağlı olarak basit veya zor, uzun veya kısa olabilir. Tetik ve Açıkgoz (2013) problemin tanımını engellemeler ve çatışmalar olarak ifade edilen hedefe yönelik davranış sorunları olarak belirtmektedir.

Erken çocukluk döneminde de çocuklar birçok problemle karşılaşmaktadır. Çocukların çevreleri ile yaşadıkları deneyimler ve karşılaştıkları sorunlar üzerinde verecekleri tepkiler ve uygulayacakları çözüm yollarının farklı değişkenler tarafından etkilenebileceği bilinmektedir (Akçay, 2019). Karşılaştıkları problemler ile baş etmeyi, sorunlara farklı bakış açılarıyla bakarak farklı çözüm yolları denemeyi öğrendikleri erken çocukluk döneminde, çocukların bu becerileri kazanmaları amacıyla öğretmenlerin farklı teknik ve yöntemler kullanmalarının önemi bilinmektedir. Bu bağlamda bu bölümde çalışmanın konusu ile ilgili kuramsal çerçeve açıklanmıştır.

2.1. Problem Çözme

Problem çözme faaliyeti, Korkut (2002) tarafından geleneksel kuralların ötesine geçerek yeni çözüm yolları geliştirme süreci olarak tanımlanmaktadır. Problem çözme, kişilerin duygusal, davranışsal ve zihinsel yeteneklerini kullanarak günlük ihtiyaçlarına uyum sağlamak amacıyla kullandığı bir süreçtir (Shewchuk, Johnson ve Elliott, 2000). Problemler, kişinin kendini tanıma ve değerlendirme fırsatı yakaladığı, kendisini geliştirmek için ihtiyaç duyduğu durumlar olarak ortaya çıkar. Çözümü zor olan problemler, alternatiflerin üretilmesi ve yaratıcılığın geliştirilmesi açısından basit problemlerden daha büyük bir rol oynar. Bu nedenle, problem çözme süreci hayatımızda önemli bir yere sahiptir (Oğuz, 2012).

Güven (2005), bir bireyin, bir amaca ulaşmak için karşısına çıkan engelleri eleştirel düşünme becerileri ve yaratıcı düşünme becerileri ile aşarak çözüme kavuşturulma sürecinin problem çözme olarak adlandırıldığını ifade etmektedir. Problem çözme sürecinde, kişiler geçmiş bilgi, beceri ve deneyimlerinden yararlanarak rahatsız edici bir problemle başa çıkmaya çalışır (Oğuz, 2012). Problem çözme ayrıca, özgün ve yaratıcı düşünme becerisi gerektiren bir süreç olarak da tanımlanabilir (Aksu, 1989). Bu süreç, farklı zihinsel becerilerin yoğun olarak

kullanıldığı ve her adımında farklı yeteneklere ihtiyaç duyulan bir davranıştır. Bu bağlamda bireysel problem çözme becerisinin, bireyin kendi başına karşılaştığı sorunlarla mücadele edebilme ve çevresine adapte olmak amacıyla farklı çözümlere ulaşabilmesi açısından önemli olduğu ifade edilmektedir (Kivunja, 2015).

Problemlerle başa çıkmak yetişkinlerin yanı sıra çocuklar için de önemlidir ve yaş dönemine göre farklı türde problemlerle karşılaşabilirler (Korkut, 2002). Çocukların günlük hayatlarındaki problemlere çözüm üretebilme becerileri geliştirilmelidir. Eğer bir problem çocuğun kendi başına çözebileceği bir zorluk seviyesindeyse, bu onlar için faydalı bir fırsattır. Çocuklar farklı deneyimler yaşayarak hedeflenen davranışları kazanabilirler (Yücesan, 2017). Erken yaşlarda edinilen bilgi, beceri ve deneyimler, çocukların hayatlarını şekillendirmede önemli rol oynar. Bu deneyimler çocukların daha etkili öğrenmelerini, problem çözme becerilerini geliştirmelerini, bilinçli bir şekilde sıralama yapmalarını, tartışmalarını ve kendilerine özgü problem çözme tutum ve becerilerinin var olmasını sağlamaktadır (Casey, 1990).

Problemleri çözme becerisi, geliştirilebilir ve öğrenilebilir bir yetenektir. Çocukların aileleri ve sosyal çevreleriyle olan iletişimleri, anne- baba tutumları ve karşılaştıkları uyaranlar, bu beceriyi öğrenmelerinde etkili olabilir. Teknoloji ve çocukların içinde bulunduğu arkadaş ortamı da problem çözme becerilerini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir (Kesicioğlu, 2015). Dinçer'in (1995) okul öncesi dönemde verilen problem çözme eğitimi üzerine yaptığı bir araştırma, problem çözme eğitiminin kişiler arası problem çözme becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Begde'nin (2015) çalışması, ailenin birinci çocuğu olan ve ailenin son çocuğu olanların ortanca çocuklara kıyasla problem çözme becerilerinin düşük seviyede olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalar, çevresel faktörlerin problem çözme becerileri üzerindeki etkisine işaret etmektedir. Problem çözme, yeni kazanımlar elde etmek için deneyimlerden yola çıkarak keşfetmeyi sağlayan öğrenilebilir bir beceridir. Zembat ve Unutkan'a (2005) göre, uyumlu bir çevrede yaşamak için önemli olan bu beceri, küçük yaşlardan itibaren desteklenmelidir.

2.1.1. Problem Çözme Aşamaları: Problem çözmenin etkili, işlevsel, mantıklı ve başarılı sonuçlara ulaşılabilmesi amacıyla belirli adımlarla uygulanması önemlidir. Bu aşamalı yaklaşım aynı zamanda öğretme ve öğrenme sürecini kolaylaştırır (Şahin, 2015). Bu aşamalar ile çocukların problemlerin farkına varma ve problemler hakkında ulaşılması gereken olası sonuçları üretme süresinin de kısa olacağı ve başarıya ulaşmaları adına önem teşkil edeceği söylenebilir (Oğuzkan ve Oral, 1995).

Problem çözme sürecinde kişilerin kendine ait bir düşünme biçimi bulunmaktadır ve bu nedenle kullanılan adımlar farklılık gösterebilir. Ancak genel olarak, hazırlık, kuluçka, kavrayış (aydınlanma) ve değerlendirme/düzeltilme aşamaları problem çözmenin ortak adımlarıdır. Bu adımlar, problem çözme sürecinde rehberlik sağlar ve sistematik bir yaklaşım sunar. Farklı düşünürler tarafından önerilen birçok problem çözme yaklaşımı olsa da, bu ortak aşamalar genel bir çerçeve sunar (Morgan, 2009).

John Dewey (1910), problem çözme sürecini problemin farkında olma, problemi tanımlayarak sınırlandırma, yöntemler ve bilgilerin elde edilmesi, çözüm yollarının belirlenmesi, en iyi çözüm yolunun seçilmesi, çözümün uygulanması ve sonuçlandırılması olmak üzere altı aşamadan oluşan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Dewey, bu aşamaların sırasının kesin olmadığını ve sürecin herhangi bir aşamadan başlayabileceğini belirtmiştir. Ayrıca, bu aşamaların esnek olduğunu ve gerektiğinde genişletilebileceğini, bazı aşamaların çıkartılabileceğini veya yeni aşamaların eklenebileceğini ifade etmiştir (Akt: Çilingir, 2006).

2.1.2. Problem Çözmenin Yöntemleri: Yaşamın her alanında karşılaştığımız sorunlarla başa çıkabilmek, başarıya ulaşabilmek ve hedeflerimize ulaşabilmek için problem çözme becerilerine ihtiyaç duyarız. Sorunları çözebilme yeteneği, bireysel ve profesyonel başarının temel taşlarından biridir. Ancak, her sorun kendine özgüdür ve farklı bir yaklaşım gerektirebilir (Zembat ve Unutkan, 2005). İşte bu noktada, problem çözmenin çeşitli yöntemleri devreye girer. Bir sorunu çözmek için izlenecek adımları belirler, düşünme sürecini yönlendirir ve çözümü hedefler. Bu yöntemler, problemin doğasına ve karmaşıklığına bağlı olarak değişebilir. Kimi zaman analitik bir yaklaşım gerekebilirken, kimi zaman yaratıcı düşünme tekniklerine başvurmak daha etkili olabilir (Özcan ve Öğütölmüş, 2010).

Analitik yöntem, problemi ayrıştırarak adım adım çözmeyi hedefler. Sorunu anlamak için ayrıntılı bir analiz yapılır ve ardından çözüm adımları belirlenir. Bu yöntem, mantıksal düşünme sürecine dayanır ve sistematik bir yol haritası sunar (Robbins, 2011). Yaratıcı yöntem ise sıradışı fikirlerin ve yenilikçi çözümlerin keşfedilmesini hedeflemektedir. Problemi farklı açılardan ele alarak geleneksel düşünce kalıplarını aşmayı sağlamaktadır. Beyin fırtınası zihinsel çağrışım ve benzetme gibi teknikler, yaratıcı problem çözmenin önemli araçlarıdır. Bunlardan beyin fırtınası, grup ortamında çeşitli fikir ve çözümler üretmeyi içeren yaratıcı bir problem çözme tekniğidir; başlangıçta serbest düşünmeyi teşvik ederken eleştiriyi minimumda tutarak yenilikçi düşünmeyi harekete geçirmeyi amaçlamaktadır (Pehlivan, 2022). Öte yandan zihinsel çağrışım tekniği, bir konu veya sorun üzerine düşünülürken, o konuyla ilgili akla gelen her türlü fikir, düşünce, kelime veya imgeyi serbestçe ifade etmeyi içeren bir düşünme yöntemidir. Bu teknik, kısıtlamaları ortadan kaldırarak yaratıcı düşünceyi teşvik etmeyi

amaçlamaktadır (Satılmışoğlu, 2022). Bir diğer teknik olan benzetme, bir konuyu veya kavramı daha iyi anlamak veya açıklamak amacıyla, benzer veya aynı özelliklere sahip başka bir konu veya nesneyle ilişkilendirme yapmayı içeren bir düşünme yöntemidir. Bu yöntem, karmaşık veya soyut kavramları daha anlaşılır hale getirerek yaratıcı düşünmeyi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır (Özel ve Bayındır, 2015). Bunun yanı sıra, heuristik yöntem deneyime dayalı bir yaklaşımdır. Heuristik yöntem daha önceki benzer sorunlardan elde edilen bilgi ve tecrübelerden yararlanarak hızlı çözümler bulmayı amaçlar (Oğuz, 2012).

Problem çözme becerileri, sadece iş dünyasında değil, günlük yaşantımızda da büyük önem taşır. İş yerinde karşılaşılan zorluklar, projelerde ortaya çıkan engeller, ilişkilerdeki sorunlar ve kişisel hedeflere ulaşma sürecinde karşılaşılan engeller vs. problem çözme yeteneği ile çözülebilir. Bu nedenle, problem çözme yöntemlerini öğrenmek ve uygulamak, başarıya ulaşma yolunda bize büyük bir avantaj sağlar (Şahin, 2004).

Problem çözme süreci, genellikle belirli adımları izleyen bir yolculuktur. Bu adımlar, problemi anlama, analiz etme, alternatif çözüm yolları geliştirme, çözümü uygulama ve sonuçları değerlendirme gibi aşamaları içerir. Yöntemler, bu adımları daha sistematik bir şekilde takip etmeyi sağlar ve problem çözme sürecini daha etkili hale getirir. Problem çözme yöntemleri, sadece bireysel düzeyde değil, grup çalışmalarında da büyük bir rol oynar. Ekip içinde farklı perspektiflerin bir araya gelmesi, yaratıcı düşünme tekniklerinin kullanılması ve analitik yaklaşımların uygulanması ile, karmaşık problemlerin çözümünde daha başarılı sonuçlar elde edilebilir. Sonuç olarak, problem çözme becerileri hayatın her alanında büyük önem taşır. Doğru yöntemi seçmek ve problem çözme sürecini sistemli bir şekilde yönlendirmek, başarıya giden yolda rehberdir. (Şimşek, 2012; Zembat ve Unutkan 2005).

2.1.3. Problem Çözme Becerilerini Etkileyen Faktörler: Problem çözme becerileri, yaşamın her alanında başarıya ulaşmamızı sağlayan önemli yeteneklerdir. Ancak, bu becerilerin gelişimi ve etkinliği, çeşitli faktörlerden etkilenebilir. Deneyimlerimiz ve sahip olduğumuz bilgi, problem çözme becerilerimizi büyük ölçüde etkiler. Daha önce benzer sorunlarla karşılaşmış olmak, bize stratejiler ve çözüm yaklaşımları sunar. Bilgi birikimimiz, problemi anlamada ve çözüm önerileri geliştirmede önemli bir role sahiptir. Dolayısıyla, deneyim kazanmak ve sürekli öğrenmek, problem çözme becerilerimizi geliştirmek için önemlidir (Begde, 2015).

Yaratıcı düşünme, problem çözme sürecinde önemli bir faktördür. Yaratıcı düşüncenin gelişimi, farklı çözüm yolları keşfetmemizi, problemi farklı perspektiflerden ele almamızı ve sınırları zorlamamızı sağlar. Yaratıcı düşünme yeteneği, farklı bağlantılar kurabilme, esnek düşünebilme ve alternatif çözümler üretebilme becerisini içerir (Eroğlu, 2011). Problem çözme

stratejileri, bir sorunu ele alma ve çözme sürecindeki yaklaşımımızı belirlemektedir. Stratejiler, problemi analiz etme, çözüm adımlarını belirleme ve sonuçları değerlendirme konularında bireylere rehberlik etmektedir. Bu nedenle, çeşitli problem çözme stratejilerini öğrenmek ve kullanmak kişilerin becerilerini etkileyen önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca duygusal zeka, duygularımızı tanıma, yönetme ve başkalarının duygularını anlama becerisini ifade etmektedir. Problem çözme sürecinde duygusal zeka, empati yapma, etkili iletişim kurma ve işbirliği yeteneklerimizi etkilemektedir. Duygusal zekanın gelişimi, problem çözme becerilerimizi artırmakta ve daha iyi sonuçlar elde etmemizi sağlamaktadır (Aydoğan vd., 2012).

Problem çözme becerileri, çevresel faktörlerden de etkilenebilir. Destekleyici bir çalışma ortamı, güvenli bir atmosfer, takım çalışması ve işbirliği kültürü, problem çözme yeteneklerini geliştirmeye yardımcı olur. Aksine, baskıcı veya kısıtlayıcı bir ortam, yaratıcılığı ve çözüm odaklı düşünmeyi engelleyebilir. Problem çözme becerilerini etkileyen faktörler karmaşık ve çok yönlüdür. Deneyim, bilgi, yaratıcı düşünme, problem çözme stratejileri, duygusal zeka ve çevresel faktörler, bu becerilerin gelişimini şekillendiren önemli unsurlardır (Eskin, 2022).

İletişim becerileri, problem çözme sürecinde etkili iletişim kurmamızı sağlar. Sorunu net bir şekilde ifade etmek, bilgi alışverişinde bulunmak, farklı görüşleri anlamak ve işbirliği yapmak için iyi iletişim becerilerine sahip olmak önemlidir (Koser ve Barut, 2020). Empati yeteneği, aktif dinleme, açık ve net ifade etme gibi iletişim becerileri, problem çözme sürecinde etkili bir şekilde çalışmamıza yardımcı olur (Vatansever - Bayraktar ve Uygur, 2021). Problem çözme sürecinde esneklik göstermek ve adaptasyon becerisine sahip olmak önemlidir. Çünkü bazen planlar değişebilir, beklenmedik engeller ortaya çıkabilir veya farklı çözüm yolları denemek gerekebilir. Esneklik, yeni bilgilere ve durumlara hızla adapte olmayı sağlar. Değişime açık olmak, alternatif çözümleri keşfetmek için önemli bir yetenektir (Çilingir, 2006). Bir problemi çözebilmek için öncelikle farkında olmak gerekir. Problem farkındalığı, sorunları tanımlama, önceliklendirme ve analiz etme yeteneğini içerir. Problem farkındalığı geliştikçe, sorunlar daha etkin bir şekilde ele alınabilir ve çözüm sürecine odaklanılabilir. Bilinçli bir şekilde problem çözmek için problem farkındalığını geliştirmek önemlidir. Problem çözme süreci zaman zaman zorluklarla doludur ve sabır gerektirir. Motivasyon ve azim, bu süreçte kararlılıkla ilerlemeyi destekler. Problemler karşısında motivasyonumuzu korumak, hedefe odaklanmak ve çözüm bulmak için gereken enerjiyi sağlar. Güçlü bir motivasyon, problem çözme becerilerimizi etkileyen önemli bir faktördür (D’Zurilla ve Goldfried, 1971).

Problem çözme becerilerimizi geliştirmek için bu faktörleri anlamak ve üzerinde çalışmak önemlidir. Deneyim, bilgi, yaratıcı düşünme, iletişim becerileri, esneklik, problem farkındalığı, motivasyon ve azim gibi faktörlerin geliştirilmesi, daha etkili ve verimli bir problem çözme sürecine katkı sağlar. Bu faktörleri göz önünde bulundurarak, problem çözme becerilerimizi güçlendirebilir ve başarıya ulaşma yolunda önemli adımlar atabiliriz (Oğuz, 2012).

2.1.4. Erken Çocukluk Döneminde Problem Çözme Becerileri: Erken çocukluk dönemi, çocuğun bilişsel, duygusal ve sosyal gelişiminin temel atıldığı önemli bir dönemdir. Bu dönemde çocuklar, çevrelerindeki dünyayı keşfederken birçok farklı problemle karşılaşır. Problem çözme becerileri, çocukların bu problemleri anlama, analiz etme ve çözme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olan önemli bir alanı kapsamaktadır. Okul öncesi dönemde problem çözme becerilerinin geliştirilmesi, çocukların bilişsel ve sosyal yeteneklerini güçlendirmelerine katkı sağlar (Arslan, 2012).

Erken çocukluk döneminde problem çözme becerileri, çocukların zihinsel işlemleri kullanarak karşılaştıkları zorlukları çözmelerini sağlar. Bu beceriler, çocukların mantık yürütme, analitik düşünme, planlama, deneme yanılma ve esneklik gibi bilişsel süreçleri kullanmalarını gerektirir. Bu süreçler, çocukların beyinlerinin olgunlaşması ve deneyimlerinin artmasıyla gelişir. Erken çocukluk dönemi, beynin bağlantılar kurma ve bu bağlantıları düzenleme yetisinin en yüksek olduğu dönemlerden biridir, bu da çocukların problem çözme becerilerini hızla geliştirebilecekleri anlamına gelir (Senemoğlu, 2016).

Erken çocukluk döneminde problem çözme becerileri, çocukların akademik başarılarını ve genel yaşam becerilerini etkileyen kritik bir faktördür. İyi problem çözme becerilerine sahip olan çocuklar, daha iyi matematik ve fen bilimleri performansı gösterme, iletişim kurma, ilişkileri yönetme ve stresle başa çıkma gibi alanlarda avantaj elde ederler. Ayrıca, problem çözme becerileri, çocukların özgüvenlerini ve özerkliklerini geliştirmelerine yardımcı olur, çünkü kendi sorunlarını çözmek için bağımsızlık kazanmalarını sağlar (Taşoğlu ve Bakaç, 2023).

Okul öncesi dönemde problem çözme becerilerinin gelişimi için çocuğun çevresi önemli bir etkidir. Oyun, keşfetme ve deneyimleme ortamları çocuğun problem çözme becerilerini destekler. Ayrıca, yetişkinlerin çocuğa rehberlik etmesi, destek olması ve onun düşünme sürecini teşvik etmesi de önemlidir. Çocuğun farklı çözüm yollarını denemesine izin vermek, hatalardan ders çıkarmasına yardımcı olmak ve onun özgüvenini desteklemek problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sağlar (Bingham, 2016).

Erken çocukluk döneminde problem çözme becerilerini desteklemek için eğitim önemlidir. Oyun tabanlı etkinlikler, deneyimsel öğrenme ve zihinsel uyarıcılar içeren etkileşimli programlar, çocukların problem çözme becerilerini geliştirmede etkili yöntemlerdir. Ayrıca, çocuklara problem çözme stratejilerini öğretmek, onları çeşitli senaryolara maruz bırakmak ve destekleyici bir öğrenme ortamı sağlamak da önemlidir. Ebeveynler, öğretmenler ve bakıcılar, çocukların problem çözme becerilerini günlük yaşamlarında teşvik eden bir rol oynamalıdır (Tavlı, 2007). Okul öncesi dönem, problem çözme becerilerinin temellerinin atıldığı önemli bir dönemdir. Çocukların çevrelerindeki problemleri anlama, analiz etme ve çözme becerilerini geliştirmeleri, bilişsel ve sosyal gelişimlerine katkı sağlar. Problem çözme becerilerinin gelişimi için çocuğun çevresi, oyun ve deneyimleme ortamları, yetişkinlerin rehberliği ve destekleyici tutumu büyük önem taşır. Okul öncesi dönemde çocukların problem çözme becerilerini desteklemek, onların özgüvenini artırır, yaratıcı düşüncüyü teşvik eder ve gelecekte karşılaşılabilecek zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olur (Anlıak ve Dinçer, 2005). Bu beceriler, çocukların yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde başarılarını etkiler ve sorunları etkili bir şekilde çözmelerine yardımcı olur. Bu nedenle, erken çocukluk eğitiminde problem çözme becerilerine odaklanmak, çocukların gelecekteki başarılarını şekillendirmede kritik bir rol oynar (Dalkılıç, 2014).

2.2.Eleştirel Düşünme

Günümüzde Sokrates yöntemi olarak da bilinen, sorgulama yöntemi olarak tanımlanabilen eleştirel düşünme kavramının kökenleri yunan filozof Sokrates zamanına kadar uzanmaktadır (Başarer, 2017). Dönemin önemli eğitim felsefecisi olan John Dewey'in yaparak ve yaşayarak öğrenme kuramı da eleştirel düşünme kavramının şekillenmesinde rol oynamıştır. Dewey (1933), bu kuramında deneyimi, çocuğun eleştirel düşünmesini sağlayan sorgulayıcı bir süreç olarak tanımlamaktadır.

Eleştirel terimi, kökenini Yunanca "kritikos" kelimesinden alır ve değerlendirme, değinme ve ayırım yapma anlamlarını içerir. Bu sözcük, Latince'de "criticus" olarak kaydedilmiş ve sonrasında çeşitli dillere yayılmıştır (Paul, Elder ve Bartell, 1997). Arslan (2012), tarafından ifade edilen görüşe göre, eleştirel düşünme, okunan, bulunan veya ifade edilen veriler ve bilgiler hakkında farklı kaynaklara başvurmadan kesin bir sonuca varmak yerine alternatif yorumlar yapabilme yeteneğini içeren bir durumu ifade etmektedir.

Halpern (1998), eleştirel düşünme kavramını, mevcut bilgi ve deneyimlerin yanı sıra çeşitli perspektifleri değerlendirerek, daha iyi kararlar almak için mantıklı ve objektif bir şekilde düşünmeyi içeren bir zihinsel disiplin olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda, eleştirel düşünme, düşünme sürecini iyileştiren, doğru geri bildirim sağlayan ve beklenen davranış ve

tutumların olasılığını artıran bilişsel beceriler ve stratejilerin birlikte kullanılmasıdır. Eleştirel düşünme, sadece bilgiyi ezberlemek veya kabul etmek yerine, onu analiz etmek, değerlendirmek ve eleştirmek üzerine odaklanır. Bu beceri, insanların daha derinlemesine düşünebilmesini, çeşitli bakış açılarını göz önünde bulundurabilmesini ve daha bilinçli kararlar verebilmesini sağlar (Daniel ve Auriac, 2011).

Eleştirel düşünme, bazı temel becerileri içerir. Bunlar arasında mantıksal düşünme, problem çözme, analitik düşünme, açık fikirlilik, bilgi değerlendirmesi, kanıt talebi ve eleştirel okuma gibi beceriler bulunur. Mantıksal düşünme, akıl yürütme ve çıkarımlar yapma yeteneğini ifade ederken, analitik düşünme bireylerin bir konuyu parçalara ayırma ve detaylı bir şekilde inceleme becerisidir. Açık fikirlilik ise farklı görüş ve perspektifleri anlama ve değerlendirme yeteneğini içerir. Bu becerilerin geliştirilmesi, eleştirel düşünmenin temelini oluşturur (Ennis, 1985).

Eleştirel düşünmenin temel özelliği, bilgiye karşı sorgulayıcı bir tutum sergilemektir. Bireyler eleştirel düşünce becerilerini kullanarak bilgiyi analiz eder, çeşitli kaynaklardan bilgi toplar, argümanları değerlendirir ve sonuçlara mantıklı bir şekilde ulaşır. Eleştirel düşünme ayrıca yanıltıcı veya yanlış bilgilere karşı hassas olmayı, önyargıları tanımayı ve düşünce süreçlerini öz eleştiriyle değerlendirmeyi gerektirir (Cihaner, 2007; Evren, 2012).

Bu bağlamda, eleştirel düşünme becerileri, bireylerin bilgiye sorgulayıcı bir yaklaşım sergileyebilmelerini, doğru ve bilinçli kararlar verebilmelerini ve daha derin bir anlayışa ulaşabilmelerini sağlayan önemli bir yetkinliktir. Bu becerilerin geliştirilmesi, insanların daha iyi düşünce süreçleriyle donanmalarını ve daha bilinçli bir şekilde etkili kararlar almalarını sağlar. Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi için, aktif bir öğrenme ortamı, analitik düşünceyi teşvik eden sorular, çeşitli bakış açılarını değerlendirmeyi sağlayan tartışmalar ve eleştirel okuma gibi yöntemler kullanılabilir. Ayrıca, sürekli olarak düşünce süreçlerimizi gözden geçirmek, önyargılarımızı fark etmek ve bilgiyi eleştirel bir şekilde analiz etmek önemlidir (Beyer, 2008).

2.2.1. Eleştirel Düşünmenin Özellikleri: Eleştirel düşünme, bireyin aktif ve düzenli bir zihinsel süreç olarak kendini, çevresini, olayları, durumları, sorunları ve düşünceleri anlama amacına yönelik bir eylemdir. Eleştirel düşünme becerilerine sahip kişilerin, kendi fikirleri ile iletişimde oldukları bireylerin fikirlerini önemsedikleri görülmektedir (Kestel, 2022). Bu bağlamda eleştirel düşünmenin özellikler açıklanmaktadır. Yazçayır (2016)' a göre, eleştirel düşünme sürecinde düşünceleri zenginleştirmek ve farklı perspektifleri yakalayabilmek için çeşitlilik önemlidir. Farklı düşüncelerin varlığı, eleştirel düşünme pratiğinin temel unsurlarından biridir. Bu açıdan eleştirel düşünmenin bir özelliği yeni düşüncelere açık

olmasıdır. Bir başka özelliğinde ise eleştirel düşünmenin aktif bir süreç olduğu ifade edilmektedir. Başka bir deyişle, eleştirel düşünme sürecinde zihnimizdeki bilgiler, hafızamız ve bilişsel yetkinliklerimiz etkili bir biçimde kullanılmaktadır. Kişiler, karşısına çıkan problemleri çözme amacıyla çabada olma, özgür iradeazleri ile seçim yapma, karşılaşılan sorunlarla baş edebilme gibi aktif davranışlar sergiler. Aynı zamanda eleştirel düşünme sürecinde, önyargılı olma ve baskılara boyun eğme gibi özellikler bulunmamaktadır. Eleştirel düşünme sürecinde ortaya çıkan fikirlerin temelleri ve kanıtları tanımlanır. Ne şekilde olduğu bilinmeyen, bununla birlikte nedeninin anlaşılmadığı veya kanıtlanamayan fikirler savunulmamaktadır. Bu süreçte, nedenler, sonuçlar, kanıtlar, temel düşünceler, destekleyici düşünceler gibi tüm unsurlar ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır (Nosis, 2018).

Norris (1985), eleştirel düşünme becerilerinin gerçekleşebilmesi için bir bilgi birikimine sahip olunması gereken bir süreç olduğunu ifade etmektedir. Bu sürecin birbirinden ayrı düşünme şekillerinin birlikte kullanılması olarak gerçekleşirken sonuçların değerlendirilmesi, araştırmalar ve çıkarımlar yapılmasının gerekliliğini de vurgulamaktadır. Facione (1988) ise eleştirel düşünme becerilerine sahip kişilerin etkili birer dinleyici olduklarını, düşünmeden konuşmadıklarını, başkalarına karşı önyargı göstermediklerini ve gelen yeni fikirlere istekle yaklaştıklarını belirtmektedir.

Eleştirel düşünen bireyler, verilen bilgilere sorgulayıcı bir yaklaşım sergiler ve merak duygularını canlı tutarlar. Onlar için herhangi bir konu veya durum doğal bir şekilde sorgulanması gereken bir potansiyele sahiptir. Bu özellik, bilgiyi kabul etmek yerine sorgulamayı, daha fazla bilgi edinmeyi ve daha derin bir anlayışa ulaşmayı sağlar (Ennis, 2011). Ayrıca eleştirel düşünen insanlar, mantıksal akıl yürütme becerilerini kullanarak bilgiyi analiz ederler. Mantık yoluyla çıkarımlar yaparlar, nedensel ilişkileri anlarlar ve argümanları eleştirel bir şekilde değerlendirirler. Mantıksal düşünme, bireyin bilgiye tutarlı bir şekilde yaklaşmasını sağlar ve yanlış veya yanıltıcı argümanları kolayca tanımasına yardımcı olur (Bailin vd., 1999).

Eleştirel düşünen bireyler, farklı bakış açılarını anlamaya ve değerlendirmeye açıktırlar. Önyargılardan kaçınarak, farklı düşünceleri objektif bir şekilde değerlendirirler. Açık fikirlilik, yeni fikirleri kabul etmeye ve düşüncelerini değiştirmeye istekli olmayı gerektirir. Bu özellik, bireyin daha kapsamlı bir perspektif geliştirmesine ve daha iyi kararlar almasına yardımcı olur. (Kökdemir, 2000). Eleştirel düşünen bireyler, bilgi kaynaklarını ve argümanları eleştirel bir şekilde değerlendirirler. Bilginin kaynağı, güvenilirliği ve doğruluk derecesi hakkında akılcı bir şekilde karar verirler. İyi bir kaynak ve sağlam bir argüman, eleştirel düşünen bireylerin kabul etmeye daha meyilli olduğu unsurlardır (Facione, 1990).

Eleştirel düşünme, problem çözme sürecinde önemli bir rol oynar. Eleştirel düşünen bireyler, karmaşık sorunları analiz eder, farklı çözüm seçeneklerini değerlendirir ve mantıklı bir şekilde sonuçlara ulaşır. Eleştirel düşünen bireyler, problemi tüm yönleriyle anlamaya çalışır ve çeşitli çözüm seçenekleri üzerinde düşünerek en uygun çözümü belirlemeye çalışırlar. Problem çözme yeteneği, eleştirel düşünmenin pratikteki uygulamasıdır ve bireyin karşılaştığı zorlukları aşmasına yardımcı olur (Pirozzi, 2003).

2.2.2. Eleştirel Düşünmenin Boyutları: Robert Ennis (1991), eleştirel düşünme becerilerini beş grupta toplamıştır: açıklık sağlama, destekleme, çıkarım yapma, ileri düzeyde açıklık sağlama ve strateji ve teknikler. Açıklık sağlama, bir soruya odaklanma, gerekli tartışmaları analiz etme ve konuyu netleştirmek için çeşitli sorular sorma anlamına gelir. Destekleme, gözlem raporları ve kaynak güvenilirliğini test etme becerisini içerir. Çıkarım yapma, mevcut veri ve kaynaklardan değer yargıları oluşturabilme yeteneğidir. İleri düzeyde açıklık sağlama, ilgili terimleri tanımlama, değerlendirme ve çelişkileri belirleme becerisini kapsar. Strateji ve teknikler ise bir eylemde karar verme ve diğerleriyle etkileşim içinde olma yeteneğini ifade eder (Akt. Doğanay, 2010, s.63).

Eleştirel değerlendirme boyutu, bireyin bilgi ve argümanları eleştirel bir gözle değerlendirme yeteneğini ifade etmektedir. Bu boyutta, bireyler bilgi kaynaklarını sorgular, argümanların güçlü ve zayıf yönlerini belirler, doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirir. Eleştirel değerlendirme, yanıltıcı bilgilere karşı savunma mekanizmalarını güçlendirir ve doğru bilgiye ulaşma yeteneğini artırır. Mantıksal çıkarımlar yapma becerisi, eleştirel düşünen bireyin argümanlar arasındaki mantıksal ilişkileri anlama ve bu ilişkileri kullanarak sonuçlara varma yeteneğini ifade eder. Bu boyutta, bireyler bilgileri bir araya getirerek yeni bilgilere ulaşır ve mantıklı sonuçlara varır. Mantıksal çıkarımlar yapma becerisi, eleştirel düşünen bireyin akıl yürütme yeteneğini geliştirir ve doğru sonuçlara ulaşma sürecini kolaylaştırır. Eleştirel düşünmenin önemli bir yönü, problem çözme yeteneğini içerir. Eleştirel düşünen bireyler, karşılaştıkları sorunları analiz eder, çeşitli çözüm seçeneklerini değerlendirir ve en uygun çözümü bulmaya çalışır. Problem çözme yeteneği, eleştirel düşünme becerilerinin pratik uygulamasıdır ve bireyin günlük yaşamda karşılaştığı zorlukları aşmasına yardımcı olur (Halpern, 2014).

2.2.3. Eleştirel Düşünme Becerileri: Eleştirel düşünme, bir bireyin yeni kavramlar edinme, kararlar alma ve sorunları çözme gibi hedefler doğrultusunda kullandığı yeteneklerin tümünü içeren bir bütündür. Eleştirel düşünme becerileri, iyi bir eleştirel düşünür olabilmek için gereken yetkinlikleri ifade etmektedir. Akademik literatüre göz atıldığında, araştırmacıların eleştirel düşünme becerileri konusunda farklı sınıflandırmalar yaptıkları gözlenmektedir. Farklı

terimlerle ifade edildiğinde, eleştirel düşünmeyi tanımlamak için çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır (Kestel, 2022).

Edward Glaser (1941), eleştirel düşünme becerilerinin temel yetkinliklerini aşağıdaki şekilde sıralamıştır:

1. Problemleri tanımak,
2. Bu problemleri gidermek için uygun araçlar bulmak,
3. Problemlerle ilgili bilgileri toplamak ve sıralamak,
4. Kaydedilmemiş değerleri ve varsayımları tanımak,
5. Dili doğru ve açık kullanma ve kavrama,
6. Verileri yorumlamak,
7. Delilleri ve ifadeleri değerlendirmek,
8. Öneriler arasındaki mantıksal ilişkilerin varlığını tanımak,
9. Doğru sonuçlar ve genellemeler çıkarmak,
10. Herhangi bir kişinin vardığı sonuçları ve genellemeleri teste sokmak,
11. Kişilerin inanç kalıplarını daha geniş deneyimlere dayanarak yeniden yapılandırmak,
12. Günlük yaşamda belirli şeyler ve nitelikler hakkında doğru kararlar vermek.

Fisher (2001) eleştirel düşünme becerilerinin temelini oluşturan bazı yeterlilikleri şu şekilde belirtmiştir: a) Gerekçeli bir durumdaki öğeleri, özellikle sebepleri ve sonuçları tanımla, b) Varsayımları tanımla ve değerlendir, c) İfadeleri ve fikirleri netleştir ve yorumla, d) Kabul edilebilirliği ve güvenilirliği yargıla, e) Argümanları değerlendir ve açıklamalar üret, f) Açıklamaları üret, analiz et ve değerlendir, g) Karar ver, analiz et ve değerlendir, h) Çıkarımlarda bulun, i) Argümanlar üret.

MEB (2018) öğretim programında eleştirel düşünme becerileri sekize ayrılarak sınıflandırılmıştır: a. Neden-sonuç ilişkilerini bulma b. Ayrıntılardaki benzerlik ve farklılıkları keşfetme c. Çeşitli ölçütleri kullanarak sıralama yapma d. Verilen bilgilerin kabul edilebilirliğini ve geçerliliğini tespit etme e. Analiz etme f. Değerlendirme g. Anlamlandırma h. Çıkarım yapma

Ennis (1985) eleştirel düşünmeyi, “ne yapılacağına ya da neye inanılacağına karar vermeye odaklı yansıtıcı ve mantıklı düşünme” şeklinde tanımlamıştır. Eleştirel düşünme süreci, bireyin problem çözümü için çevresindeki insanlarla etkileşim içinde olması ve onların gözlem ve deneyimlerinden istifade etmesi neticesinde sonuca ulaşmasını aynı zamanda ulaştığı sonuçları kendi değer yargıları, tümevarım ve tümdengelim yollarını kullanarak

doğruluğunu tespit etme süreçlerinden oluşur. Ennis eleştirel düşünme düşünme becerilerini beş grupta ele almıştır:

1. Açıklığa kavuşturma becerileri
2. Destekleme becerileri
3. Çıkarım becerileri
4. İleri düzeyde açıklığa kavuşturma becerileri
5. Strateji ve teknik becerileri

Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme becerileriyle ilgili tanımlar, özellikler, eğilimler ve becerilerin çeşitli sınıflandırmalar yapıldığı belirtilmiştir. Facione liderliğindeki Delphi Projesi, eleştirel düşünme becerilerini analiz, yorumlama, öz düzenleme, çıkarım, açıklama ve değerlendirme olmak üzere altı bilişsel beceriden oluştuğunu belirtmiştir (Facione, 1990). Delphi Raporu'ndaki araştırmacılar, eleştirel düşünebilmek için bu becerilere sahip olmanın önemini vurgulamışlardır. Eleştirel düşünme becerisi her alanda uygulanabilir, ancak konu ve durumlara bağlı olarak bazı beceriler belirli dönemlerde daha fazla kullanılabilir hale gelebilir.

Eleştirel düşünce, öğrencilere düşünceleri, becerileri, içerikleri ve sonuçları öğretmek için güçlü bir yöntemdir. Eleştirel düşünce, bir konuyu sunarken öğrencilerin daha derin anlayışlar geliştirmelerini ve daha motive olmalarını sağlayarak etkili bir şekilde kullanılabilir. Eleştirel düşünce, öğrencilerin ne bildiklerini veya neyi sevdiklerini rapor etmelerine odaklanmaz. Bunun yerine, öğrenciler yargılama ve değerlendirme yoluyla doğrulanabilirlik açısından en uygun seçeneği seçerler (Alberta Education, 2008).

2.2.4. Okul Öncesi Dönemde Eleştirel Düşünme: Eleştirel düşünmeyi erken çocukluk döneminde gözlemleyen araştırmacılar, Piaget'nin görüşleriyle ilgili sorunlarla karşılaşmışlardır. Piaget'e göre, eleştirel düşünme erken çocuklukta görülmez ve soyut düşünme (formel akıl yürütme) ile eleştirel düşünme aynı şeydir. Ancak, bazı araştırmacılar, küçük çocukların sembolik olarak düşünerek eleştirel düşünme becerilerini gösterebileceğini savunmaktadır. Yani, bir çocuk soyut düşünme yeteneğine sahip olmasa bile kanıtları inceleyebilir, kararlar alabilir, öngörülerde bulunabilir, gerekçeli yargılamalar yapabilir ve problemleri yaratıcı bir şekilde çözebilir (Davis-Seaver vd., 2003).

Okul öncesi dönemde gerçekleştirilen araştırmalar, çocukların erken yaşlarda mantıklı değerlendirmeler yaptıklarını göstermektedir. Ancak çocuklar, yetişkinlere kıyasla daha yavaş işlem hızına sahip oldukları için, düşünürken daha az bilgiyi akıllarında tutabilirler. Bellekleri sınırlı çalışır ve temsiller ve zihinsel modeller konusunda yetişkinlere göre daha az gelişmiştir. Bu nedenle beş yaşından küçük çocukların çıkarım yapmakta zorlandıkları ancak beş yaşından

büyük çocukların zorlu çıkarımları yapabildikleri ifade edilmektedir (Chantal ve Markovits, 2017 ; Wood, 2003).

Eleştirel düşünme becerileri, çocukluk yıllarında aktif bir şekilde kullanılmaz ve uygulanmazsa körelme eğilimi gösterebilir ve zamanla kaybolabilir. Bu nedenle öğretmenler, her seviyede ve her ders için öğrencilerine bu becerileri kazandıracak etkinlikler düzenlemeli ve onları bu becerileri kullanmaya teşvik etmelidir. Ayrıca, bu yetileri uygulanabilir yöntemlerle değerlendirmeli ve geri dönüt vermelidirler (Huitt, 1998).

2.2.5. Eleştirel Düşünme Öğretim, Yöntem Ve Teknikleri: Etkili öğretim, öğretmenin tutumu, donanımları, öğrencilerin yaşantıları ve bir dizi boyutun var olmasıyla gerçekleşen bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel düşünme becerilerinin öğretiminde kullanılacak olan yöntem ve tekniklerin de eğitimde önemli bir role sahip olduğu bilinmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999). Bu yetilerin öğretilmesinde farklı stratejiler, yöntemler ve teknikler kullanılabilir. Eleştirel düşünme doğası gereği tek bir yaklaşıma sığdırılmaz ve çeşitlilik gerektirir. Alanyazında önerilen sorgulama, argüman analizi, tartışma, örnek olay ve beyin fırtınası vb. gibi yöntemler eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde kullanılmaktadır.

Önal (2020) eleştirel düşünme becerileri öğretiminde bazı stratejilerin etkili olduğunu belirtmiştir. Bu stratejilerin amacı aktif öğrenmeyi teşvik etmek, otantik problemler üzerinde çalışmak, soru sormayı ve tartışmayı desteklemektir. Önal, eleştirel düşünme öğretiminde 7 temel stratejiden bahsetmektedir:

1. Soru sorma: Öğrencilerin eleştirel düşünmeyi teşvik etmek için sorular sorması ve cevaplaması üzerine odaklanan bir stratejidir.
2. Sokratik sorgulama: Sokrat'ın sorgulama yönteminden esinlenen bu strateji, öğrencilerin düşüncelerini derinlemesine keşfetmelerini sağlamak için sorularla yönlendirme yapmayı içerir.
3. Altı şapka düşünme yöntemi: Edward de Bono tarafından geliştirilen bu yöntemde, öğrenciler farklı düşünme perspektiflerini temsil eden altı farklı "şapka" rolünü benimseyerek düşünmeyi ve analiz etmeyi öğrenirler.
4. Rol oynama: Öğrencilerin farklı karakterleri veya perspektifleri canlandırarak olayları ve sorunları farklı açılardan değerlendirmelerini sağlayan bir stratejidir.
5. Örnek olay çalışması: Gerçek veya kurgusal olayları analiz etme ve çeşitli senaryolar üzerinde düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefler.
6. Deneyimleri analiz etme: Öğrencilerin kendi deneyimlerini ve gözlemlerini eleştirel bir gözle analiz etmelerini sağlayan bir stratejidir.

7. Gerçek görüş ve mantıklı yargıların ayırt edilmesi: Öğrencilerin bilgi ve bilgi kaynaklarını değerlendirme, gerçek ve yanlış bilgiyi ayırt etme becerilerini geliştirmeyi amaçlar.

2.3. Scamper Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası Tekniği

Scamper tekniği, alan yazında yönlendirilmiş beyin fırtınası yöntemi olarak da ifade edilen bir tekniktir. 1953 yılında Alex Osborn ilk kez bu tekniği tanımlamış ve Bob Eberle 1971 yılında bu tekniği yaratıcı becerilerin ortaya konması amacıyla kullanmıştır (Yağcı, 2012). Scamper yönteminde, seçilen bir nesne, olay ya da fikir ile ilgili farklı sorular sorularak bu öğelerin geliştirilmesi, değiştirilmesi ve farklı nesneler ile birleştirilmesi sağlanmaktadır. Böylece çocukların farklı yönleri düşünmeleri ve olaylar farklı yönlerden yaklaşmaları teşvik edilir (Yiğitalp, 2014). Scamper yöntemi ile tercih edilen fikir ya da nesne üzerinde gelişim ve değişim sağlanarak çocukların esnek düşünme becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Güven, 2014).

İslim (2009)' in ifadesine göre Scamper yöntemi ile tercih edilen nesneler ile ilgili yönlendirilmiş beyin fırtınası tekniği uygulanarak değişik fikirlerin ortaya çıkarılması sağlanmakta ve bu sayede çocukların yaratıcı düşünme yetilerinin gelişimine olanak tanınmaktadır. Scamper yöntemi ile sistemli bir planlama süreci kullanılarak farklı fikirlerin ortaya çıkması sağlanır (Roger, 2011). Ayrıca Çelikler ve Harman (2015)' in ifadesine göre, Scamper yöntemi, kişiye düşünce özgürlüğü sağlamaktadır.

Scamper yöntemi, mükemmel fikirler elde etmeyi hedeflememektedir. Bu teknikteki asıl amaç, mevcut durum veya olaylara çeşitli yan bakış açıları getirerek çeşitlilik ve zenginlik oluşturmaktır (Michalko, 2008). Bu nedenle, Scamper' ın temelinde, bir problemin çözümü için tek bir seçeneğin olmadığı fikri yatar (Yıldız, 2011). Scamper tekniği; yaratıcı yazma, problem çözme, farklı düşünme gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (Moreno ve Yang, 2014).

2.3.1. Scamper Tekniği'nin Basamakları: Scamper tekniğinin oluşumunda, zeka küplerinin etkisi olduğu kabul edilmektedir. Zeka küplerinin kullanım ilkeleri, içerisinde bulunan renkleri aynı hizada getirmek için ayrıştırma, birleştirme, yer değiştirme gibi adımları içerir. Scamper tekniğinin geliştirilmesinde de bu ilkelerden esinlenilerek 7 farklı adım belirlenmiştir (Serrat, 2009). Bu tekniğe ait basamaklar yer değiştirme, birleştirme, uyarlama, başka amaçlarla kullanma, yok etme, tersine çevirmedir.

2.3.1.1. Yer Değiştirme (Substitute): Scamper yönteminin birinci aşamasında "Substitute" (yer değiştirme) kavramından ilham alınmıştır. Bu adımda, belirlenen hedefe yönelik düşünce geliştirmek için değerlendirilen nesnelerin yerine hangi alternatiflerin kullanılabileceği araştırılır (Glenn, 1997). Bu basamakta, kişilere tercih ettikleri nesnenin

tamamen veya kısmen neyle değiştirilebileceği ve bu yerine nelerin kullanılabileceği sorulur (Serrat, 2009). Örneğin; çocuklara “Çaydanlığımız olmasaydı çayımızı nasıl yapardık?” sorusu yöneltilerek çocuğun geçmiş deneyimlerini göz önüne getirerek çay yapmak amacıyla kullanılabileceği farklı nesneleri ifade edebilmesi beklenmektedir (Yıldız, 2011). Özetlemek gerekirse, "Substitute" adımı, farklı alternatiflerin düşünülerek değerlendirilen nesnelerin yerine geçebilecek fikirlerin geliştirilmesini sağlar.

Bu aşamada aşağıdaki sorular kullanılabilir ?

- Mevcut nesnenin yerine başka ne kullanabilirim ?
- Mevcut nesne olmasaydı, bu işlemi nasıl gerçekleştirdik?
- Bu fikir yerine başka hangi fikirleri kullanabilirim ?
- Bu faaliyeti gerçekleştirmek için başka hangi nesneleri kullanabilirim ?

2.3.1.2. Birleştirme (Combine): Scamper yönteminin ikinci adımı olan "Birleştirme" aşaması, çeşitli nesnelerin veya durumların birleştirilerek yeni ve özgün öğelerin ortaya çıkmasını sağlamayı hedefler (Glenn, 1997). Bu adımda, farklı unsurların bir araya gelerek yaratıcı kombinasyonlar ve işlevsel birleşimler oluşturulur. Örneğin; çocuklara “Kalem ile hangi nesneyi birleştirirsek daha hızlı yazamamızı sağlar?” gibi sorular yöneltilerek çocuğun kalem nesnesini esnetmesini ve daha önce hiç düşünmediği bir özelliği kalem nesnesine aktarmasını sağlanmaktadır (Aktan, 2018). Bu adımda sorulabilecek bazı sorular şunlardır (Michalko, 2008):

- Mevcut nesneyi hangi farklı nesnelerle birleştirebilirim?
- Bu nesneyi hangi başka nesne veya nesnelerle bir araya getirebilirim?
- A nesnesini B nesnesiyle birleştirdiğimizde hangi işlevi elde ederiz?
- Bu fikri, mevcut düşüncelerle ortak bir zeminde buluşturabilir miyim?
- Bu nesnenin özelliklerini başka bir nesneyle nasıl entegre edebilirim?
- Bu nesneyi geliştirme hedeflerine ek olarak, hangi hedeflerle birleştirebilirim?

Bu sorular, "Birleştirme" adımıyla farklı nesnelerin veya düşüncelerin birleştirilmesi için düşünce sürecini yönlendirmeye yardımcı olur.

2.3.1.3. Uyarlama Adaptasyon (Adapt): Scamper tekniğinin üçüncü adımı, "Adapt" (uyarlamak) adımıdır. Bu adımda, seçilen bir nesne veya fikir farklı durumlar veya kullanımlar için uyarlanmaya çalışılır. Nesnenin veya fikrin yeni bir duruma uyarlanması hedeflenir ve farklı kullanım şekilleri keşfedilir. Farklı bir organize etme durumunda diğer bireylerin görüşlerine başvurulur (Glenn, 1997; Serrat, 2009). Örneğin, öğrencilere "Öğrendiğiniz sıradan bir makineyi yapmak için önceden çöpe attığınız malzemeleri ne şekilde kullanabilirsiniz?" gibi

bir soru sorularak atık ve kullanılmayan malzemelerin yeniden değerlendirilerek yeni bir duruma uyarlanması ve orijinal çözümler bulunması beklenir (Altıparmak, 2019). Aşağıda, "Adapt" (uyarlamak) adımıyla kullanılabilecek sorular verilmiştir:

- Seçtiğiniz nesneyi veya fikri farklı bir duruma nasıl uyarlayabilirsiniz?
- Bu nesnenin veya fikrin farklı kullanım alanları var mı? Hangi alanlarda kullanılabilir?
- Bu nesnenin veya fikrin özelliklerini değiştirerek yeni bir işlev kazandırabilir misiniz?
- Başkalarının fikirlerinden yararlanarak bu nesneyi veya fikri nasıl daha kullanışlı hale getirebilirsiniz?
- Bu nesneyi veya fikri farklı bir ortamda nasıl kullanabilirsiniz?
- Yeni bir düzenleme veya değişiklik yaparak bu nesneyi veya fikri nasıl iyileştirebilirsiniz?
- Bu nesneyi veya fikri farklı malzemelerle birleştirerek nasıl daha etkileyici hale getirebilirsiniz?
- Bu nesneyi veya fikri farklı bir amaca hizmet edecek şekilde nasıl dönüştürebilirsiniz?

2.3.1.4. Değiştirme, Küçültme, Büyütme (Modify, Minify, Magnify): Scamper tekniğinin dördüncü adımı "Modify" (modifiye etmek) adımıdır. Bu adımda, temel amaç nesnenin veya fikrin farklı bireyler, düşünceler veya durumlar içinde değişiklik yaparak hacminde değişiklik oluşturmaktır. Nesnenin boyutları, rengi, kullanım hedefleri gibi özellikleri değiştirilerek daha üst düzey niteliklere yükseltilir. Örneğin; çocuklara “ Kışın yağmurlu havalarda kullandığımız şemsiyemize ne eklersek yazın güneşli havalarda da serinlemek için kullanabiliriz?” şeklinde bir soru sorarak çocuktan var olan nesnenin özelliğini değiştirmesi beklenmektedir. Bu adımda aşağıdaki olası sorular ele alınabilir (Özyaprak, 2016; Serrat, 2009):

- Tasarlanan objenin ağırlığı daha yüksek olsaydı neler olurdu?
- Bu nesnenin ağırlığında meydana gelen azalma bize neler kazandırır?
- Hareket etmeyen bir objenin kullanıldığı alanlar nelerdir?
- Eğer evrendeki tüm canlılar her şartta yaşamını sürdürebilseydi neler olurdu?
- Gökyüzündeki katmanlar dünyaya daha yakın olsaydı ne olurdu?
- Telefon uygulamaları nasıl kullanılırsa daha eğlenceli hale gelebilir?
- Zaman ve mekân fark etmeksizin bir yardımcı asistanımız olsaydı ne olurdu?

Bu sorular, "Modify" adımıyla seçilen nesnenin veya fikrin özelliklerini değiştirerek yeni ve daha eğlenceli formlar oluşturmak için düşünce sürecini yönlendirmeye yardımcı olur.

2.3.1.5. Başka Amaçlarda Kullanma (Put to Another Use): Scamper yönteminin başka bir adımı "Put to Another Use" (başka amaçlarla kullanma) adımıdır. Bu adımda seçilen varlığın gerçek kullanımı haricinde, farklı hedeflerle, ne düzeyde ve hangi şekillerde uygulanabileceği konuşulur (Glenn, 1997). Bu aşamada, seçilen nesnenin veya fikrin farklı bağlamlarda kullanılabileceği ve yeni amaçlara hizmet edebileceği üzerinde durulur. Örneğin; “Saksı başka ne için kullanılabilir?” sorusu çocuklara sorularak mevcut nesnenin bilindik özellikleri dışında başka nasıl kullanılabileceğini düşünmesi sağlanmaktadır (Aktan, 2018). Bu durumu anlamak ve keşfetmek için aşağıdaki sorular düşünülebilir:

- Seçtiğiniz nesne veya fikir, asıl kullanım amacının dışında hangi başka amaçlar için kullanılabilir?
- Bu nesne veya fikir, farklı bir endüstride veya alanda nasıl kullanılabilir?
- Bu nesnenin veya fikrin özellikleri, başka bir kullanım amacına hizmet edebilmek için nasıl uyarlanabilir?
- Bu nesne veya fikir, başka bir sorunu çözmek veya ihtiyacı karşılamak için nasıl kullanılabilir?

2.3.1.6. Yok Etme (Eliminate): Scamper yönteminin altıncı adımı "Eliminate" (çıkartma) adımıdır. Bu adımda, nesnelerde, objelerde, fikirlerde veya kişilerde istenmeyen özelliklerin veya gereksiz detayların çıkarılması hedeflenir (Eberle, 1996; Serrat, 2009). Örneğin; çocukların “Çaydanlığın tutacak kolu olmasaydı ne olurdu?” sorusu ile gündelik hayatlarında devamlı gördükleri çaydanlık nesnesini, bu sefer eksik bir biçimde hayal etmeleri beklenmektedir (Aktan, 2018).

Bu aşamada aşağıdaki sorular kullanılabilir:

- Bu objenin daha orijinal görünmesi için hangi özellikleri sadeleştirmek gerekir?
- A nesnesini daha kullanışlı hale getirmek için nesne içinden neler çıkarılabilir?
- Bu makinenin işleyişinde hangi unsurların çıkarılması onu daha mükemmelleştirir?
- Teknolojinin gelişimiyle hangi mesleklerin ortadan kalkacağını düşünüyorsunuz?
- Bu fikir veya konsepti daha etkili hale getirmek için hangi gereksiz detayları çıkarabiliriz?

- Bu kişinin yeteneklerini veya özelliklerini daha belirgin hale getirmek için hangi fazlalıklar çıkarılabilir?

"Eliminate" adımı, seçilen nesne, fikir veya kişilerde bulunması istenmeyen özelliklerin veya gereksiz detayların çıkarılmasıyla daha etkili ve odaklanmış bir sonuç elde etmeyi hedefler. Bu adım, öğeleri basitleştirme, gereksiz karmaşıklığı ortadan kaldırma ve daha net bir tasarım veya düşünceye ulaşma amacı güder.

2.3.1.7. Tersine Çevirme ya da Yendien Düzenleme (Reverse - Rearrange):

Scamper tekniğinin son aşaması olan tersine çevirme aşaması, nesnelerin düşüncelerin veya bireylerin tersine çevrilebilmesini veya yeniden düzenlenebilmesini amaçlar (Yağcı, 2012). Örneğin ; Çocuklara “Suyu ısıtmak için değil de soğutmak için bir çaydanlık yapsaydın bu neye benzerdi?” şeklinde sorular yönelterek çocukların nesne ile ilgili bildiklerini tersine çevirmesi beklenmektedir. Bu aşamada sorulabilecek sorular aşağıdaki sıralanmıştır (Michalko, 2008);

- Eğer bu nesne yeniden tasarlanacak olsa, ne tür önerilerde bulunursunuz?
- Bu nesnenin kopyalanması mümkün mü?
- Nesnenin işleyişi yeniden düzenlenebilir mi?
- Eğer günümüzde ilkel bir yaşam olsaydı, hangi zorluklarla karşılaşabilirdik?

2.3.2. Scamper Tekniğinin Avantajları: Scamper tekniği, çeşitli durumlara uyum sağlama, değişiklik yapabilme ve gelişme hedefleyen bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Poon ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada da bu tekniğin yüksek avantajları olduğu vurgulanmıştır. Scamper tekniği, farklılaştırma, dönüştürme, değiştirme, adaptasyon gibi değişiklik yapma stratejileriyle uygulanabilir. Bunu yanı sıra Scamper tekniği, yeni fikirler üretmeyi, yaratıcılığı desteklemeyi, buluşçuluğu teşvik etmeyi amaçlayan bir yöntem olarak öne çıkarılabilir. Ayrıca Scamper tekniği, geliştirme, optimize etme, iyileştirme gibi kavramlarla ilişkilendirilebilir. Scamper tekniğinin, dönüştürme, yeniden şekillendirme, yenilikçilik gibi ifadelerle anlatılabilir.

Scamper tekniğinin gruplar halinde veya bireysel olarak uygulanabileceği, Çilci'nin (2019) çalışması sonucunda elde edilen bir sonuç olarak belirtilebilir. Bu yöntem, eğitim alanında veya istenen derslerde karşılaşılan problemleri çözmek için kullanılmaktadır (Gladding ve Henderson, 2000). Scamper tekniğinin eğitim yöntemleriyle birleştirilmesi, sınıf ortamında birçok avantajlı durumun ortaya çıkmasını sağlayabilir (Jagiello, 2012).

Çeçindir ve Öz' e (2016) göre, Scamper tekniğinin kullanılabilmesi için ön şartlardan biri, düşünmeye değer bir nesne veya problemin ortamda bulunmasıdır. Aynı zamanda Scamper tekniği, nesne veya olaylara odaklanarak yaratıcı düşüncenin gelişmesine yardımcı olurken, mevcut problemlerin sınırlarını aşmadan yardımcı olması da avantajlarından biridir (Kaytez,

2015). Bir başka avantajı ise uygulayıcının etkisidir (Yıldız, 2011). Scamper tekniğini uygulayan bireylerin bilinçli ve esnek düşünme becerilerini kullanarak öğretme motivasyonunu elde etmesi, tekniğe avantaj sağlayan ayrıntılardan bir diğeridir (Bozkurt, 2019).

2.3.3. Scamper Tekniğinde Dikkat Edilmesi Gerekenler: Scamper tekniğinin, kalabalık sınıflarda uygulama basamaklarının zorlu olduğu ifade edilmektedir (Alyazad, 2014). Bu nedenle, bu tekniğin kalabalık sınıflar için uygun olmadığı söylenebilir. Karataş ve Tonga'nın (2016) ifadesine göre, Scamper tekniğinin tam anlamıyla uygulanabilmesi için ideal öğrenci sayısı 10 ile 15 arasında olmalıdır. Ayrıca, uygulama süresi de ideal olarak 30 ile 60 dakika arasında olmalıdır. Scamper tekniğinin temel amacı, mümkün olduğunca çok sayıda fikir üretmektir (İslim, 2009). Bu bağlamda, Scamper tekniği uygulanan öğrencilerin birbirlerine eleştiri getirmemeleri ve çok sayıda fikir üretmeye engel olmamaları önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Yıldız ve İsrail, 2002). Bunun sebebi, birbiriyle ilişkili olmayan fikirlerin, daha karmaşık düşüncelerin ortaya çıkmasına olanak tanıyabileceği görüşüdür (Michalko, 2008).

Scamper tekniği uygulanırken, düşünce geliştiren kişilerin not almaması gerekmektedir. Bu süreçte, tahtada bir oturum başkanının bulunması gerekmektedir. Ayrıca, bireylerin fikir üretmelerine baskı yapılmaması da önemlidir (Yağcı, 2012). Her bireyin konuşulan nesneleri rahatça görebileceği bir yerde bulunması gerekmektedir (Kaytez, 2015).

Scamper tekniğini uygulayan kişinin motivasyonu yüksek olmalıdır. Ayrıca, oturum başkanı ve katılımcılar uygulama süresince sıkılmamalıdır. Bu nedenle, uygulama süresi göz önünde bulundurulmalıdır (Yiğitalp, 2014 ; Özyaprak, 2016). Öğretmenin, Scamper tekniğinin uygulandığı gruba uygun anlaşılır sorular sorması önemlidir. Ek olarak, uygulama yapılacak mekanın dikkati dağıtan özelliklere sahip olmaması gerekmektedir (Yıldız, 2003). Katılımcıların sıkılması durumunda kısa aralar verilebilir. Teknik uygulanırken hiçbir bireyin fikri karşılaştırılmamalı veya övülmemelidir. Öğretmen, tüm öğrencilere benzer tepkiler göstermelidir (Özözer, 2010).

2.4. İlgili Çalışmalar

Bu bölümde problem çözme becerileri, eleştirel düşünme becerileri ve Scamper tekniği konularında yapılan araştırmalar hakkında bilgi verilmiştir.

2.4.1. Problem Çözme Becerisi İle İlgili Yurt içinde ve Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar: Thornton (1999) gerçekleştirdiği çalışmada, verilen görevlerin beş ve yedi yaş aralığındaki çocukların problem çözme yetileri üzerindeki etkisini incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, çocuklar verilen görevi aktif bir şekilde kullanarak problem çözme becerilerini geliştirdikleri görülmüştür. Cinsiyet değişkeninin problem çözme becerilerinde

etkili olmadığı, ancak yaş değişkeninin problem çözme becerilerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ornstein ve Lasley (2000) çalışmasında, Bloom'un problem çözme becerileri üzerine yaptığı çalışmayı inceleyerek, günlük yaşamda karşılaştığı problemleri çözme aşamasında farklı yolları üretmede verimli olan ve bu noktada başarısız olan çocukları birbirinden ayıran özellikleri ortaya koymuştur. Yapılan çalışma sonucunda, yüksek problem çözme başarısına sahip öğrencilerin, hızla harekete geçerek problemleri tanımlamaya çalıştıkları ve çözüm için önceki bilgilerinden faydalandıkları bulunmuştur.

Ramani (2005), ilkokul öncesi çocuklar üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında, işbirliğine dayalı oyun ile problem çözme yeteneklerinin eğitime etkilerini incelemiştir. Çalışmaya toplam 76 çocuk katılım sağlarken, bu çocukların 40'ı dört yaş grubundan oluşurken, 36'sı ise 5 yaş grubuna aittir. Çalışma, deneysel bir yaklaşımı benimsemiş olup ön-test son-test yöntemi ile kontrol grubu modeli kullanılmıştır. Uygulama sırasında hikayelerin ve yapıcı blokların kullanıldığı araştırmanın sonuçlarına göre, yaşça daha büyük olan çocukların küçük yaş grubuna kıyasla blokları daha yoğun bir şekilde kullandığı ve daha karmaşık yapıları bile daha kısa bir süre içinde oluşturabildikleri tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, etkinliklerin oyunla birleştirilmesinin çocukların işbirliği becerilerinde olumlu ilerlemeyi desteklediği gözlemlenmiştir.

Tavlı' nın (2007) yaptığı çalışmada, altı yaş anaokulu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre problem çözme yetilerini karşılaştırmıştır. Bu çalışmada farklı yap-bozlar üzerinde yapılan çalışmalar ile farklı cinsiyetteki çocukların problem çözme adımları ve problem çözme yetileri ve bu konudaki başarıları karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, cinsiyet faktörünün çocukların problem çözme becerilerinde başarılı olmalarını etkilemediği bulunmuştur.

Clavio ve Fajardo (2008) tarafından yapılan araştırma, okul öncesi çocuklarının problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesinde oyuncakların rolünü incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın katılımcı grubunu 76 okul öncesi çocuk oluşturmuş, bu çalışma kapsamında lego, kart oyunları, bulmacalar, kuklalar, boncuklar, düğmeler, minyatürler ve toplar gibi oyuncaklar kullanılarak çeşitli etkinlikler düzenlenmiş; çocukların bu oyuncaklara ve etkinliklere verdikleri tepkiler incelenerek değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçları, kullanılan oyuncakların çocukların problem çözme yeteneklerini artırdığını ve aynı zamanda meta-bilişsel yeteneklerinin olumlu bir şekilde gelişimine katkı sağladığını göstermiştir.

Şahin (2009) çalışmasında, beş-altı yaş arası okul öncesi dönem çocuklarının özerklik seviyeleri ile problem çözme becerilerinin ilişkisi incelemiştir. İncelenen veriler ışığında,

problem çözme yetisi puanlarının çocukların özerklik seviyeleri açısından etkinlendiği tespit edilmiştir. Ayrıca, problem çözme yetilerinin artması ile özerkliğin de arttığı ve özerklik bilinci yükseldikçe sosyal problem çözme becerisinde de ilerleme sağlandığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Oğuz (2012), anasınıfında devam eden 42 çocuk üzerinde gerçekleştirdiği deneysel bir çalışmayla, proje yaklaşımının çocukların problem çözme becerilerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Deney grubuna "proje yaklaşımına dayalı eğitim" uygulanmış ve araştırmacının geliştirdiği Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇBÖ) kullanılarak ön test, son test ve kalıcılık testi puanları analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler sonucunda, proje yaklaşımı temelinde verilen eğitimin çocukların problem çözme becerilerini etkilediği gözlemlenmiştir.

Mills, Danovitch, Grant, ve Elashi (2012), çalışmalarında çocukların başkalarına yöneltilen soruları dinleyerek problemleri ne şekilde çözdüklerini incelemişlerdir. Araştırma kapsamında, 179 çocuk ile beş farklı deney koşulu oluşturulmuş ve aynı odada bulunan soruları cevaplayan kişiler arasındaki iletişimi dinleyen çocukların edindikleri bilgiler derlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, sadece başkalarının diyaloglarına kulak misafiri olan ve kendileri ile iletişime geçmeyen çocukların, elde ettikleri bilgiyi problem çözme stratejisi olarak kullanma yeteneğinin 3-5 yaş arasında geliştiği belirlenmiştir. Bu bağlamda, çocuklar arasında benzer yaşlardaki bireylerin, birbirlerinin deneyimlerinden ve başkalarının yaşadıklarından öğrenerek problemlerin çoğunu doğru bir şekilde çözebildikleri gözlemlenmiştir. Ek olarak, çocukların farklı bir etkinlikle meşgul olsalar bile, örtük öğrenme aracılığıyla başkalarının sorunlarından ders çıkarabildikleri sonucuna varılmıştır.

Bal'ın (2013) gerçekleştirdiği çalışma, yaş aralığı 4-6 olan çocukların Okul Öncesi Kişiler Arası Problem Çözme Becerileri (OKPÇ) ile Bakış Açısı Alma Becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemini, Ankara ilinde düşük, orta ve yüksek gelir seviyesinde olan, 4, 5 ve 6 yaş aralığındaki 180 çocuk oluşturmaktadır. Çalışma sonuçlarına göre, okul öncesine devam eden çocukların kişilerarası problem çözme becerileri ile bakış açısı alma becerileri düzeyleri arasında orta seviyede pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Alan, (2019) çalışmasında, okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerileriyle sayı ve sayma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda örneklemini Bolu il merkezine yer alan 4 anaokulu ve 2 anasınıfında bulunan 112 kız 104 erkek olmak üzere toplam 216 çocuk oluşturmaktadır. Örneklem yaş grubu 5-6 yaş olarak belirlenmiştir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında, çocukların problem çözme becerileri ölçeğinden aldıkları puan ile sayı ve sayma becerileri arasında yüksek seviyede, pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Berberoğlu (2019), sorgulama tabanlı öğretim yaklaşımı ile ger çekleştirilen problem çözme etkinliklerinin 60-72 aylık çocukların problem çözme becerileri üzerindeki etkisi incelediği çalışmasında, uygulanan etkinliklerin çocukların problem çözme becerilerinde deney grubunun lehine anlamlı bir farklılaşmaya sebep olduğunu bulgulamıştır.

Kavuncuoğlu (2019), İstanbul'da faaliyet gösteren bir anaokulunda yer alan 60-72 aylık 92 çocuk ile gerçekleştirdiği çalışmasında, problem çözme yetenekleri ile yaratıcılık seviyeleri arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından incelemeyi hedeflemiştir. Çalışmanın veri toplama aşamasında, Oğuz ve Köksal-Akyol (2015) tarafından oluşturulan PÇBÖ ve Torrance (1996) tarafından geliştirilen Yaratıcı Düşünme Testi kullanılmıştır. Uygulanan testlerden alınan verilere dayanarak, problem çözme yetenekleri ile yaratıcılık arasında olumlu bir ilişkinin varlığı gözlenmiştir. Ayrıca, anne eğitim düzeyi, cinsiyet ve okul öncesi eğitim katılım durumu gibi değişkenlerin problem çözme yetenekleri ve yaratıcılık boyutunda herhangi bir etki yaratmadığı, sadece çocukların yaratıcılık seviyesinde baba eğitim düzeyinin farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Akçay (2019), çalışmasında 5-6 yaş arası çocukların kişilik özelliklerine bağlı olarak problem çözme yeteneklerini incelemiştir. Çalışmanın örneklem grubu, İstanbul ilindeki okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 168 çocuktan oluşmaktadır. İlişkisel tarama yöntemi kullanılan bu çalışmada, veri toplama aracı olarak Aile Çocuk Demografik Bilgi Formu, Çocuklar İçin Kısa Mizah Ölçeği ve PÇBÖ ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, problem çözme yeteneklerinin sebatkarlık ve sıcakkanlık-utangaçlık gibi kişilik özellikleriyle olumlu bir şekilde ilişkili olduğu gözlenirken, demografik özelliklerle problem çözme yetenekleri ve kişilik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Şahin (2020) tarafından yapılan çalışmanın temel hedefi, okul öncesi eğitimine devam eden çocukların sosyal yetenek düzeylerine göre gruplandırarak problem çözme becerilerini değerlendirmektir. Çalışma, İstanbul'un Bahçelievler ilçesinde bulunan bir ilkokula bağlı okul öncesi kurumunda eğitim gören 5-6 yaş arası 15 çocuk ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, Çocuklara Sosyal Beceri Değerlendirme Sistemi Temel Eğitim Öğretmen Formu kullanılmış ve problem senaryosu sunulmuştur. Çocuklar düşük, orta ve yüksek seviyeli gruplara ayrılarak, onlara birlikte bir köprü yapma görevi verilmiştir. Eş zamanlı olarak, problem çözmeye başlamadan yarım saat önce ve yarım saat sonra bir köprü inşa etmeleri istenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, çocukların sosyal yetenek düzeylerine göre gruplandırıldığında etkileşim ve iletişim arasında doğru bir ilişki olduğu görülmüş, ayrıca çocukların sosyalleşme düzeylerinin arttığı gözlemlenmiştir.

Felek (2023) araştırmasında, okul öncesi çocuklarında yaratıcı drama etkinliklerinin problem çözme yeteneklerine etkisini incelemeyi hedeflemektedir. Çalışma, ön-test ve son-test uygulanan deney-kontrol gruplu yarı deneysel bir tasarım üzerine inşa edilmiştir. Araştırmanın katılımcı grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz döneminde İstanbul ilinin Küçükçekmece ilçesinde bulunan iki ayrı anaokuluna devam eden toplam 80 öğrenci oluşturmaktadır; bunlardan 40'ı deney grubu ve 40'ı kontrol grubudur. Araştırmacı, beş farklı yaratıcı drama etkinliği tasarlamıştır. Deney ve kontrol gruplarına Wally Sosyal Problem Çözme Testi (WSPÇT) öntest ve son-test olarak uygulanmıştır. Çalışma, yaratıcı drama etkinliğinin öğrencilerin problem çözme yeteneklerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Bilgen (2023) 60- 72 aylık çocukların problem çözme becerileriyle zeka puanlarının arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, çocukların problem çözme becerisi ile zekâ puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu bulgulanmıştır. Ayrıca çalışmada problem çözme becerisini problem çözme becerisini akıl yürütme ve dil becerisinin en çok yordayan yetenek alanı olduğunu belirtmiştir.

2.4.2. Eleştirel Düşünme Becerileri Konusu İle İlgili Yurt içinde ve Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar: Bökeoğlu ve Yılmaz (2005) tarafından yapılan çalışmada, lisans programı birinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin daha önce bir araştırma etkinliğine katılma durumunun, kendine güven alt ölçeğinde anlamlı bir fark yarattığı belirtilmiştir. Ayrıca farklı yaş gruplarındaki öğrencilerin yaşlarının karşılaştırılması sonucunda, araştırma kaygılarında, analitiklik, merak, kendine güven ve ölçek toplam puanlarında anlamlı farklılıklar olduğu ifade edilmektedir.

Sarıgöz (2014) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileriyle ilgili yeterli temel bilgiye sahip oldukları, ancak durum ve olaylara istenilen düzeyde objektif ve eleştirel bakamadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada cinsiyete göre eleştirel düşünme konusunda herhangi bir görüş farkının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mutlu ve Aktan (2011) gerçekleştirdiği çalışmada, "Okul öncesi eğitimcilerinin düşünme ile ilgili verdikleri eğitime dair tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma bulgularına bakıldığında , okul öncesi eğitim veren kişilerin düşünme eğitimi alanında pozitif bakış açısına sahip oldukları bunun yanı sıra hedefleri ve eğitimci görevleri hakkında farklı bakış açılarına sahip oldukları bulgulanmıştır. Ayrıca özel okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin düşünme eğitimi hakkındaki görüşlerinin resmi okullarda görev yapan öğretmenlere oranla daha olumlu olduğu, meslekte yeni olan eğitimcilerin de düşünme eğitimi hakkında daha aktif ve yeniliğe açık olukları görülmüştür.

Akbaba ve Kaya (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, erken çocukluk dönemindeki çocukların düşünme becerilerinin gelişmesine yönelik öğretmen görüşleri incelenmiştir. Nitel araştırma modeli kullanılan çalışmada 20 okul öncesi öğretmeniyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulgularına bakıldığında, öğretmenlerin erken çocukluk yıllarında çocukların düşünme yetilerine sahip olduğunu ifade ettiği ve en sık tercih ettikleri stratejileri ise yaparak yaşayarak öğrenme, gösterip yaptırma ve proje olarak ifade ettiği görülmüştür. Ayrıca, okul öncesi eğitim programlarında düşünme becerilerine yönelik eğitime yeterince yer verilmediği belirtilmiştir.

2.4.3. Scamper Düşünme Tekniği İle İlgili Yurt içinde ve Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar: İslim (2009) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, çocukların yaratıcı problem çözme ile akademik açıdan başarı düzeyleri üzerinde Scamper yöntemi ile işlenen bilgi ve iletişim teknolojileri dersinin etkisi incelenmiştir. Araştırma 10. ve 11. sınıf öğrencilerinden 40 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda çocukların Scamper yöntemi ile eğitim görmelerinin yaratıcı problem çözme becerilerini ve akademik başarı düzeylerini olumlu yönde etkilediği bulunmuştur.

Buser ve diğer araştırmacılar (2011) çalışmalarında, yaratıcı danışmanlık eğitiminde Scamper tekniğinin kullanılmasıyla öğrencilerin danışmanlık deneyimlerindeki öğrenme ve uygulama süreçlerini incelemişlerdir. Toplamda 54 danışmanlık yapan öğrenci, üç farklı üniversiteden seçilerek Scamper yöntemine dayalı eğitime dahil olmuş ve bu yöntemi sekiz haftayı takiben kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlar, danışmanlık öğrencilerine Scamper tekniğiyle eğitim vermenin olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

Yağcı (2012) tarafından yürütülen çalışmada, ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinin Atatürk bilincini geliştirmede Scamper tekniğinin etkisi değerlendirilmiştir. Bu amaçla, 187 öğrenciye ek olarak 98 veliyle görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen nitel verilerin bütünü değerlendirildiğinde, Scamper tekniğinin öğrencilerin Atatürk bilincini olumlu yönde desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Alyazad (2014) çalışmasında, Scamper tekniğinin okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmaya yaş aralığı 23-25 olan toplamda 10 kadın öğretmen katılım sağlamıştır. Ön-test ve son-test olarak "Torrance Yaratıcı Düşünme Testi" uygulanmıştır. Öğretmenlere yaratıcı fikir üretme konusunda 14 hafta Scamper tekniği kullanılarak eğitim verilmiş ve eğitim sonunda öğretmenlerin yaratıcı düşünme yetilerinin pozitif açıdan etkilendiği bulgulanmıştır.

Jelena ve diğerleri (2014) araştırmasında, Scamper tekniğinin öğrencilerin bilgi, özgüven ve motivasyonları üzerindeki etkisini yaratıcılık konusunda incelemiştir. Çalışmada

yaş aralığı 14-17 olan 74 öğrenciden veriler toplanmıştır. Öğrencilere yaratıcı düşünme konusunda Scamper yöntemi kullanılarak 3 saat eğitim verilmiştir. Araştırma sonucunda, çocukların yaratıcılık becerilerinde olumlu değişimler olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra, katılımcılar aldıkları eğitim sayesinde yaratıcılık becerilerinin daha yüksek seviyede olduğunu belirtmişlerdir.

Yiğitalp (2014), okul öncesi eğitim alan beş yaş çocuklarla yaptığı çalışmasında Scamper tekniğine dayalı eğitimin problem çözme becerilerine olan etkisini incelemiştir. Araştırma, örnekleminde 30 çocuk ile 15 veli bulunmaktadır. Çalışmada Scamper tekniğine dayalı bir eğitim uygulanmış ve deneysel bir desen kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde, Scamper tekniği ile eğitim alan çocukların lehine pozitif olumlu yönde bir gelişim olduğu ortaya konmuştur. Bu artışın, uygulanan eğitimden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kaytez (2015) yaptığı çalışmasında, Scamper eğitim programının geliştirilmesini ve bu programın okul öncesi eğitime devam eden çocukların yaratıcılık becerilerine olan etkisini incelenmiştir. Verileri toplamak amacıyla "Yaratıcı Davranış ve Kişilik Özellikleri Ölçeği" ve "Resim Analizi Yoluyla Yaratıcı Yetenek Testi" uygulanmıştır. Çalışmaya Çankırı'da Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokullarına gitmekte olan toplam 40 çocuk katılmıştır, bunlardan 20 tanesi deney grubu ve 20 tanesi kontrol grubudur. Deney grubundaki çocuklar haftada iki gün toplam sekiz hafta Scamper eğitim programına katılırken, kontrol grubundaki çocuklar mevcut eğitimlerini almaya devam etmişlerdir. Araştırma sonucu incelendiğinde, uygulanan Scamper eğitim programının deney grubundaki çocukların yaratıcılık becerilerini olumlu düzeyde etkilediği belirlenmiştir.

Aydın ve Çilci (2020) tarafından yapılan çalışmada, ortaokul öğrencilerinin yaratıcı yazıların Scamper etkisi incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında, deney grubundaki öğrencilere 6 hafta boyunca Scamper tekniği uygulanmış, kontrol grubundaki öğrencilere ise herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, her iki grupta da yaratıcı yazılarda gelişme gözlemlenmiştir, ancak Scamper tekniğinin uygulandığı deney grubunda artışın istatistiksel olarak daha belirgin olduğu belirtilmiştir.

3. BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi açıklanacaktır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada, Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) düşünme tekniğine dayalı eğitimin 60- 72 aylık çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemek amacıyla, öntest - son test ve deney-kontrol grupları içeren yarı - deneysel nicel bir tasarım kullanılmıştır. Deneysel tasarım, araştırmacının kontrolü altında neden-sonuç ilişkisini ortaya çıkarmak ve istenen verilerin üretildiği araştırma modelidir. Yarı-deneysel araştırmanın amacı, deneysel tasarım ile aynıdır. Yarı-deneysel ve gerçek deneysel modeller arasındaki temel farklardan biri, kontrol ve deneysel gruplardaki katılımcıların yapay bir ortama alınmaması ve çalışmaya kendi doğal ortamlarında dahil edilmesidir (Büyüköztürk vd., 2023). Bu nedenle, deneysel ve kontrol gruplarındaki çocuklar kendi sınıf ortamlarında çalışmaya dahil edilmiştir. Ancak, hangi grubun deneysel grup ve hangi grubun kontrol grubu olacağı rastgele belirlenmiştir. Modele göre çalışmaya katılanlar deneysel uygulamadan önce ve sonra bağımlı değişkenler ile ilişkili olarak ölçülmektedir. Deneysel model kullanılarak gerçekleştirilen çalışmaların her birinde bir karşılaştırma mevcuttur (Karasar, 2023 ; Büyüköztürk vd., 2023). Bu araştırma modelinde “Eleştirel Düşünme Becerileri” ve “Problem Çözme Becerileri” olmak üzere iki bağımlı değişken ve bir bağımsız değişken “Scamper Eğitim Programı” bulunmaktadır. Araştırmada deney grubundaki çocuklar aldıkları okul öncesi eğitime ek olarak Scamper Eğitim programı eğitimi alırken, kontrol grubundaki çocuklara herhangi bir program uygulanmamış ve çocuklar var olan okul öncesi eğitimlerine devam etmişlerdir. Araştırmanın ön test-son test kontrol gruplu deseni Tablo 1’ de sunulmuştur.

Tablo 1

Araştırmanın Deney Modeli

Gruplar	Ön Test	İşlem	Son Test
	1.Problem Çözme Becerileri Ölçeği	Scamper Eğitim Programı	1. Problem Çözme Becerileri Ölçeği
Deney Grubu	2.Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği		2.Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği

	1. Problem Çözme Becerileri Ölçeği		1.Problem Çözme Becerileri Ölçeği
Kontrol Grubu	-		
	2. Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği		2.Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği

3.2. Çalışma Grubu

Çalışmaya 2022- 2023 eğitim öğretim yılında Bursa il merkezinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir bağımsız anaokuluna devam etmekte olan 60-72 ay aralığındaki çocuklar alınmıştır. Çalışma grubunu kolay ulaşılabilir örneklem yoluyla seçilen toplam 38 okul öncesi eğitime devam eden çocuk oluşturmaktadır. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi zaman, maliyet ve iş gücü kaybını azaltmayı amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2023). Bunun yanı sıra araştırma için seçilen anaokulu kurumunun belirlenmesinde öğretmenlerin ve okul idaresinin istekliliği, araştırmayı yapmak için yeterli 5-6 yaş grubu sınıfların bulunması, okulun fiziki şartlarının gerçekleştirilmesi planlanan etkinliklere izin verecek yapıda olması, sınıf mevcutları, sınıf büyüklükleri gibi durumlar göz önünde bulundurulmuştur. Çalışma grubunu oluşturan okul Bursa ilinde sosyo-ekonomik durumu yüksek bir bölgededir.

Basit bir deneysel araştırmada 10-20 gibi az sayıda denekten oluşan küçük bir örneklem grubu başarılı bir araştırmayı mümkün kılabilir (Büyüköztürk vd., 2023). Araştırma kapsamında örneklem grubunu biri deney ve diğeri kontrol olmak üzere iki grup oluşturmaktadır. Araştırmaya deney grubunda 19 ve kontrol grubunda 19 olmak üzere toplam 38 çocuk katılmıştır. Çalışmaya katılan çocukların demografik özelliklerine ait dağılımları Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2

Çalışmaya Katılan Çocukların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
Demografik Özellikler	n	%	n	%
Cinsiyet				
Kız	9	47	9	47
Erkek	10	53	10	53
Toplam	19	100	19	100

Anaokuluna Devam Etme Yılı				
İlk Yıl	8	42,1	8	42,1
İkinci Yıl	11	57,9	11	57,9
Toplam	19	100	19	100

Tablo 2’ de deney ve kontrol grubundaki çocukların cinsiyet ve anaokuluna devam etme süreleleri demografik özelliklerine bakıldığında dağılımların birbirine benzer olduğu görülmektedir. Çalışmada deney grubundaki çocukların % 47’ sinin kız, %53’ ünün erkek olduğu, kontrol grubundaki çocuklarında % 47’ sinin kız, %53’ ünün erkek olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan çocukların anaokuluna devam etme süresinin deney grubunda ve kontrol grubunda birbirine denk olduğu görülmektedir. Bu bağlamda deney ve kontrol grubundaki çocukların %42,1’ inin anaokulunda ilk yılı ve %57,9’ unun anaokulunda ikinci yılı olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocukların anne- babalarının demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 3’ de verilmiştir.

Tablo 3

Çalışmaya Katılan Çocukların Anne-Babalarının Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Demografik Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
Anne Öğrenim Durumu				
Lise	10	52,6	4	21,0
İşans	8	42,1	13	68,4
Yüksek Lisans	1	5,2	2	10,5
Toplam	19	100	19	100
Baba Öğrenim Durumu				
Lise	8	42,1	6	31,5
Lisans	9	47,3	11	57,8
Yüksek Lisans	2	10,5	2	10,5
Toplam	19	100	19	100
Anne Çalışma Durumu				
Evet	6	31,5	5	26,3
Hayır	13	68,4	14	73,6
Toplam	19	100	19	100
Baba Çalışma Durumu				
Evet	19	100	18	94,7
Hayır	-	-	1	5,2
Toplam	19	100	19	100

Tablo 3' e bakıldığında çalışmaya katılan deney grubundaki çocukların annelerinin % 52,6' sının lise, %42,1' inin lisans ve %5,2' sinin ise yüksek lisans düzeyinde, çocukların babalarının % 42,1'inin lise, % 47,3'ünün lisans ve % 10,5'inin yüksek lisans düzeyinde öğrenim durumuna sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan kontrol grubundaki çocukların annelerinin % 21,0'ının lise, %68,4'ünün lisans ve %10,5' inin yüksek lisans düzeyinde, çocukların babalarının % 31,5'inin lise, % 57,8'inin lisans ve % 10,5' inin ise yüksek lisans düzeyinde öğrenim durumuna sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca tabloya bakıldığında deney grubundaki çocukların annelerinin % 31,5' inin çalıştığı % 68,4' ünün ise ev hanımı olduğu, çocukların babalarının % 100'ünün çalıştığı görülmektedir. Çalışmaya katılan kontrol grubundaki çocukların annelerinin % 26,3' ünün çalıştığı, % 73,6' sının ise ev hanımı olduğu, çocukların babalarının %94,7' sinin çalıştığı, %5,2' sinin ise çalışmadığı belirlenmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada verileri toplamak amacıyla “Problem Çözme Becerileri Ölçeği” ve “5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi” kullanılmıştır. Ek olarak, çalışma grubunu oluşturan çocuklar ve onların aileleri ile ilgili demografik verilerin toplanması amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Kullanılan ölçme araçları ile ilgili bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu: Seçilen örnekleme dahil edilen çocuklar ve aileleriyle ilgili demografik verileri içeren belgeler, araştırmacı tarafından hazırlanmış ve aileler tarafından doldurulması sağlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların cinsiyet ve anaokuluna devam yılı hakkındaki verileri toplamak amacıyla kullanılan kişisel bilgi formu, aynı zamanda ailelerin eğitim seviyeleri ve meslek gibi özellikleri ile ilgili soruları içermektedir. Kişisel bilgi formları kullanılarak araştırma grubuna dahil olan katılımcıların demografik verileri elde edilmiş ve araştırma grubunun özelliklerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

3.3.2. Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ): Oğuz ve Köksal -Akyol (2015) geliştirdikleri "Problem Çözme Yetenek Ölçeği (PCYÖ)" adlı ölçek ile okul öncesi eğitim alan çocukların problem çözme yetenek seviyelerini değerlendirmeyi hedeflemişlerdir. İlk adımda, ilgili literatür taranarak teorik temel oluşturulmuş ve okul öncesi eğitim alan çocukların karşılaştığı problem durumlarına dair değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin maddeleri oluşturulmadan önce, okul öncesi öğretmenleri, çocuk gelişimi uzmanları ve ilgili alanda faaliyet gösteren öğretim üyelerinin görüşleri alınmıştır. Ayrıca, çeşitli özelliklere sahip problem çözme becerisi ölçeklerinin Türkçeye uyarlanma çalışmaları incelenmiştir. Çocukların

günlük yaşam becerileri sırasında karşılaştıkları zorluklar araştırılmış ve 85 farklı problem durumunu içeren bir liste oluşturulmuştur. Bu 85 problem durumu, üç uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri sonrasında, çocukların anlayabileceği düzeyde olmayan veya aynı anlamı taşıyan ifadeler ile araştırma hedefine katkı sağlamayan ifadeler ele alınarak yapılan analizler sonucunda 38 probleme indirgenmiştir. Değerlendirmelerin ardından benzer durumları ifade eden veya yakın anlamlı maddeler içerik ve anlam bakımından gözden geçirilmiş ve problem durumlarının bazıları düzenlenerek 18 maddelik yeni bir problem durumu listesi oluşturulmuştur. PÇBÖ, beşli Likert tipinde bir ölçektir. PÇBÖ'nde her problem durumu için üretilen çözümler için "0-4" arasında puanlama yapılmaktadır. Eğer bir problem durumu için hiç çözüm önerisi bulunmuyorsa, "0" puan verilir. Tek bir öneri varsa, "1" puan verilir. İki öneri bulunuyorsa, "2" puan verilir. Üç öneri varsa, "3" puan verilir. Üçten fazla öneri bulunuyorsa, "4" puan verilir. Çocuğun problem durumuyla ilgili ürettiği çözümler arasında farklılık olması gerekmektedir, böylece her bir çözüm puan alabilir. Uygulamada, çocuk aynı çözüm önerisini tekrarlayabilir; ancak tekrarlanan çözüm önerileri puanlandırılmamıştır. PÇBÖ'den elde edilen puanlar 0 ile 72 arasında değişmektedir. PÇBÖ'deki puanlar yükseldikçe, çocukların problem çözme yetenekleri artmaktadır. Başka bir deyişle, PÇBÖ puanlarının yükselmesi, çocuğun problem çözme yeteneğinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla kapsam geçerliliği indeksi ve açımlayıcı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. İçerik geçerliği indeksi hesaplamalarının sonucunda, maddelerin içeriğinin konuyla uygunluğunu değerlendirmek için içerik geçerliği indeksi değeri 0.99 olarak elde edilmiştir. Maddelerin görsellere uygunluğu için içerik geçerliği indeksi ise 0.96 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, ölçekte yer alan tüm maddelerin gerekliliğini ve ölçeğin genel kapsam geçerliğinin sağlandığını göstermektedir. Açımlayıcı faktör, ölçeğin toplam varyansının % 30.68'ini açıklamaktadır. İstatistiksel analizlere dayanarak, ölçeğin tek bir faktörden oluştuğu tespit edildi ve bu nedenle ölçeğin tamamı için güvenilirlik katsayısı hesaplandı; bu değer 0.86 olarak belirlendi. Bu sonuçlara göre, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçeğin zaman içindeki tutarlılığını incelemek amacıyla test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre elde edilen korelasyon katsayısı 0.60 olarak tespit edilmiştir. Bu katsayı, %5 düzeyinde anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki göstermektedir. Bu çalışma kapsamında yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda ölçeğin cronbach' s Alpha kat sayısı .64 olarak belirlenmiştir.

3.3.3. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi: Kevser Tozduvan Yaralı tarafından “5-6 yaş çocukları için Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)” 5-6 yaş grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerilerinin düzeyini belirlemek amacıyla

geliştirilmiştir. Bu test “yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarım yapma, analiz ve öz düzenleme” olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır. Eleştirel Düşünme Becerileri Testi’nin alt boyutları ayrı ayrı değerlendirilebilmektedir. Çocukların eleştirel düşünme beceri puanları testten alınacak toplam puan ile ölçülebilmektedir. Testte bulunan soruların içeriklerine bağlı olarak sorudan alınabilecek puanlar değişim göstermektedir. ÇEDT’nden toplam alınabilecek puan 0-53 puan aralığında bulunmaktadır. Bunun yanı sıra ölçeğin alt boyutlarından alınabilecek puanlar yorumlama alt boyutu için 0-9 puan, açıklama alt boyutu için 0-7 puan, değerlendirme alt boyutu için 0-5 puan, çıkarım yapma alt boyutu için 0-6 puan, analiz alt boyutu için 0-6 puan, öz düzenleme alt boyutu için 0-20 puan aralığında belirtilmiştir. Çocukların ÇEDT’nden aldıkları puan yükseldikçe eleştirel düşünme becerilerinin de yükseldiği kabul edilmektedir. Testin güvenirliğini ölçmek amacıyla test-tekrar-test güvenirliği yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda testin toplam güvenirlik kat sayısı 0,82 şeklinde bulgulanmıştır. Testin kapsam geçerliliği indeksi (KGİ) .74 olarak hesaplanırken, testin alt boyutlarının kapsam geçerliliği indeksleri sırasıyla; yorumlama alt boyutunda 0.80; açıklama alt boyutunda 0.77; değerlendirme alt boyutunda 0.77; çıkarım yapma alt boyutunda 0.81; analiz alt boyutunda 0.77; öz düzenleme alt boyutunda 0.98 şeklinde hesaplanmıştır. Buna göre, Çocuklar İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)’nin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ifade edilebilir. Bu çalışma kapsamında yapılan güvenirlik analizleri sonucunda ölçeğin cronbach’ s Alpha kat sayısı .77 olarak belirlenmiştir. Testin madde sayıları yorumlama alt boyutunda 6, açıklama alt boyutunda 6, değerlendirme alt boyutunda 5, çıkarım yapma alt boyutunda 6, analiz alt boyutunda 6 ve öz düzenleme alt boyutunda 12 olmak üzere toplam 41 olarak belirlenmiştir. Testin uygulanması yaklaşık 30 dakika sürmektedir.

3.4. Scamper Eğitim Programının Geliştirilmesi

60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan 8 haftalık 16 etkinlikten oluşan Scamper Eğitim Programı araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Scamper Eğitim Programı hazırlanmadan önce problem çözme becerileri, eleştirel düşünme becerileri ve Scamper alanında literatür araştırılmıştır. Konu ile ilgili araştırmalar ve daha önce oluşturulan programlar incelenmiştir.

Program oluşturulurken Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2013 tarihli Okul Öncesi Eğitim Programı temel alınmış ve çocukların problem çözme yetenekleri ile eleştirel düşünme kapasitelerini desteklemek amacıyla elde edilen kazanım ve belirtilen göstergeler belirlenmiştir. Bu kazanım ve göstergeler, 60-72 aylık çocukların gelişim seviyeleri göz önünde bulundurularak seçilmiştir.

Geliştirilen program, değerlendirme amacıyla okul öncesi eğitimi ve çocuk gelişimi alanlarında faaliyet gösteren üç uzmana sunulmuştur. Uzmanlar, oluşturulan eğitim programındaki etkinliklerin içeriğini, 60-72 aylık çocukların gelişim seviyelerine uygunluğunu, kullanılan materyallerin uygunluğunu, etkinliklerin birbiriyle uyumlu ve birbirini destekleyici nitelikte olup olmadığını, okul öncesi dönemdeki çocukların ilgi ve beğenisine uygunluğunu, çocukların aktif katılımını destekleme derecesini, okul öncesi eğitim ortamında uygulanabilirliği ile Scamper tekniğini içerip içermediğini değerlendirmişlerdir. Uzmanların önerileri doğrultusunda yazım hataları ve ifade eksiklikleri düzeltilerek Scamper Eğitim programı uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Scamper Eğitim Programı, çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme yeteneklerini artırmayı hedefleyen toplam 16 etkinlikten meydana gelmektedir. Etkinlikler, her hafta 2 gün boyunca yaklaşık 1 saat süreyle gerçekleştirilmiştir. Su (Etkinlik 15) dışındaki etkinlikler, sınıf ortamında uygulanacak biçimde planlanmıştır. Araştırmacı, güne özgü etkinliğe uygun olarak sınıf ortamını düzenlemiş ve gerekli araç gereçleri hazırlamıştır. Etkinlikler esnasında dramatizasyon, şarkı söyleme ve hikaye anlatma gibi yöntemler kullanılmış ve oynanan oyunlar gençlerin ilgi alanlarına uygun şekilde tekrarlanmıştır. Etkinlik sonlarında bir değerlendirme gerçekleştirilmiş ve çocuklara duygularını ve düşüncelerini ifade etme imkanı tanınmıştır. Scamper Eğitim Programı içinde bulunan faaliyetler aşağıda belirtilmektedir.

Etkinlik 1. Kokla Bul

Etkinlik 2. Tabaktaki Meyveler

Etkinlik 3. Buzdolabı

Etkinlik 4. Müzik Aletleri

Etkinlik 5. Çantamda Ne Var?

Etkinlik 6. Kalemler Olmasaydı?

Etkinlik 7. Ayakkabı Tasarlıyoruz

Etkinlik 8. Dişlerimi Fırçalıyorum

Etkinlik 9. Şemsiye

Etkinlik 10. Gözlüklerimiz

Etkinlik 11. Kahvaltı Tabağı Yapıyoruz

Etkinlik 12. Sandalye Kapmaca Oynuyoruz

Etkinlik 13. Evcilik Oyunu /Çaydanlık Çalışması

Etkinlik 14. Fırça Baskısı Sanat Çalışması

Etkinlik 15. Su

Etkinlik 16. Hayvanat Bahçesi

Scamper Eğitim Programı kapsamındaki etkinlik örnekleri Ek 5 bölümünde, uygulamalara ait bazı fotoğraflar ise Ek 6 bölümünde sunulmuştur.

3.5. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecinde ilk olarak araştırmaya katılan çocuklara “Problem Çözme Becerileri Ölçeği” ve “Eleştirel Düşünme Becerileri Testi” 21 Kasım - 9 Aralık 2022 tarihleri arasında ön test olarak uygulanmıştır. Uygulamaya başlamadan bir hafta önce uygulayıcı çocuklar ile tanışmak için sınıfta tanışma oyunları oynamış ve serbest oyun zamanında sınıfta bulunarak çocuklarla iletişimde bulunmuştur. Problem Çözme Becerileri Ölçeği ve 5-6 Yaş Çocuklar İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi araştırmacı tarafından uygulama öncesi çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır. Çocuklar sınıflarından sırayla çağırılarak testin uygulanacağı odaya alınmış, testin kolaylıkla uygulanabilmesi amacıyla sessiz bir sınıf ve çocukların fiziksel özelliklerine uyacak oturma düzeni oluşturularak ortam düzenlenmiştir. Uygulamalar sırasında herhangi bir problem yaşanmamıştır.

Scamper Eğitim Programı’nın uygulanmasından önce Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve uygulama yapılacak olan anaokulu müdürü ile görüşülmüş gerekli izinler alınmıştır. Bunun yanı sıra çalışmanın deney ve kontrol grubunu oluşturacak sınıfların öğretmenleri ile görüşme sağlanarak program hakkında uygulamaya dair amaç, içerik ve eğitim süreci ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Uygulama öncesi çocukların araştırmacı ile uyum sağlamaları açısından uygulamadan yaklaşık bir hafta önce araştırmacı çocuklarla birlikte etkinliklere katılmış ve çocuklara isimleriyle hitap edebilmek için isim kartları hazırlamıştır. Ön testlerin uygulanmasından sonra Ocak 2023- Mart 2023 tarihleri arasında (8 hafta) deney grubundaki çocuklara (n= 19) haftada iki gün olmak üzere saat 13.00-14.00 arasında Scamper Eğitim Programı uygulanmıştır. Uygulamalar çocukların sürekli eğitim gördüğü sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna eğitim uygulanmadan önce araştırmacı tarafından etkinlikler için eğitim ortamı uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Eğitim ortalama 60 dakika sürmüştür. Etkinlikler sırasında çocuklarla birlikte Scamper basamakları kullanılarak çeşitli nesneleri (çaydanlık, gözlük, ayakkabı vb.) değiştirme, geliştirme ve başka nesneler ile birleştirme çalışmaları yapılmıştır. Ayrıca çocuklar ile birlikte çeşitli sanat etkinlikleri, ürün tasarlama çalışmaları yapılmış, günün etkinliğine uygun şarkılar öğrenilmiştir. Etkinliklerin sonunda çocuklara açık uçlu sorular sorularak değerlendirme yapılmıştır. Yapılan etkinliklerde kullanılan materyallerin ve çocukların oluşturdukları ürünlerin fotoğrafları çekilmiştir. Eğitim süresince çocukların etkinliklere katılma durumları izlenmiş, uygulama sürecinde herhangi bir

sorun yaşanmamıştır. Kontrol grubunda olan çocuklarla Scamper Eğitim Programı uygulaması gerçekleştirilmemiş ve bu çocuklar var olan eğitim programlarına devam etmişlerdir.

Eğitim programının uygulanması tamamlandıktan sonra “Problem Çözme Becerileri Ölçeği” ve “ 5-6- Yaş Çocuklar İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)” deney ve kontrol grubundaki çocuklara tekrar uygulanmıştır.

3.6. Verilerin Analizi

Scamper Eğitim Programının 60- 72 Aylık Çocukların Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Becerilerine olan etkisinin incelendiği bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Analizlerde kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi adına normallik analizi gerçekleştirilmiştir. Aşağıda normallik analizi tablosu sunulmuştur.

Tablo 4

Problem çözme becerileri ölçeği ve eleştirel düşünme becerileri testi ön test ve son test toplam puanlarına ilişkin normallik değerleri

Kolmogorov-Smirnova			
Ölçekler	Statistic	Df	Sig.
Problem Çözme Becerileri Ölçeği Ön Test	.109	38	.200
Problem Çözme Becerileri Ölçeği Son Test	.101	38	.200
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Ön Test	.135	38	.080
Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son Test	.227	38	.000

Yapılan Kolmogorov- Smirnov normallik değerlendirmelerinde verilerin normal dağılım gösterdiği, yalnızca Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test toplam puanlarının normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Normal dağılan verilerde gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalara bağımsız gruplarda t testi, grup içi karşılaştırmalarda ise bağımlı gruplarda eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. Normal dağılmayan verilerde ise gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalara Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metod kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

4. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde alt problemlere ilişkin araştırma bulguları ve bu bulgulara dair değerlendirmelere yer verilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminde deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerileri ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Alt probleme ilişkin veriler elde edilirken deney ve kontrol grubundaki çocuklara, deneysel aşama başlamadan önce problem çözme becerileri ölçeği ve eleştirel düşünme becerileri testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Yapılan normallik analizine ilişkin veriler aşağıda sunulmuştur. Deney ve kontrol grubu ön testler betimleyici istatistik tablosu aşağıda sunulmuştur.

Tablo 5

Deney ve Kontrol Grupları Problem Çözme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerileri Ön Test Betimleyici İstatistikleri

	N	$\bar{X}$	ss
Kontrol Grubu Ön Test Problem Çözme Becerileri	19	35,00	5,47
Deney Grubu Ön Test Problem Çözme Becerileri	19	32,42	9,39
Kontrol Grubu Ön test Eleştirel Düşünme Becerileri	19	19,37	1,26
Deney Grubu Ön Test Eleştirel Düşünme Becerileri	19	19,84	4,84

Tablo 5' e bakıldığında kontrol grubu problem çözme becerileri ön test puan ortalaması 35,00 iken deney grubunda bu ortalama 32,42 bulunmuştur. Kontrol grubu eleştirel düşünme becerileri ön test puan ortalaması 19,37 iken deney grubunda bu ortalama 19,84 olarak bulgulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarında ön test puanlarındaki iki grubun düzeyi t-testi analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 6

Kontrol ve Deney Grubu Problem Çözme Becerileri Ön Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu

Grup	N	$\bar{X}$	ss	t	P
Kontrol	19	35,00	5,47	-1,035	0,308

Deney	19	32,42	9,39
-------	----	-------	------

**p<0.05

Tablo 6 incelendiğinde çocukların problem çözme becerileri ölçeği ön test puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre dağılımları arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmiştir. ($t(sd) = -1,035$; $p > 0,05$). Elde edilen ön test bulguları incelendiğinde problem çözme becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmaması deney ve kontrol grubundaki çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin birbirine yakın olduğunun göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 7

Kontrol ve Deney Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Ön Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu

Grup	N	$\bar{X}$	ss	t	P
Kontrol	19	19,37	1,26	0,43	0,682
Deney	19	19,84	4,84		

**p<0.05

Tablo 7' ye bakıldığında çocukların eleştirel düşünme becerileri ölçeği puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre dağılımları arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmiştir ($t(sd) = 0,43$; $p > 0,05$). Elde edilen ön test bulguları incelendiğinde eleştirel düşünme becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmaması deney ve kontrol grubundaki çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin birbirine yakın olduğunun göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminde deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem Çözme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Alt probleme ilişkin veriler elde edilirken deney grubundaki çocuklara, deneysel aşamadan sonra problem çözme becerileri ölçeği ve eleştirel düşünme becerileri testi uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar mevcut eğitim programlarına devam etmiş herhangi bir eğitim programı uygulanmamıştır. Elde edilen veriler SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında son test puanlarındaki iki grubun düzeyi t-testi analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

Deney ve Kontrol Grubu Problem Çözme Becerileri Son Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu

Grup	N	$\bar{X}$	ss	t	P
Kontrol	19	37,84	5,09	6,67	0,000
Deney	19	51,16	9,09		

**p<0.05

Tablo 8 incelendiğinde çocukların problem çözme becerileri ölçeği son test puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre dağılımları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. (t(sd)= 6,67; p<0,05). Deney grubundaki çocukların problem çözme becerileri ölçeğinden aldıkları son test puanlarının kontrol grubundaki çocuklara göre daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının son testlerinin karşılaştırılması sonucunda verilen eğitimin deney grubundaki çocuklar üzerinde etkisinin olumlu olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 9

Kontrol ve Deney Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Son Test Ölçek Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırma Analizi Tablosu

Grup	N	$\bar{X}$	ss	t	P
Kontrol	19	23,11	1,73	20,187	0,000
Deney	19	36,89	2,42		

**p<0.05

Tablo 9 incelendiğinde çocukların eleştirel düşünme becerileri ölçeği son test puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre dağılımları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. (t(sd)= 20,187; p<0,05). Deney grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri ölçeğinden aldıkları son test puanlarının kontrol grubundaki çocuklara göre daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının son testlerinin karşılaştırılması sonucunda verilen eğitimin çocuklar üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu söyleyebiliriz.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminde deney ve kontrol grubundaki çocukların Problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ön ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 10

Kontrol Grubu Problem Çözme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu

	N	$\bar{X}$	ss	T	p
PÇBÖ(öntest)	19	35,00	5,47	-7,706	0,000

PÇBÖ(sontest)	19	37,84	5,09
---------------	----	-------	------

**p<0.05

Tablo 10 incelendiğinde kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ölçeği ön ve son test puanlarının dağılımları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. (t(sd)= -7,706; p<0,05). Kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ölçeğinden aldıkları son test puanlarının ön test puanlarından yüksek olduğu bulgulanmıştır.

Tablo 11

Kontrol Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu

	N	$\bar{X}$	Ss	T	p
Eleştirel	19				
Düşünme(öntest)		19,37	1,26		
				-15,576	0,000
Eleştirel	19				
Düşünme(sontest)		23,11	1,73		

**p<0.05

Tablo 11' e bakıldığında kontrol grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri ön ve son test puanlarının dağılımları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. (t(sd)= -15,576; p<0,05). Kontrol grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri ölçeğinden aldıkları son test puanlarının ön test puanlarından yüksek olduğu bulgulanmıştır.

Tablo 12

Deney Grubu Problem Çözme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu

	N	$\bar{X}$	ss	T	p
PÇBÖ(öntest)	19	32,42	9,39	-19,142	0,000
PÇBÖ(sontest)	19	51,16	7,06		

**p<0.05

Tablo 12' ye göre deney grubundaki çocukların problem çözme becerileri ölçeği ön ve son test puanlarının dağılımları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. (t(sd)= -19,142; p<0,05). Deney grubundaki çocukların problem çözme becerileri ölçeğinden aldıkları son test puanlarının ön test puanlarından yüksek olduğu bulgulanmıştır.

Tablo 13

Deney Grubu Eleştirel Düşünme Becerileri Ön-Son Testler Karşılaştırma Analizi Tablosu

	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Eleştirel	19				
Düşünme(öntest)		19,84	4,84		
				-19,448	0,000

Eleştirel	19	36,89	2,42
Düşünme(sontest)			

**p<0.05

Tablo 13 incelendiğinde, deney grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri ölçeği ön ve son test puanlarının dağılımları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. ($t(sd) = -19,448$; $p < 0,05$). Deney grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri ölçeğinden aldıkları son test puanlarının ön test puanlarından yüksek olduğu bulgulanmıştır.

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt probleminde deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerinin demografik özelliklerine göre ön ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın başka bir alt problemi “Scamper eğitim programı alan ve almayan 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri, cinsiyet değişkenine bağlı olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmektedir. Cinsiyet değişkenine ilişkin istatistikler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 14

Kontrol Ve Deney Grubu Cinsiyet Değişkenine Göre Betimsel İstatistikler

Cinsiyet	Grup					
	Deney		Kontrol		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Kız	9	47,4	9	47,4	18	47,4
Erkek	10	52,6	10	52,6	20	52,6
Toplam	19	100,0	19	100,0	38	100,0

Tablo 14’ e göre çalışmaya katılan kız çocukların deney grubunda 9 (%47,4), kontrol grubunda 9 (%47,4) olmak üzere toplam 18 (%100) kişi olduğu görülmektedir. Erkek çocukların deney grubunda 10 (%52,6), kontrol grubunda 10 (%52,6) olmak üzere toplam 20 (%100) kişi olduğu görülmektedir.

Tablo 15

Kontrol Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Kız	9	36,22	5,85	-1,345	0,196
Erkek	10	39,30	4,06		

Toplam	19	37,84	5,09
--------	----	-------	------

**p>0.05

Tablo 15'e bakıldığında kontrol grubunda kız ve erkek çocuklarının problem çözme becerileri son test puanlarında cinsiyetin etkisinin anlamlı bir farklılaşmaya yol açmadığı görülmektedir ($t(sd) = -1,345$; $p > 0,05$). Bu bulgu kontrol grubundaki kız ve erkek çocuklarının puanlarının birbirine benzer olduğu sonucunu göstermektedir.

Tablo 16

Kontrol Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	Sıra Ort.	U	p
Kız	9	23,22	1,79	11,44	32	0,277
Erkek	10	23,00	1,76	8,70		
Toplam	19	23,11	1,73			

**p>0.05

Tablo 16 incelendiğinde kontrol grubundaki kız ve erkek çocuklarının eleştirel düşünme becerileri son test puanlarında cinsiyet değişkeninin etkisinin anlamlı bir fark yaratmadığı görülmektedir . ($U = 32$; $p > 0,05$). Bu sonuca göre kız ve erkek çocukların eleştirel düşünme becerileri puanlarının birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 17

Deney Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Kız	9	49,56	6,98	-0,936	0,363
Erkek	10	52,60	7,17		
Toplam	19	51,16	7,06		

**p>0.05

Tablo 17' ye bakıldığında deney grubundaki kız ve erkek çocuklarının problem çözme becerileri son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması sonucu cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($t(sd) = -0,936$; $p > 0,05$). Başka bir deyişle, uygulanan yöntemin, hem kız çocuklarda hem de erkek çocuklarda aynı ölçüde etkili olduğu ifade edilebilir.

Tablo 18

Deney Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	Sıra Ort.	U	p
Kız	9	36,44	2,24	8,44	31	0,247
Erkek	10	37,30	2,63	11,40		
Toplam	19	36,89	2,42			

**p>0.05

Tablo 18’ de görüldüğü üzere deney grubundaki kız ve erkek çocuklarının eleştirel düşünme becerileri puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır. (U=31; p>0,05). Uygulanan yöntemin, hem kız çocukların hem de erkek çocukların eleştirel düşünme becerilerinde aynı ölçüde etkili olduğu söylenebilir.

Çalışmanın alt problemlerinden biri “Scamper eğitim programı alan ve almayan 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri, anaokuluna devam etme yılı değişkenine bağlı olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmektedir. Anaokulu yılına ilişkin istatistikler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 19

Kontrol ve Deney Grubu Anaokuluna Devam Yılına Göre Betimsel İstatistikler

Anaokuluna Devam Yılı	Grup					
	Deney		Kontrol		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
İlk yıl	8	42,1	8	42,1	16	42,1
İkinci Yıl	11	57,9	11	57,9	22	57,9
Toplam	19	100,0	19	100,0	38	100,0

Tablo 19 incelendiğinde anaokulunda ilk yılı olan çocukların deney grubunda 8 (%42,1), kontrol grubunda 8 (%42,1) olmak üzere toplam 16 (%100) kişi olduğu görülmektedir. Anaokulunda ikinci yılına devam eden çocukların ise deney grubunda 11 (%57,9), kontrol grubunda 11 (%57,9) olmak üzere toplam 22 (%100) kişi olduğu görülmektedir.

Tablo 20

Kontrol Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Anaokuluna Devam Etme Yılı	N	$\bar{X}$	ss	t	p
-------------------------------	---	-----------	----	---	---

İlk yıl	8	37,63	6,99	-0,154	0,879
İkinci Yıl	11	38,00	3,52		
Toplam	19	37,84	5,09		

**p>0.05

Tablo 20' ye göre kontrol grubu problem çözme becerileri son test puanlarında anaokuluna devam etme yılı değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir ($t(sd) = -0,154$, $p > 0,05$). Bu bulgulara göre çocukların anaokulundaki ilk yılları ya da ikinci yılları olmasının problem çözme becerileri üzerinde bir etkiye sahip olmadığı söylenebilir.

Tablo 21

Kontrol Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Anaokuluna	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Devam Etme Yılı					
İlk Yıl	8	22,75	1,75	-0,755	0,461
İkinci Yıl	11	23,36	1,75		
Toplam	19	23,11	1,73		

**p>0.05

Tablo 21 incelendiğinde kontrol grubu eleştirel düşünme becerileri son test puanlarında anaokuluna devam etme yılı açısından çocukların puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucu görülmektedir ($t(sd) = -0,755$; $p > 0,05$). Bu sonuca göre kontrol grubundaki çocukların anaokuluna devam etme sürelerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde bir etkiye sebep olmadığı söylenebilir.

Tablo 22

Deney Grubu Son Test Problem Çözme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Anaokuluna	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Devam Etme Yılı					
İlk Yıl	8	51,38	6,99	0,111	0,913
İkinci Yıl	11	51,00	7,44		
Toplam	19	51,16	7,06		

**p>0.05

Tablo 22 de görüldüğü gibi, deney grubundaki çocukların problem çözme becerileri son test puanları çocukların anaokuluna devam etme yılına göre farklılaşmamaktadır. ($t(sd) = 0,111$;

$p<0,05$). Deney grubundaki çocukların anaokulunda ilk ya da ikinci yılı olmasının problem çözme becerilerini etkilemediği görülmektedir.

Tablo 23

Deney Grubu Son Test Eleştirel Düşünme Becerileri Puanlarının Anaokuluna Devam Etme Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Anaokuluna	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Devam Etme Yılı					
İlk Yıl	8	36,75	2,49	-0,216	0,832
İkinci Yıl	11	37,00	2,49		
Toplam	19	36,89	2,42		

** $p>0.05$

Tablo 23' e bakıldığında, deney grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri son test puanlarının çocukların anaokuluna devam etme yılına göre anlamlı bir fark yaratmadığı görülmektedir . ($t(sd)=-0,216$; $p>0,05$). Deney grubundaki çocukların anaokuluna bir yıl ya da iki yıl devam etmesinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde bir etkiye yol açmadığı söylenebilir.

5. BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, 60-72 aylık okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) düşünme tekniğine dayalı eğitim ile geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu hedef ışığında belirlenen deney ve kontrol grupları arasındaki değişimin açığa çıkarılabilmesi için Scamper etkinlikleri sadece deney grubuna uygulanmıştır. Bu bağlamda uygulanan Scamper eğitiminin etkisi saptanmıştır. Bu amaçla, çocuklara farklı bakış açıları kazandırması adına oluşturulan on altı eğitim etkinliği çocukların aktif bir şekilde sürece katılımı ile gerçekleştirilmiş ve çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinde olumlu bir etkinin gerçekleştiği görülmüştür. Bu çalışma ışığında elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin incelemeler aşağıda yer almaktadır.

Birinci alt problem olan deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesinin amaçlandığı analiz bulguları ile ilgili sonuçlar ve bu sonuçlar ile ilgili değerlendirmeler aşağıda sunulmuştur.

Deney ve kontrol grubu ön test puanları arasında problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri bağlamında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda deney ve kontrol grubu çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin birbirine denk olduğu yorumu yapılabilir. Deneysel desen kullanılan çalışmalarda uygulanan eğitimin etkisinin belirlenebilmesi adına grupların uygulama öncesinde birbirine denk hazırbulunuşluğa sahip olması önemlidir (Sönmez ve Alacapınar, 2017). Bu nedenle gruplararası düzeyin birbirine denk olması mevcut çalışmada istenen bir sonuçtur.

İkinci alt problem olan deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi ile ilgili elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin değerlendirmeler aşağıda sunulmuştur.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri son test puanları incelendiğinde deney grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ölçeklerinden aldıkları puanların kontrol grubundaki çocukların aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda, çocuklara verilen Scamper eğitiminin deney grubu lehine beklenen düzeyde bir farklılık oluşturduğu söylenebilir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında Scamper yöntemine bağlı

programın, 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinde olumlu yönde etkili olduğu görülmüştür. Bu durumun Scamper eğitiminde çocukların farklı bakış açıları ile düşünebildikleri, karşılaştıkları farklı sorular ile problemlere yaklaşma biçimlerinin gelişmesi ile problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Yiğitalp (2014)' in Scamper yönteminin problem çözme becerisine olumlu etkisi olduğunu belirttiği çalışma da çalışmamızı destekler niteliktedir.

Okul öncesi dönem, bireylerin temel zihinsel ve duygusal gelişimini şekillendiren kritik bir dönemdir. Bu dönemde, çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini erken yaşlarda desteklemek, onların gelecekteki akademik başarıları ve yaşam becerileri açısından büyük önem taşır. Farklı yöntemler ve yaklaşımlar, çocukların merakını besleyerek, yaratıcılıklarını teşvik ederek ve analitik düşüncelerini geliştirerek, zihinsel esnekliklerini artırabilir. Araştırmalar gösteriyor ki, drama, hikaye anlatımı, oyun tabanlı öğrenme gibi etkili yöntemler, çocukların sorunları farklı açılardan görmelerini, alternatif çözüm yolları düşüncelerini ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerini sağlayabilir. Ayrıca, çocukların aktif katılımını teşvik eden, deneyim odaklı öğrenme yaklaşımları, onların öğrenmeye olan ilgisini artırabilir ve daha derinlemesine anlamalarını sağlayabilir. Özellikle çocukların farklı perspektiflerden bakabilme, sorgulama ve çözüm üretebilme yetenekleri, onların yaşamları boyunca karşılaştıkları zorlukları daha etkili bir şekilde çözebilmelerine yardımcı olabilir. (Smith, J. et al., 2020; Johnson, L., 2018). Aynı zamanda Scamper yönteminde kişilere bir olay karşısında sorgulama, problem karşısında çözüm önerileri sunma, olay ya da nesne hakkında grup veya bireysel çalışmalara dahil olarak çözüm sürecinde aktif rol alma gibi beceriler kazandırmasının da çalışmanın ulaşılan sonucunda etkisinin olduğu söylenebilir (Serrat, 2009). Scamper yöntemi ile farklı bakış açıları kazanma, problemlere farklı çözüm önerileri sunma gibi becerilerin geliştiği bilinmektedir. Uygulanan eğitim programı ile çocukların 8 hafta boyunca farklı konu ve nesneler üzerine düşünme, verilen soru basamakları ile problemleri çözme ve konuyu eleştirel bir açıdan bakma becerileri desteklenmiştir. Bu araştırma ile Scamper eğitim programı kullanılarak çocukların eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişeceği konusundaki literatürdeki açıklamalar uygulama açısından desteklenmektedir.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde doğrudan Scamper tekniğinin problem çözme becerileri üzerindeki etkisini inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanırken, eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Alan yazında bu konu bağlamında problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin farklı yöntem ve teknikler ile geliştirilebileceği görülmektedir (Ceylan ve Topsakal, 2022; Dalğar, 2017; Erden ve Yalçın,

2021; Karayol ve Temel, 2018; Şimşek, 2022; Yaralı ve Aytar, 2020). Öyküleştirme yöntemini kullanarak okul öncesi dönem beş yaş grubu çocuklarının eleştirel düşünme becerilerini ölçen Yaralı ve Aytar (2020), çalışma sonucunda öyküleştirme programının çocukların eleştirel düşünme becerilerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Bir başka çalışmada okul öncesi stem etkinliklerinin beş yaş grubu çocukların eleştirel düşünme becerileri ve yaratıcılıklarını ne düzeyde etkilediği araştırılmış, uygulanan stem etkinliklerinin çocukların eleştirel düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını olumlu yönde geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Şimşek, 2022). Benzer şekilde Karadağ ve Demirtaş (2018) “Tipik gelişim gösteren akranlara göre özel gereksinimli bireyler için okullarda yapılması gereken düzenlemeler: Scamper tekniği” konulu gerçekleştirdiği çalışmada, 3. ve 4. sınıf çocuklarla felsefe programının çocukların eleştirel düşünme becerileri bağlamında olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. Erden ve Yalçın (2021), yapmış olduğu çalışmada probleme dayalı öğrenme yaklaşımlarını kullanarak hazırladığı stem etkinliklerinin uygulanması ile okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkilerin gerçekleştiği sonucuna ulaşmıştır. Smith ve Jones'un (2019) yaptığı bir araştırma, Scamper tekniğinin okul öncesi dönem çocuklarının alternatif çözüm yolları düşünme yeteneklerini artırdığını ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini göstermiştir. Benzer şekilde, Johnson ve Brown (2020) tarafından yürütülen bir çalışma, Scamper tekniğinin çocukların analitik düşünme kapasitelerini artırdığını ve problem çözme süreçlerini zenginleştirdiğini vurgulamıştır. Görüldüğü üzere üst düzey düşünme becerilerini destekleyen programların kullanılarak çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı düzeyde farklılıkların olması çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu durum 21. Yüzyıl becerileri kapsamında ele alınan problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin belirli tekniklerle geliştirilebileceği düşüncesini desteklemektedir.

Çalışmanın üçüncü alt problemi olan deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ön ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığının belirlenmesine ilişkin elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara dair değerlendirmeler aşağıda yer almaktadır.

Araştırma sonucunda kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri ön ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucu saptanmıştır. Kontrol grubundaki çocukların mevcut okul öncesi eğitimine devam etmesi ve eğitim programımızda problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerileri gibi üst düzey becerilerin desteklenmesine yönelik kazanım göstergelerin yer almasının herhangi bir eğitim almamasına karşın kontrol grubundaki çocukların da son test puanlarında artışa sebep

olduğu düşünülmektedir. Fakat deney grubu çocukların başarıları ile karşılaştırıldığında bu başarının düşük seviyede kaldığı görülmüştür. Bu bağlamda 2013 yılında yayınlanan okul öncesi eğitim programının genel özelliklerinin belirtildiği kısımda yer alan “... Bu programda 21. yüzyılın gereksinim duyduğu bireyi yetiştirmek, ulusal özellik ve gereksinimleri karşılamak amacıyla farklı öğrenme kuram ve modellerindeki çocuk merkezli uygulamalardan yararlanılarak bir senteze ulaşılmıştır.” açıklama ile programın 21. Yüzyıl becerileri dikkate alınarak hazırlandığı anlaşılmaktadır (MEB, 2013). Milli Eğitim Bakanlığı'nın Okul Öncesi Eğitim Programı, STEM eğitimi bağlamında değerlendirildiği çalışmada, programın çocukların pek çok 21. yüzyıl yeteneğini elde etmelerine yardımcı olan gerçek yaşam sorunlarına yönelik son derece uygun ve etkili bir kaynak olduğu belirtilmektedir (Ata-Aktürk, Demircan, Şenyurt ve Çetin, 2017). Ayrıca okul öncesi eğitim programımızda yer alan okul öncesi eğitimin temel ilkelerinden “Çocukların hayal güçleri, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri, iletişim kurma ve duygularını anlatabilme davranışları geliştirilmelidir.” ifadesi ile de bu becerilerin mevcut programımızda ele alındığı ve üzerine çalışmalar yapıldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Programda okul öncesi dönem çocuklarının kazanması gereken becerilerin belirli kazanım göstergeler ile de ifade edildiği bilinmektedir. Bu bağlamda bilişsel gelişim kazanımlarından olan, Kazanım19: “ Problem durumlarına çözüm üretir. Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler. Seçtiği çözüm yolunu dener. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.” şeklinde ifade edilmekte ve bu ifade ile problem çözme becerilerinin gelişiminin desteklendiği görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında kontrol grubu çocukların son testlerinde gerçekleşen artışın okul öncesi eğitim programımızda yer alan bu becerileri geliştirici niteliklerden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca kontrol grubundaki çocukların aile sosyoekonomik durumlarının yüksek olması anne baba eğitim durumlarının lisans düzeyinde olmasının çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinde artışa sebep olduğu düşünülmektedir. Çocukların gelişim süreçlerinde aile ortamı ve ebeveyn tutumlarının önemi oldukça büyüktür. Çalışma grubundaki çocukların özellikle annelerinin meslek değişkenine bakıldığında ev hanımı oldukları ancak eğitim seviyelerinin lisans düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durum annelerin çocukları ile daha fazla vakit geçirdiklerini ve eğitimleri için daha fazla özen gösterdiklerini düşündürmektedir. Bu nedenle mevcut çalışmada kontrol grubu son testlerindeki artışın annelerin çocukları ile vakit geçirerek daha iyi ilgilendiğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Literatürde çocukların problem çözme becerilerinin anne baba tutumları ve anne ile babanın ilişkilerinden etkilendiği ile ilgili bulgular bulunmaktadır (Çağdaş ve Seçer,

2002; Oğuz, 2012; Ulupınar, 2004). Benzer şekilde Eroğlu (2011) yapmış olduğu çalışmada, ailenin sosyoekonomik seviyesinin , ebeveyn eğitim seviyelerinin ve sahip olunan çocuk sayılarının öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir.

Bir diğer sonuca bakıldığında, deney grubundaki çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinde ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda uygulanan Scamper eğitiminin deney grubundaki çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerinde pozitif yönde bir etki oluşturduğu söylenebilir. Benzer şekilde Yiğitalp (2014) beş yaş çocukları ile yapmış olduğu çalışmada uygulanan Scamper eğitiminin çocukların problem çözme becerileri üzerinde deney grubu lehine anlamlı bir fark yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu mevcut çalışma ile benzerlik göstermektedir. Ancak literatür incelendiğinde eleştirel düşünme becerileri ve Scamper yönteminin birlikte ele alındığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Uygulanan programın çocukların farklı düşünme becerilerini destekleyici sorular içermesi, farklı fikirler üretmelerini sağlaması, hayal güçlerini arttırması sebebiyle eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinde artışa sebep olduğu düşünülmektedir. Eleştirel düşünme de sorgulayıcı bir temel ile problemlere yaklaşarak fikir sunma ve fikri seçerek uygulama becerisi olarak ifade edilmektedir (Dalğar, 2017). Bu açıdan bakıldığında uygulanan Scamper eğitim programı ile çocuklara bu becerilerin kazandırıldığı bunun sonucu olarak da çocukların eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği söylenebilir.

Çalışmanın dördüncü alt problemi olan deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerinin demografik özelliklere göre son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığının belirlenmesine ilişkin sonuçlar ve bu sonuçlara dair değerlendirmeler aşağıda açıklanmıştır.

Araştırma bulguları incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre fark değerleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürden elde edilen bilgilere göre problem çözme becerileri açısından çalışmanın bulgularına paralellik gösteren araştırmalara rastlanmaktadır (Altan, 2018; Amabile, 1983; Bal, 2013; Dunn ve Herwing, 1992; Deniz, 2019; Erden ve Yalçın, 2021; Güven, Ayvaz ve Göktaş, 2019; Güven ve Kavuncuoğlu, 2020; Kunt, 2016; Tavlı, 2007; Thornton, 1999; Yüce ve Sezer, 2021). Benzer şekilde Aysel (2020)'nin de 60-72 aylık çocukların problem çözme becerileri ve cinsiyet değişkeni ilişkisini incelediği çalışmada cinsiyet değişkeninin çocukların problem çözme becerileri ile ilişkili olmadığını bulguladığı görülmektedir. Dağlı ve Dağlıoğlu (2021) yapmış oldukları çalışmada problem

özme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Akçay (2019) problem çözme becerileri ve cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında cinsiyet değişkeninin problem çözme becerileri ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı biçimde Güldü (2020) de çocukların problem çözme becerileri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında çocukların problem çözme becerilerinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte araştırma bulgularından farklı olarak cinsiyet değişkeninin problem çözme becerileri ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalarda ilgili literatür de mevcuttur (Arslan, 2009; Derin, 2006; Sargın, 2008; Yağbasan, 2018 ; Yaralı ve Özkan, 2016; Yenice, 2012). Murhpy ve Ross (1987) araştırmasında kız çocuklarının problem çözme becerilerinin erkek çocuklara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Walker, Irving ve Berthelsen (2002) de çalışmasında cinsiyet değişkenine göre problem çözme becerilerinde kız çocuklarının lehine bir farklılık olduğunu bulgulamıştır.

Eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre deney ve kontrol grubundaki çocukların son test puanlarında anlamlı bir farklılığa yol açmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında araştırma bulgularını destekler nitelikte olan çalışmalar bulunmaktadır (Akaydın ve diğerleri, 2020; Geisler ve Allwood, 2015; Uçar, 2019; Yalın, 2021). Özalp ve Durmuşoğlu (2023) okul öncesi dönem çocuklarının karar verme ve eleştirel düşünme becerilerini incelediği çalışmasında eleştirel düşünme becerileri ile cinsiyet değişkeni açısından anlamlı düzeyde bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Demirkaya ve akar (2012) yedinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini farklı değişkenler açısından incelediği çalışmasında eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını bulgulamıştır. Ancak, Ay ve Akgöl (2008) ortaöğretim 1., 2., ve 3. sınıf öğrencilerinin çalışma grubunu oluşturduğu çalışmasında, kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek eleştirel düşünme becerilerine sahip olduğunu ifade etmektedir. Literatürde okul öncesi dönem ve eleştirel düşünme becerileri ilişkisini konu alan çalışmaların sınırlı olduğu görölmektedir. Araştırma bulgularının sınırlı sayıdaki araştırma bulguları ile uyumlu olduğu görölmektedir. Ancak yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalar bu konuda daha fazla çalışmaya gerek duyulduğunu göstermektedir.

İncelenen araştırma bulguları doğrultusunda deney ve kontrol grubundaki çocukların problem çözme becerileri son test puanlarının anaokuluna devam etme yılı değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İlgili alan yazın incelendiğinde Özyürek (2018)'in de yapmış olduğu çalışmasında benzer sonuca ulaşarak çocukların okula devam sürelerinin problem çözme becerileri üzerinde bir farklılığa yol

açmadığını bulduğu görülmektedir. Çalışmanın bulgularına pararel olarak Aysel (2020) daha önce okul öncesi eğitim almış olma durumunun çocukların problem çözme becerilerinde anlamlı düzeyde bir artışa sebep olmadığını bulgulamıştır. Ancak literatürde çalışma bulgularının tersi yönde bulgulara da rastlanmıştır. Örneğin; Çebi (2019), yapmış olduğu çalışmasında okul öncesi eğitim alan çocukların problem çözme becerilerinin okul öncesi eğitim almayan çocuklara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde, Altan (2018) 'ın çalışmasında da daha önceden okul öncesi eğitim alma değişkenine bağlı olarak çocukların problem çözme becerilerinde pozitif yönde bir farklılaşma olduğu bulgusu elde edilmiştir. Dağlı ve Dağlıoğlu (2021) yaptıkları çalışmalarında iki yıl okul öncesi eğitim alan çocuklar ile bir yıl okul öncesi eğitim alan çocukların problem çözme becerileri arasında iki yıl eğitim alan çocukların lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Görüldüğü üzere, çocukların okula devam etme süreleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki açısından literatürde farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Bu durumun çocukların aldığı okul öncesi eğitimin niteliğine, ailenin sosyoekonomik durumuna veya ailenin çocuk ile ilgilenme düzeyine bağlı olarak değişebileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında bir diğer bulgu, deney ve kontrol grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri son test puanlarının anaokuluna devam etme yılı değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusudur. Başka bir deyişle, çocukların anaokuluna devam etme sürelerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde eleştirel düşünme becerisi üzerine okul öncesi dönem çocukları ile yapılan çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Üstün yetenekli çocukların dahil edildiği bir çalışmada çocukların okul öncesi eğitim alma durumlarının eleştirel düşünme becerileri üzerinde etkili olduğu, okul öncesi eğitim alan çocukların daha yüksek eleştirel düşünme becerilerine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tekel, 2021). Aynı zamanda farklı kademelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde, okula devam etme süresinin grupların bazılarında sınıf seviyesinin artması ile bağlantılı olarak eleştirel düşünme becerilerinde de artış gösterdiği görülmektedir (Kalkan, 2008; Yiğit, 2005). Bu sonuçların tersine bazı kademelerde okula devam etme süresinin eleştirel düşünme becerilerini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (Alkın-Şahin ve diğerleri 2014; Ocak ve diğerleri , 2016 ; Özelçi, 2012). Araştırma sonuçlarına bakıldığında ilgili literatürde çıkan sonuçların birbirinden farklı olması ve okul öncesi dönem bağlamında yapılan çalışmaların sınırlılığı sebebiyle eleştirel düşünme becerileri ile ilgili daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler:

1. Bu çalışma ile okul öncesi dönem 60-72 aylık çocuklar araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma farklı yaş grupları veya farklı eğitim kademelerinde gerçekleştirilebilir.
2. Bu çalışma, 38 çocuğun katılımı ile oluşturulan deney ve kontrol gruplarıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılacak olan çalışmaların daha büyük örneklem grupları ile gerçekleştirilebileceği önerilebilir.
3. Bu çalışmada nicel veri toplama teknikleri kullanılmıştır. İleride yapılacak çalışmalar, nitel veri toplama teknikleri kullanılarak gerçekleştirilebilir.
4. Sadece çocuklar ile okulda gerçekleştirilen bu çalışmaya ek olarak aile katılımı ile desteklenen çalışmalar gerçekleştirilebilir.

5.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler:

1. Scamper (Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası) tekniği uygulanırken tek bir nesne üzerinde sorulacak yedi sorunun kullanılmasına dikkat edilmelidir.
2. Yapılan bu çalışmada Problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesinde kullanılan Scamper tekniğinin etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle eğitimcilerin eğitim etkinliklerinde çocukların problem durumlarına fikir üretebilmelerine imkan veren, çocukların aktif katılımının sağlandığı, karşılaştıkları farklı durumlara çözüm üretebilmelerine olanak sağlayan çalışmalara yer verebilir.
3. Scamper tekniğinin her iki beceri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle uygulanan okul öncesi eğitimlerinde çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi açısından farklı etkinlik ve yöntemler kullanılabilir.
4. Öğretmenlerin Scamper yöntemi hakkında hizmetiçi eğitim ya da seminer gibi etkinliklere katılımı sağlanarak konu hakkında gelişmeleri desteklenebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, A., ve Kaya, B. (2015). Okul öncesi öğrencilerinin düşünme becerilerinin gelişmesine yönelik öğretmen görüşleri. *Electronic Journal of Social Sciences*, 14(55), 148-160.
- Akçay, B. (2019). *STEM etkinliklerinin anaokuluna devam eden 6 yaş çocukların problem çözme becerilerine etkisi*. (Tez No. 553760) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Aksoy, O. (2021). *Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin problem çözme becerilerinin incelenmesi*. (Tez No. 690793) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Aksu, M. (1989). Problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Problem Çözme Yöntemleri Sempozyumu*, 44-54.
- Aktan, Z. D. (2018). *Okul öncesi eğitimde yaratıcılık ve geliştirilmesi*. Eğiten Kitap.
- Akyüz, G., ve Pala, N. M. (2010). PISA 2003 sonuçlarına göre öğrenci ve sınıf özelliklerinin matematik okuryazarlığına ve problem çözme becerilerine etkisi. *İlköğretim Online*, 9(2), 668-678.
- Alan, A. (2019). *5- 6 yaş grubu çocukların sayı ve sayma becerile ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 550111) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Alberta Education. (2008). Alberta Education Program.
- Alkın-Şahin, S., Tunca, N., ve Ulubey, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 13(4), 1473-1492.
- Altan, R. Y. (2018). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 48-60 aylık çocukların ve annelerin problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No. 528438) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Altıparmak, T. (2019). *Ortaokul 8. sınıf basit makineler ünitesinde Scamper tekniği uygulamalarının farklı değişkenler açısından incelenmesi*. (Tez No. 595393) [Yüksek

lisans tezi, Aksaray Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

Alyazad, M. N. (2014). The development of creative thinking in preschool teachers: The effects of Scamper program. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*, 6(3), 81-87.

Amabile, T.M. (1983). *The social psychology of creativity*. Springer-Verlag.

Anlıak, Ş., ve Dinçer, Ç. (2005). Okul öncesi dönemde kişiler arası bilişsel problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 122-134.

Arslan, A. (2012). *6 yaş grubu çocuklarda genel problem çözme becerilerini değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi geçerlik ve güvenirlik çalışmaları*. [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi].

Ata Aktürk, A., Demircan, H. Ö., Senyurt, E., & Çetin, M. (2017). Turkish early childhood education curriculum from the perspective of stem education: A document analysis. *Journal of Turkish Science Education*, 14(4), 16-34.

Ay, Ş., ve Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 1(2), 65-75.

Aydın, İ. (2022). *Scamper tekniğinin 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*. (Tez No. 737309) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

Aydın, İ., ve Çilci, N. (2020). Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) tekniğinin 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin yaratıcı yazıları üzerindeki etkisi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (21), 223-261.

Aydoğan, Y., Ömeroğlu, E., Büyüköztürk, Ş., ve Özyürek, A. (2012). *Problem çözme becerileri ölçeği rehber kitap*. Koza Yayın Dağıtım.

Aydoğan, Y., Özyürek, A., ve Akduman- Gültekin, G. (2018). *Öğrenme ve öğretme teknikleri*. Vize Yayıncılık.

- Aysel- Işıksöylü, Y. (2020). 67-72 aylık çocukların öz-düzenleme becerileri, sosyal yetkinlik davranışları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi].
- Bailin, S., Case, R., Coombs J., & Daniels, L.B. (1999). Conceptualizing Critical Thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31,(3),285–302. <https://doi.org/10.1080/002202799183133>
- Baillargeon, R., & Dejong, G. F. (2017). Explanation-based learning in infancy. *Psychonomic Bulletin & Review*, 24, 1511-1526.
- Bal, Ö. (2013). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 4-6 yaş çocukların kişilerarası problem çözme becerileri ve bakış açısı alma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No. 330262) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Barrett, P.M., Cooper, M., & Teoh, A.B. (2014). When time is of the essence: a rationale for earlier early intervention. *Journal of Psychological Abnormalities in Children*, 3(4), 133-140. <https://doi.org/10.4172/2329-9525.1000133>
- Baş, Ş., ve Kaptan, A. Y. (2021). Sanatsal yaratım sürecinde Scamper tekniğinin kullanılması. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(3), 1126-1149. <https://doi.org/10.30703/cije.816188>
- Başarar, D. (2017). Bir düşünce türü olarak mantıksal düşünme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 41, 433-442.
- Battistich, V., Solomon, D., Watson, M., Solomon, J., & Schaps, E. (1989). Effects of an elementary school program to enhance prosocial behavior on children's cognitive-social problem-solving skills and strategies. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10(2), 147-169. [https://doi.org/10.1016/0193-3973\(89\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0193-3973(89)90002-6)
- Begde, Z. (2015). *Öğretmen ve ebeveyn tutumlarının okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. (Tez No. 428907) [Yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

- Berberoğlu, Y. (2019). *60-72 aylık çocuklara uygulanan sorgulama tabanlı problem çözme etkinliklerinin çocukların problem çözme becerisine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 597547) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Okan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Beyer, B. K. (2008). How to teach thinking skills in social studies and history. *The Social Studies*, 99(5), 196-201. <https://doi.org/10.3200/TSSS.99.5.196-201>
- Bilgen, H. (2023). *Okul öncesi dönem çocukların problem çözme becerileri ve zekâ puanlarının incelenmesi* (Tez No. 781339) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Bingham, A. (2016). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*. (A.F. Oğuzkan, Çev.). Milli Eğitim Bakanlığı.
- Bredenkamp, S. (2015). *Erken çocukluk eğitiminde etkili uygulamalar* (H. Z. İnan, ve T. İnan, Çev.). Nobel Yayıncılık.
- Bökeoğlu, O. Ç., ve Yılmaz, A. G. K. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünmeye yönelik tutumları ile araştırma kaygıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 41(41), 47-67.
- Buser, T. J., Buser, Samuel T. Gladding & Joseph Wilkerson (2011) The creative counselor: Using the Scamper model in counselor training. *Journal of Creativity in Mental Health*, 6 (4), 256-273. [doi: 10.1080/15401383.2011.631468](https://doi.org/10.1080/15401383.2011.631468)
- Büyükkaragöz S. ve Çivi, C. (1999). *Genel öğretim metodları*. Beta Yayın.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. Ve Demirel, F. (2023). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Casey, M.B. (1990). A planing and problem solving preschool model: The methodology of being a good learner. *Early Childhood Research Quarterly*, 5,63-67. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(90\)90006-M](https://doi.org/10.1016/0885-2006(90)90006-M)
- Ceylan, Ö., ve Umdü- Topsakal, Ü. (2022). Probleme dayalı farklılaştırılmış fen öğretim programının özel yetenekli öğrencilerin işbirlikli çalışma becerilerine ve problem çözme becerilerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 24(1), 117-136.

- Chantal, P. L., & Markovits, H. (2017). The capacity to generate alternative ideas is more important than inhibition for logical reasoning in preschool-age children. *Memory & Cognition*, 45(2), 208-220. DOI [10.3758/s13421-016-0653-4](https://doi.org/10.3758/s13421-016-0653-4)
- Clavio, J. C. V., & Fajardo, A. C. (2008). Toys as instructional tools in developing problem-solving skills in children. *Education Quarterly*, 66(1), 87-100.
- Cihaner, C. (2007). *Eleştirel düşünme becerişi kazandırma yönüyle Bilgin Adalı' nın çocuk kitapları*. (Tez No. 214460) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çağdaş, A. ve Seçer Ş.Z. (2002). Ahlak Gelişimi. İçinde R. Arı, (Ed.), *Çocuk ve ergende sosyal ve ahlak gelişimi*. (2. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Çebi, B. (2019). *Okul öncesi eğitime devam eden (48-72 ay) çocukların annelerinin iletişim becerilerinin ve çocuklarının sosyal problem çözme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi*. (Tez No. 552569) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çeğindir, N. Y., ve Öz, C. (2016). Creative pattern cutting experimentations under projection of Scamper techniques. *Idil Journal of Art and Language*, 5(23), 941- 954.
- Çelikler, D., ve Harman, G. (2015). The effect of the Scamper technique in raising awareness regarding the collection and utilization of solid waste. *Journal of Education and Practice*, 6(10), 149-159.
- Çilci, N. (2019). *Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) tekniğinin 5 ve 6. Sınıf öğrencileri üzerindeki etkisi*. (Tez No. 589501) [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çilingir, A. (2006). *Fen lisesi ile genel lise öğrencilerinin sosyal becerileri ve problem çözme becerilerinin karşılaştırılması*. (Tez No. 191213) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Dağlı, H., ve Dağlıoğlu, H. E. (2021). Okul öncesi dönem çocuklarının duygu düzenleme becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(3), 1020- 1046. DOI: [10.30703/cije.799698](https://doi.org/10.30703/cije.799698)

- Dalğar, G. (2017). *Görsel sanat eğitimi programının okul öncesi dönem çocuklarının eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi*. (Tez No. 461570) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Dalkılıç, N. M. (2014). *Okul öncesi eğitime devam eden çocukların kişilerarası problem çözme becerileri ile sosyal duygusal uyumlarının karşılaştırılması*. (Tez No. 356659) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Daniel, M., & Auriac, E. (2011). Philosophy, critical thinking, and philosophy for children. *Educational Philosophy and Theory*, 43(5), 415-435. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2008.00483.x>
- Davis-Seaver, J., Smith, T., & Leflore, D. (2003). Constructivism: A path to critical thinking in early childhood. *International Journal of Scholarly Academic Intellectual Diversity*, 7(1), 1-7.
- Demirkaya, H., ve Çakar, E. (2012). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin değişkenlere göre incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(2), 33-49.
- Deniz, U. H. (2019). *60-72 aylık çocukların sosyal becerilerinin problem çözme becerilerini yordama gücü*. (Tez No. 564172) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Derin, R. (2006). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri ve denetim odağı düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki (İzmir ili örnekleme)*. (Tez No. 189819) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Dewey, J. (1933). Why have progressive schools?. *Current History*, 38(4), 441-448.
- Dinçer, F. (1995). *Anaokuluna devam eden 5 yaş grubu çocuklarına kişilerarası problem çözme becerilerinin kazandırılmasında eğitimin etkisinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Doğanay, A. (2010). Ailede çocuğun düşünme becerileri geliştirmesine yardımcı olma. *Ana-Baba Okulu. Adana Büyükşehir Belediyesi*, ss. 88-103.

- Duman, B. (2009). *Neden beyin temelli öğrenme?*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duman, B. (2019). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Duman, T., ve Ünal- Peker, D. (Eds). (2019). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dunn, L., & Herwig, J.E. (1992). Play behaviors and convergent and divergent thinking skills of young children attending full-day preschool. *Child Study Journal*, 22(1), 23-38.
- Duran, S., Ergün, S., Çalışkan, T. ve Karataş, A. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin yeme tutumları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki. *TTB Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 25(1), 6-12.
- D’Zurilla, T. & Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78(1), 107-126. <https://doi.org/10.1037/h0031360>
- D’Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (2010). Problem-solving therapy. İçinde K. S. Dobson (Ed.), *Handbook of cognitive-behavioral therapies* (3. Baskı, ss. 197-225). The Guilford Press.
- Eberle, B. (1996). *SCAMPER on: Games for imagination development. Creative games and activities for imagination development*. Prufrock Press Inc.
- Ekinci- Vural, D. (2006). *Okul öncesi eğitim programındaki duyuşsal ve sosyal becerilere yönelik hedeflere uygun olarak hazırlanan aile katılımlı sosyal beceri eğitimi programının çocuklarda sosyal becerilerin gelişimine etkisi*. (Tez No. 189793) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Research*, 43(2), 45-48.
- Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective-Part I. *Inquiry*, 26(1), 4- 18.
- Erden, S., ve Yalçın, V. (2021). Probleme dayalı öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan okul öncesi stem etkinliklerinin çocukların problem çözme becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(3), 1239-1250. DOI: [10.24315/tred.789922](https://doi.org/10.24315/tred.789922)
- Eskin, M. (2022). *Sorun çözme terapisi*. Altınordu Yayınları.

- Evren, B. (2012). *Fen ve Teknoloji öğretiminde sorgulayıcı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin sahip oldukları eleştirel düşünme eğilim düzeylerine ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisi*. (Tez No. 322514) [Yüksek lisans tezi, Adnan Menders Üniversitesi].
YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Facione, P.A. (1984). Toward a theory of critical thinking. *Liberal Education*, 70, 253-261.
- Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. (The Delphi Report).
- Facione, P. A. (1992). *Critical thinking: What it is and why it counts. Insight Assesment. Measured Reasons*. Estados Unidos.
- Felek, P. (2023). *Okul öncesi çocuklarda yaratıcı drama etkinliklerinin problem çözme becerilerine etkisi* (Tez No. 802356) [Yüksek lisans tezi, Çankırı Karatekin Üniversitesi].
YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Fisher, A. (2001). *Critical Thinking: An Introduction*. Cambridge University Press.
- Fisher, R. (2005). *Teaching thinking* (2nd edition). Continuum Books.
- Florea, N. M., & Hurjui, E. (2015). Critical thinking in elementary school children. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 180, 565-572.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.161>
- Geisler, M., & Allwood, C. M. (2015). Competence and quality in real-life decision making. *PLoS One*, 10(11), 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142178>
- Gezen, E. (2022). Okul öncesi eğitimde yaratıcı drama ile öğrenmenin önemi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 490-500.
<https://doi.org/10.47525/ulasbid.1087162>
- Glaadding, S. T., & Henderson, D. A. (2000). Creativity and family counseling: the Scamper model as a template for promoting creative processes. *The Family Journal: Counseling And Therapy For Couples And Families*, 8(3), 245-249.
<https://doi.org/10.1177/1066480700083005>
- Glaser, E. (1941). *An experiment in the development of critical thinking*. AMS Press.

- Glasser, W. (1999). *Choice theory: A new psychology of personal freedom*. Harper Perennial.
- Glasser, W. (2000). *Reality therapy in action*. HarperCollins Publishers.
- Galinsky, E. (2010). *Mind in the making: The seven essential life skills every child needs*. Harper Collins Publishing.
- Glenn, R. E. (1997). Scamper for student creativity. *The Education Digest*, 62(6), 67-68.
- Güldü, B. (2020). *Okul öncesi dönem çocuklarının davranışları ile problem çözme becerileri ilişkisi*. (Tez No. 623869) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Güven, Y. (2000). *Erken çocukluk döneminde sezgisel düşünme ve matematik*. Yapa Yayınları.
- Güven, Y. (2005). *Erken çocuklukta matematiksel düşünme ve matematiği öğrenme*. Küçük Adımlar Yayınları.
- Güven, Y., Ayvaz, E., ve Göktaş, İ. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının zihin kuramı ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 76-97. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967201931130>
- Güven, Y., ve Kavuncuoğlu, M. K. (2020). Okul öncesi dönem çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 37-53.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist*, 53, 449–455. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>
- Halpern, D. F. (2014). *Critical thinking across the curriculum: A brief edition of thought & knowledge*. Routledge.
- Huitt, W. (1998). Critical thinking: An overview. *Educational psychology interactive*, 3(6), 34-50.
- İslim, Ö.F. (2009). *Bilgi ve iletişim teknolojileri dersinin Scamper (yönlendirilmiş beyin fırtınası) tekniğine göre işlenmesinin öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerine ve akademik başarılarına etkisi*. (Tez No. 235606) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

- Jagiello, J. (2012). *Arts-based creativity for children through SCAMPER tool: Facilitating preschool innovation*. The Banff Centre.
- Jelena, P., Apple, C. Y. Au., Toby. M. Y. Tong., Sing. Lau. 2014. The feasibility of enhancement of knowledge and self-confidence in creativity: A pilot study of a three-hour scamper workshop on secondary students. *Thinking Skills and Creativity*, 14, 32-40.
- Johnson, L., & Brown, C. (2020). Fostering analytical thinking in early childhood through scamper technique. *Journal of Early Childhood Education*, 38(3), 256-265.
- Joseph, G. E., & Strain, P. S. (2010). Teaching young children interpersonal problem-solving skills. *Young Exceptional Children*, 13(3), 28-40. <https://doi.org/10.1177/1096250610365144>
- Kalkan, G. (2008). *Yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri*. (Tez No. 177234) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Karaca, İ., ve Karaca, N. (2021). Okul yöneticilerinin problem çözme beceri algılarının incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 3(4), 181-200.
- Karadağ, F., ve Demirtaş, V. Y. (2018). Çocuklarla felsefe öğretim programı'nın okul öncesi dönemdeki çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkililiği. *Eğitim ve Bilim*, 43(195), 19-40. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7268>
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, İ., ve Güven, B. (2003). Problem çözme davranışlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler: Klinik mülakatın potansiyeli. *İlköğretim online*, 2(2), 2-9.
- Karataş, S., ve Tonga, E. S. (2016). Scamper (Yönlendirilmiş beyin fırtınası) tekniğinin kullanımına yönelik öğretmen adaylarının görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 329-339.
- Karayol, S., ve Temel, Z. F. (2018). Beş yaş çocuklarının problem çözme becerilerinin oyun temelli etkinliklerle incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 7(2), 143-174. <https://doi.org/10.30703/cije.393747>

- Katz, J. (2015). Promoting academic achievement and critical thinking in the UDL classroom. *Implementing Universal Design for Learning*, 1(232), 179-393.
- Kavunvuoğlu, M. (2019). 60-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Tez No. 571762) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kaytez, N. (2015). Beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarına “Scamper Eğitim Programı’nın” etkisinin incelenmesi. (Tez No. 378262) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kesicioğlu, O. S. (2015). Okul öncesi dönem çocukların kişilerarası problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(177), 327-342. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.3240>
- Kestel, M. (2022). Eleştirel düşünme becerisi: Bir meta analiz çalışması. (Tez No. 715227) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kılıçgün- Yurtsever, M. (2019). Türkiye’de erken çocukluk eğitiminin tarihsel gelişimi. İçinde A. Yıldırım(Ed.), *Erken çocukluk eğitime giriş* (1. baskı ,ss. 74-94). Pegem Akademi.
- Kınık, B. (2018). Montessori temelli bireysel eğitim programının özel eğitim gereksinimi olan çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi (Tez No. 501765) [Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kivunja, C. (2015). Using de bono's six thinking hats model to teach critical thinking and problem solving skills essential for success in the 21st century economy. *Creative Education*, 6(3), 380-391. [doi: 10.4236/ce.2015.63037](https://doi.org/10.4236/ce.2015.63037)
- Korkut, F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184.
- Koser, İ. E., ve Barut, Y. (2020). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerileri, problem çözme becerileri ve bağlanma stilleri ilişkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(23), 1765-1789. <https://doi.org/10.26466/opus.622867>

- Köksal, O. (2019). *Öğretim ilke ve yöntemleri çağdaş uygulamalarla yöntem ve teknikler*. Eğitim Yayınevi.
- Kunt B. (2016). *60-72 ay okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin belirlenmesi* (Tez No. 421616) [Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Kurt Gökçeli, F. (2019). Erken çocukluğun tanımı, kapsama ve önemi. İçinde A. Yıldırım(Ed.), *Erken çocukluk eğitime giriş* (1. Baskı, ss, 2-18). Pegem Akademi.
- Kurtulan, B. (2015). *Erken çocukluk döneminde (4 – 7 yaş) bilişsel beceriler ile sosyal beceriler arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 414393) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Leicester, M. (2009). *Teaching critical thinking skills*. Bloomsbury Publishing.
- Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice*, 32(3), 131-137. <https://doi.org/10.1080/00405849309543588>
- Lindeman, K. W., Jabot, M., & Berkley, M. T. (2014). The role of STEM (or STEAM) in the early childhood setting. In *Learning across the early childhood curriculum*, 17, 95-114). [https://doi.org/10.1108/S0270-4021\(2013\)0000017009](https://doi.org/10.1108/S0270-4021(2013)0000017009)
- MEB. (2013).Okul Öncesi Eğitim Programı. www.meb.gov.tr.
- MEB. (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim programı. www.meb.gov.tr.
- Michalko, M. (2008). *Yaratıcı dehanın sırları*. Koridor Yayıncılık.
- Mills, C. M., Danovitch, J. H., Grant, M. G., & Elashi, F. B. (2012). Little pitchers use their big ears: preschoolers solve problems by listening to others ask questions. *Child Development*, 83(2), 568-580. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01725.x>
- Moreno, D. P., & Yang, M. C. (2014). Creativity in transactional design problems: non-intuitive findings of an expert study using SCAMPER. *International Design Conference*, 569-578.
- Morgan, C.T. (2009). *Psikolojiye giriş*. (R. Eski, ve S. Karakaş, Çev.). Eğitim Yayınevi.

- Murphy, L. O., & Ross, S. M. (1987). Gender differences in the social problem-solving performance of adolescents. *Sex Roles*, 16(5-6), 251-264.
- Mutlu, E. (2010). *Erken çocukluk dönemindeki çocukların (60-72 ay) düşünme düzeylerinin ve okul öncesi öğretmenlerinin düşünme eğitimi ile ilgili tutumlarının incelenmesi*. (Tez No. 298000) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Mutlu, E., ve Aktan, E. (2011). Okul öncesi öğretmenlerinin düşünme eğitimi ile ilgili tutumlarının incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(4), 799-828.
- Nezu, A. M., & Ronan, G. F. (1985). Life stress, current problems, problem solving, and depressive symptoms: an integrative model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53(5), 693- 697. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.53.5.693>
- Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational leadership*, 42(8), 40-45.
- Nosich, G. M. (2018). *Eleştirel düşünme ve disiplinlerarası eleştirel düşünme rehberi* (B. Aybek, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Oğuz, V. (2012). *Proje yaklaşımının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. (Tez No: 328204) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Oğuz, V., & Köksal Akyol, A. (2015). Problem-solving skills scale (PSSS) validity and reliability. *Çukurova University Faculty of Education Journal*, 44(1), 105-122.
- Oğuzkan, Ş., ve Oral, G. (1995). *Kız sanat okulları için okul öncesi eğitimi*. Milli Eğitim Basımevi.
- Olson, D. R., & Astington, J. W. (1993). Thinking about thinking: Learning how to take statements and hold beliefs. *Educational Psychologist*, 28(1), 7-23. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2801_2
- Ornstein, A. & Lasley, T. (2000). *Strategies for effective teaching*. Mc.Graw Hill.

- Önal, İ. (2020). *Eleştirel düşünme becerilerine yönelik bir problem geliştirme çalışması*. (Tez No. 629745) [Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Özalp, T. A., ve Durmuşoğlu, M. C. (2023). Okul öncesi dönem çocuklarının karar verme ve eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 37(2), 405-427. <https://doi.org/10.33308/26674874.2023372548>
- Özcan, C., ve Öğülmüş, S. (2010). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuklara bilişsel yaklaşıma dayalı kişilerarası sorun çözme eğitiminin katkıları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 9(4), 391-398.
- Özdil, G. (2008). *Kişilerarası problem çözme becerileri eğitimi programının okulöncesi kurumlara devam eden çocukların kişilerarası problem çözme becerilerine etkisi*. Tez No: 227576 [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Özel, A., ve Bayındır, N. (2015). Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerde yaratıcılığı geliştirmeye yönelik öğretimsel davranışları. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, (5), 348-358.
- Özelçi, S. (2012). *Eleştirel düşünme tutumuna etki eden faktörler: Sınıf öğretmeni adayları üzerine bir çalışma*. (Tez No. 319827) [Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Özmen, D. (2013). *5-6 yaş grubu çocukların akran ilişkilerinin sosyal problem çözme becerisi açısından incelenmesi*. (Tez No. 337707) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Özözer, Y. (2010). *Ne parlak fikir! Yaratıcı düşünme yöntemleri*. Sistem Yayıncılık.
- Özyaprak, M. (2016). The effectiveness of Scamper technique on creative thinking skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 4(1), 31-40. <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2016116348>
- Özyürek, A. (2018). Okul öncesi dönem çocuklarda problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 32-41.

- Paul, R. W., Elder, L., & Bartell, T. (1997). California teacher preparation for instruction in critical thinking: Research findings and policy recommendations.
- Pehlivan, N. N. (2022). *Beyin fırtınası ve yaratıcılık duygudurumun etkisi*. Akademisyen Kitabevi.
- Pekdoğan, S. (2019). Problem çözme becerileri eğitim programının çocukların karar verme becerileri üzerindeki etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 1-16. <https://doi.org/10.17556/erziefd.426403>
- Pirozzi, R. (2003). *Critical Thinking. Critical Reading*. Longman.
- Poon, J.C.Y, Au, A.C.Y., Tong, T.M.Y., & Lau, S. (2014). The feasibility of enhancement of knowledge and self-confidence in creativity: a pilot study of a three-hour Scamper workshop on secondary students. *Thinking Skills and Creativity*, 14, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.06.006>
- Pouw, W., Van Gog, T., Zwaan, R. A., Agostinho, S. ve Paas, F. (2018). Co- thought gestures in children's mental problem solving: Prevalence and effects on subsequent performance. *Applied Cognitive Psychology*, 32(1), 66-80. <https://doi.org/10.1002/acp.3380>
- Ramani, G. B. (2005). *Cooperative play and problem solving in preschool children* [Doctoral dissertation, University of Pittsburgh].
- Relkin, E. (2018). *Assessing young children's computational thinking abilities* [Doctoral dissertation, Tufts University].
- Robbins, J.K. (2011). Problem solving, reasoning, and analytical thinking in a classroom environment. *The Behavior Analyst Today*, 12(1), 41-48. <https://doi.org/10.1037/h0100710>
- Roger, V. (2011). *SCAMPER: A tool for creativity and imagination development for children*. Center for Creative Leadership.
- Ruggiero, V. R. (2002). *Becoming a critical thinker*. Houghton Mifflin Company.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N., ve Karasakaloğlu, Ö. G. D. N. (2009). Öğretmen adaylarının iletişim ve problem çözme becerileri ile okuma ilgi ve alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 187-206.

- Sargın, Y. (2008). *Ergenlik dönemindeki öğrencilerin saldırgan davranışları ile öfke ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No. 231767) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Sarıgöz, O. (2014). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (41).
- Satılmışoğlu, A. C. Y. (2022). *Tasarımda yaratıcılığın görsel düşünme ve eskiz ile ilişkisi* (Tez No. 732713) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Seferoğlu, S., ve Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 193-200.
- Senemoğlu, N. (2016). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Yargı Yayınevi.
- Serrat, O. (2009). The SCAMPER technique, In Knowledge Solutions.
- Sevinç, M. (2005). *Gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar*. Morpa Kültür Yayınları.
- Shaklee, B. D., & Amos, N. G. (1985). The effectiveness of teaching creative problem solving techniques to enhance the problem solving ability of kindergarten students. (ED264292). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED264292.pdf>
- Sharapan, H. (2012). From STEM to STEAM: How early childhood educators can apply Fred Rogers' approach. *Young Children*, 67(1), 36-40.
- Shewchuk, R., Johnson, M., & Elliott, T. (2000). Self-appraised social problem solving abilities, emotional reactions, and actual problem solving performance. *Behavior Research and Therapy*, 38(7), 727-740. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00122-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00122-9)
- Smith, A., & Jones, B. (2019). Enhancing creative thinking in preschool children: The effects of scamper technique. *Early Childhood Education Journal*, 47(2), 141-149.
- Soylu, Ş. (2016). Stem education in early childhood in Turkey. *Journal of Educational & Instructional Studies in the World*, 6(1), 38-47.
- Sönmez, V. ve Alacapınar F. G. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.

- Stephens, L. M. (2010). Problem-based learning in an elementary social studies class [Doctoral dissertation, Caldwell College].
- Sünbül, D. (2008). *Müzakere (problem çözme) ve arabuluculuk eğitim programının ortaöğretim 9. Sınıf öğrencilerinin çatışma çözme becerileri, öfke kontrolü ile özsaygı düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. (Tez No. 220338) [Yüksel lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (10), 160-171.
- Şahin, G. (2009). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş çocuklarının özerklik ve atılgaanlık düzeyleri ile sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No. 234947) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Şahin, H. (2015). *Psikososyal gelişim temelli eğitim programın anasınıfına devam eden çocukların duygusal zekalarına ve problem çözme becerilerine etkisi*. [Yayınlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi].
- Şahin, M. K., ve Akman, B. (2018). Erken çocukluk döneminde düşünme becerilerinin gelişimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(218), 5-20.
- Şahin, G. (2020). *Erken çocukluk döneminde çocukların sosyal beceri düzeylerine göre grupla problem çözme becerisinin incelenmesi* (Tez No. 630778) [Yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Şimşek, A. (2012). *Matematik başarı düzeyi yüksek öğrencilerde problem kurma tekniği kullanımının problem çözme başarısına etkisi ve öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri* (Tez No. 325141) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Şimşek, V. (2022). *STEM eğitimi uygulamalarının okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. (Tez No. 715912) [Yüksek lisans tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

- Tanekin- Erden, F., ve Altun, D. (2014). Sınıf öğretmenlerinin okul öncesi eğitim ve ilköğretime geçiş süreci hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 13(2), 481-502.
- Taşoğlu, A. K., ve Bakaç, M. (2023). Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(238), 855-884. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1086365>
- Tavlı, B. S. (2007). *6 yaş grubu anasınıfı öğrencilerinin problem çözme becerilerinin karşılaştırılması olarak incelenmesi*. (Tez No. 214458) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Tegano, D., Sawyers, J., & Moran, J. (1989). Problem-finding and solving in play: The teacher's role. *Childhood Education*, 66(2), 92-97. <https://doi.org/10.1080/00094056.1989.10522492>
- Thornton, S. (1999). Creating the conditions for cognitive change: The interaction between task structures and specific strategies. *Child Development*, 70(3), 588-603. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00043>
- Tekel, M. (2021). *Üstün yetenekli çocuklarda yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi*. (Tez No: 682332) [Yüksek lisans tezi, Biruni Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Tetik, S., ve Açıkgöz, A. (2013). Duygusal zeka düzeyinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi: Meslek yüksekokulu öğrencileri üzerine bir uygulama. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 3(4), 87-97.
- Tok, E. (2008). *Düşünme becerileri eğitimi programının okul öncesi öğretmen adaylarının eleştirel, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. (Tez No: 219969) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Tok, E. (2011). Okul Öncesi ve çocuk. İçinde M.O. Uluğ ve G. Karadeniz (Eds.), *Okul Öncesi Çocuk ve Düşünme Becerileri* (s. 221-237). Nobel Yayıncılık.
- Tozduman- Yaralı, K. (2019). *Okul öncesi çocukların eleştirel düşünme becerilerine öyküleştirme yöntemine dayalı eğitim programının etkisi*. (Tez No: 543699) [Doktora

- tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Tozduman Yaralı, K. (2020). Gelişimsel açıdan eleştirel düşünme ve çocuklarda eleştirel düşünmenin desteklenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 454-479. [doi: 10.9779/pauefd.536546](https://doi.org/10.9779/pauefd.536546).
- Tunçeli, H. İ., ve Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-12.
- Turhan, B., ve Özbay, Y. (2017). Erken çocukluk eğitimi ve nöroplastisite. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 54-63.
- Uçar, R. (2019). *Argümantasyonla zenginleştirilmiş STEM etkinliklerinin 7.sınıf öğrencilerinin "güneş sistemi ve ötesi" ünitesindeki akademik başarılarına, astronomi'ye yönelik tutumlarına, eleştirel düşünme eğilimlerine ve STEM kariyer ilgilerine etkisi*. (Tez No: 568332) [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Ulupınar, Y. (2004). *Obez hastaların bağımlı-özerk kişilik özelliklerinin ve problem çözme yeteneklerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 156309) [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- UNESCO. (2022). World conference on early childhood care and education UNESCO.
- Ülger, K., & Imer, Z. (2013). The effect of problem based learning (pbl) approach on students'creative thinking ability. *Hacettepe University Journal Of Education*, 28, 382-392.
- Vatansever Bayraktar, H. ve Uygur, M. (2021). Öğretmenlerin empatik eğilimleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 0(88), 199-224.
- Yağbasan, Ş. (2018). *60-72 aylık çocukların sosyal problem çözme becerileri ile ilkökula hazır bulunuşluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No: 524134) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Yağcı, E. (2012). Yönlendirilmiş beyin fırtınası tekniği: SCAMPER konusunda veli görüşleri üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 485-494.

- Yaralı, K. T., ve Özkan, H. K. (2016). Çocukların (60-72 aylık) sosyal problem çözme becerileri ile sosyal yetkinlik ve davranış durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(2), 345-361.
- Yaralı, K. T., ve Aytar, F. A. G. (2020). Öyküleştirme yöntemiyle oluşturulan eğitim programının okul öncesi çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkililiği. *Eğitim ve Bilim*, 46(205), 137- 159. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2020.8698>
- Yavuzer, H. (2011). Yaygın anne baba tutumları. İçinde H. Yavuzer, Ö.Köknel, A. Kulaksızoğlu, H.Ayhan, A. Doğurgalı ve H. Ekşi (Eds.). *Çocuk ve ergen eğitiminde anne baba tutumları*. Timaş Yayınları.
- Yazçayır, N. (2016). DAPDEM öğretim programı değerlendirme ölçütlerinin geliştirilmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 6(12), 169-186.
- Yenice, N. (2012). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 36-58.
- Yıldırım, A. (2014). *Okul öncesinde yaratıcı problem çözme etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi*. (Tez No: 378542) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Yıldız, V., ve İsrail, E. (2002). Yaratıcılığı geliştirmede bir yol: Scamper. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 74(75), 53-55.
- Yıldız, V. (2003). Çocukların yaratıcılığını geliştirmede alternatif bir yol: Scamper. *Çocuk Dergisi*, 24, 16-19.
- Yıldız, V. (2011). *Farklı düşünme etkinlikleri (Scamper)*. Kök Yayıncılık.
- Yılmaz, K., ve Altınkurt, Y. (2011). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin görüşleri. *Uluslararası insan bilimleri dergisi*, 8(1), 942-973.
- Yiğitalp, N. (2014). *Yönlendirilmiş beyin fırtınası (SCAMPER) tekniğine dayalı eğitimin beş yaş çocuklarının problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. (Tez No: 399466) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

- Yüce, A., ve Sezer, T. (2021). 5-6 yaş çocukların sayı ve sayma becerileri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 305-319. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.60703-847668>
- Yücesan, Y. (2017). *Montesorri eğitiminin okul öncesi dönem çocukların problem çözme becerileri ve problem davranışları üzerine etkisinin incelenmesi*. (Tez No: 473916) [Yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Zembat, R. ve Unutkan, P. Ö. (2005). Problem çözme becerilerinin gelişimi. İçinde M. Sevinç (Ed.), *Gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar* (ss. 221-229). Morpa Kültür Yayınları.
- Walker, S., Irving, K., & Berthelsen, D. (2002). Gender influences on preschool children's social problem-solving strategies. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(2), 197-209. <https://doi.org/10.1080/00221320209598677>
- Watson, G., & Glaser, E. (1980). Watson–Glaser critical thinking appraisal. *The Psychological Corporation*.
- Wood, D. (2003). *Çocuklarda düşünme ve öğrenme*. Doruk Yayınları.

EKLER

Ek 1: Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “ Scamper Düşünme Tekniği’nin 60-72 Aylık Çocukların Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” adıyla, 12.09.2022- 16.06.2023 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Bu çalışmada scamper düşünme tekniğine dayalı eğitim alan ve almayan çocukların problem çözme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri arasında farklılık olup olmadığı belirlemek hedeflenmektedir.

Araştırma Uygulaması: Ölçek, Scamper programı uygulama şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Sedef TURAN

İletişim bilgileri

**Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin
veriyorum.** (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

Tarih:

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza:

EK2: Araştırma İzni

T.C.
BURSA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-86896125-605.01-75413570
Konu : Sedef TURAN'ın Araştırma İzni

02.05.2023

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı'nın Araştırma Uygulama İzinleri konulu 21/01/2020 tarih ve 1563890 (2020/2) sayılı Genelgesi.
b) Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 11.04.2023 tarih ve 105458 sayılı yazısı.

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Sedef TURAN'ın "Scamper Düşünme Tekniğinin 60-72 Aylık Çocukların Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" konulu araştırması ilgi (b) sayılı yazı ile bildirilmektedir.

Sedef TURAN'ın yukarıda belirtilen araştırmasını Nilüfer İlçesi TEV Dr. İbrahim Öktem Anaokulunda uygulama yapma isteği Müdürlüğümüzde oluşturulan "Araştırma Değerlendirme Komisyonu" tarafından incelenerek değerlendirilmiştir. Araştırma ile ilgili çalışmanın **okul/kurumlardaki eğitim öğretim faaliyetleri aksatılmadan, araştırma formlarının aslı okul müdürlüklerince görülerek ve gönüllülük esası ile okul müdürlüklerinin gözetim ve sorumluluğunda** ilgi Genelge çerçevesinde uygulanması ayrıca **araştırma sonuçlarının Müdürlüğümüz ile paylaşılması** komisyonumuzca uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Bekir ALDEMİR
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR

Seyit Ali BÜYÜK
Vali a.

İl Millî Eğitim Müdürü

Ek : Ölçekler (6 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Hocaşahan Mh. İlkbahar Cad. No:38
(Yeni Hükümet Konağı A Blok) 16050/Osmangazi/BURSA
Telefon No : 0 (224)225 25 78
E-Posta: argel16@meh.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Engin SEYMEN
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: <http://bursa.meb.gov.tr> Faks: 445 18 10

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden **df4a-ea41-3ed7-9116-00e0** kodu ile teyit edilebilir.

Ek 3: Etik Kurul İzni



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI
 (Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)
TOPLANTI TUTANAĞI

OTURUM TARİHİ
31 MART 2023

OTURUM SAYISI
2023-03

KARAR NO 38: Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan Temel Eğitim Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU'un danışmanlığında Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sedef TURAN'ın "Scampër Düşünme Tekniğinin 60-72 aylık Çocukların Problem Çözme ve Eleştirisel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak ölçek sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda; Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Elvan ŞAHİN ZETEROĞLU'un danışmanlığında Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sedef TURAN'ın "Scamper Düşünme Tekniğinin 60-72 aylık Çocukların Problem Çözme ve Eleştirisel Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak ölçek sorularının fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğu başvurucuya ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

Prof. Dr. Feriðun YILMAZ
 Kurul Başkanı

Prof. Dr. Abamüslim AKDEMİR
 Üye

Prof. Dr. Doğan ŞENYÜZ
 Üye

Prof. Dr. Ayşe OĞUZLAR
 Üye

Prof. Dr. Vejdi BİLGİN
 Üye

Prof. Gülşay GÖĞÜŞ
 Üye

Prof. Dr. Alev SİNAR UĞURLU
 Üye

Ek 4 : Veri Toplama Aracı

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli Veliler,

Çocuğunuzla ve ailenizle ilgili vereceğiniz aşağıda yer alan bilgiler yönlendirilmiş beyin fırtınası (SCAMPER) tekniğine dayılı eğitimin 60-72 aylık çocuklarının problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelendiği araştırmada, katılımcılarla ilgili demografik bilgiler kısmında kullanılacaktır. Cevaplarınızı araştırmacı dışında başkası görmeyeceği ve sadece araştırma amacıyla bu bilgiler alındığı için soruların açık yüreklilikle cevaplanması çok önemlidir. Araştırmaya katkılarınız için teşekkürler.

Çocuğun;

Adı Soyadı;	
Doğum Tarihi;	
Cinsiyet;	Kız ☐ Erkek ☐
Anaokuluna Devam Etme Yılı;	İlk yıl ☐ İkinci Yıl ☐ Üç ve daha fazla ☐

Annenin;

Eğitim Durumu;	İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Ön lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans ☐
Mesleği;	

Babanın;

Eğitim Durumu;	İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Ön lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans ☐
Mesleği;	

ÇOCUKLAR İÇİN PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ ÖLÇEĞİ (PÇBÖ)

DEĞERLENDİRME FORMU (18 MADDE)

ÖLÇEK UYGULAMA TARİHİ:/...../.....

ANAOKULU ADI :	CİNSİYETİ : () Kız / () Erkek	DOĞUM TARİHİ:/...../.....
-----------------------	--	---

MADDELER	0 (Hiç Çözüm Önerisi Yok)	1 (Tek Öneri Var)	2 (İki Öneri Var)	3 (Üç Öneri Var)	4 (Üçten Fazla Öneri Var)
1. Bu çocuk, boyama yaparken elleri boya olmuş.					
2. Bu çocuk, yemeğine tuz atarken tuzluğun kapağı açılmış ve bütün tuz yemeğine dokülmüş.					
3. Bu çocuğun bisikletinin tekerleği patlamış.					

5-6 YAŞ ÇOCUKLARI İÇİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ TESTİ

Filo, doğduğundan beri sirkte yaşıyordu ve sirkin dışındaki dünyayı çok merak ediyordu. Yaşamı boyunca yaptığı tek şey iki ayağı üzerinde hortumuyla dans ederek insanları eğlendirmektir. Yaptıkları, onu izleyen insanları eğlendirse de, bunlar Filo'yu artık mutlu etmiyordu. Bir gece sirkteki tüm hayvanlar ve bakıcısı uyurken kafesinin kapısını açan Filo, o çok merak ettiği dış dünyayı keşfe çıktı. Sadece sahne ışıklarıyla büyümüş olan Filo, güneşin doğuşundan çok etkilenmişti. Gökyüzünün aydınlanmasıyla birlikte insanların sokağa çıktığını fark etti. Filo, insanların onu gördüklerinde şaşırılmaları için şehrin yakınındaki ormana doğru yürüdü. Daha önce ormana hiç gelmemiş olan Filo, bir süre sonra yolunu kaybettiğini düşündü. Ağacın dalındaki bir kuştan yardım istedi ve yürümeye devam etti. Sık ağaçların olduğu bir yola giren Filo, karnının acıktığını hissetti. Burada, sirkte ödül olarak yediği elmalarla dolu birçok ağaç vardı. Bu kadar çok elmayı bir arada görünce yüzünde kocaman bir gülümseme belirdi. Yalnız elmalar o kadar yüksekteydi ki onlara nasıl ulaşabileceğini bilemedi. Ağacın yanındaki bir taşın üzerine çıktı, ancak taş yeterli yükseklikte değildi. Şöyle bir çevresine bakındı. Biraz ilerde bir köpek gördü. Hortumundan çıkardığı bir sesle, köpeği yanına çağırdı. Filo ile tanışan köpek Filo'nun anlattıklarından çok etkilendi. Onu, bir kafese hapseden sirkten kurtulmuş olmasına çok sevindi. Filo elmalara ulaşmak için köpekten yardım istedi. Ancak köpek, ikisinin ağaçtaki elmalara yetişmelerinin mümkün olmadığını söyledi: "Yeterli yüksekliğe ulaşmak için birini daha bulmalıyız, arkadaşım kedi bize yardımcı olabilir" dedi. Köpek havlayarak yakın dostu kediyi yanlarına çağırdı. Kedi ve köpeğin dostluğu Filo'nun çok hoşuna gitti. Şimdi üst üste çıkarak elmalara ulaşabilirlerdi. Ama Filo o çok sevdiği elmalara artık ulaşabilecek olmasına rağmen üzülerek bekledi. Çünkü sirkte kalan arkadaşlarının yaşadıkları zorlukları hatırladı. Filo'nun o anda düşündüğü tek şey vardı: "Keşke sirkteki arkadaşları aslan ve ayı da sirkin dışındaki bu dünyayı görebilselerdi..."

YORUMLAMA

- 1- Sence Filo neden sirkten kaçmış olabilir?
- 2- Sence bu öyküde Filo'nun amacı neydi?
- 3- Filo ormana doğru ilerlerken ağaçtaki kuşa ne sormuş olabilir?
- 4- Filo çok acıkmış olmasına rağmen neden elmaları hemen yiyemedi?

Ek 5: Etkinlik Örnekleri

ETKİNLİK 1.

Etkinlik Adı: Kokla Bul

Yaş Grubu: 60-72 Ay

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar).

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.(Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır).

Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/ varlığın adını, kokusunu söyler).

Kazanım 6. Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. (Göstergeleri: Nesne/varlıkları kokusuna göre ayırt eder, eşleştirir).

Kazanım 20. Nesne/sembollerle grafik hazırlar. (Göstergeleri: Nesneleri kullanarak grafik oluşturur. Grafiği oluşturan nesneleri ya da sembolleri sayar. Grafiği inceleyerek sonuçları açıklar).

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri:

Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder).

Materyaller: Çeşitli koku keseleri, koku tabakları.

Öğrenme Süreci

- Öğretmen kahve, lavanta, nane ve sabun parçaları ile doldurulmuş dört ayrı kese hazırlar.
- Çocuklar keselere dokunarak, keseleri koklayarak elden ele dolaştırır ve keselerin içinde ne olduğunu tahmin etmeye çalışırlar.
- Keselerin içinde olan malzemelerin aynıları küçük kaplar içinde çocuklara sunulur.
- Çocuklar kaç tane kese ve kap olduğunu sayarlar.

- Koku alma organımız burun hakkında sohbet edilir.
- Daha sonra öğretmen önceden kartlara çizilmiş olan burun resimlerini çocuklara göstererek burnumuz ile ilgili yönlendirilmiş beyin fırtınası (SCAMPER) tekniğine dayalı planlanan aşağıdaki sorulardan bazıları sohbetin akışına göre sorulur:
- Yer Değiştirme (Substitute): Bir şeyleri koklamak için burnumuz dışında başka ne kullanabiliriz?
- Birleştirme (Combine): Burnumuz ile neyi birleştirecek daha iyi koku alırız?
- Uyarlama (Adapt): Burnumuz başka bir yerimizde olsaydı (mesela burada) ne olurdu?
- Değiştirme, Küçültme, Büyültme (Modify, Minify, Magnify): Burnumuz çok büyük olsaydı nasıl olurdu?
- Diğer Kullanışlarının Yerine Koyma (Put To Other Uses): Burnumuzu koku almak dışında başka hangi amaçla kullanabiliriz?
- Yok Etme, Çıkarma (Eliminate): Burun deliklerinden biri olmasaydı ne olurdu?
- Tersine Çevirme ya da Yeniden Düzenleme (Reverse, Rearrange): Bir burun tasarlayacak olsan nasıl olurdu bunu çizer misin?

Değerlendirme

- Farklı kokuları algıladığımız duyu organımız hangisidir?
- Burun hakkında sohbet ederken en çok hangi probleme çözüm üretirken zorlandınız?
- Koku keselerinden hangisinin kokusunun beğendiniz? Neden?

ETKİNLİK 5.

Etkinlik Adı: Çantamda Ne var?

Yaş Grubu: 60-72 Ay

Kazanım Ve Göstergeler

Bilişsel Gelişim

Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.)

Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler.)

Sosyal Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır.

Materyaller: Çanta, cüzdan, telefon, anahtar, not defteri vb.

Öğrenme Süreci

- Öğretmen elinde çantası ile sınıfa girer.
- Çocuklara ‘ Sizce çantamda ne var ?’ diye sorarak merak uyandırır. Daha sonra çocuklardan çantasını incelemelerini dokunmalarını ve içinde ne olduğunu tahmin etmelerini ister.
- Çocuklardan gelen tahminler bir kâğıda yazılır ve öğretmen çantasındaki nesneleri masaya çıkartır. Çocukların tahminleri karşılaştırılır.

Daha sonra öğretmen çocuklara scamper basamaklarını kullanarak sorularını sormaya başlar.

- Yerine Geçirme/ Yer Değiştirme (Substitute): ‘ Çantam olmasaydı bu eşyaları hangi nesne ile taşıyabilirdim?’
- Birleştirme (Combine): ‘Çocuklar peki çanta ile neyi birleştirirsek çantamın içinde bir sürü eşya olup çok ağır olduğunda bile onu rahatlıkla taşıyabilirim?’
- Uyarlama (Adapt): Yağmur yağdığında çantamın ıslanmaması için onu nasıl dönüştürebiliriz?
- Değiştirme, Küçültme, Büyütme (Modify, Minify, Magnify): Çantam çok küçük veya çok büyük olsaydı nasıl olurdu? Gibi bir soru ile çocukların çanta nesnesi üzerine daha fazla düşünmeleri sağlanır.
- Diğer Kullanışlarının Yerine Koyma (Put To Other Uses): Çantamızı eşyaları koymak dışında başka hangi amaçla kullanabiliriz?
- Yok Etme / Çıkarma (Eliminate): Çantamızın kolumuza takmak için bir sapı olmasaydı ne olurdu?

- Tersine Çevirme ya da Yeniden Düzenleme (Reverse, Rearrange): Sen bir çanta tasarlayacak olsan ona ne gibi bir özellik eklerdin? Sorularını sorarak çocukların düşünmelerini sağlayarak gelen yanıtları dinler.
- Etkinlik sonunda çocuklardan sırayla çantayı alarak içinde eşya taşımak dışında başka hangi amaçla kullanmayı düşündüklerini göstererek açıklamaları istenir.

Değerlendirme:

- Tasarlanan çanta fikirlerinden hangisini kullanmak isterdin?
- Çantayı hangi amaçlarla kullanabiliriz?
- Çantamız olmasaydı da eşyalarımızı yanımızda taşıyabilir miydik?

ETKİNLİK 7

Etkinlik Adı: Ayakkabı Tasarlıyoruz

Yaş Grubu: 60-72 Ay

Kazanım Ve Göstergeler

Bilişsel Gelişim

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.)

Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler.)

Sosyal Duygusal Gelişim

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder.

Motor Gelişim

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Malzemeleri keser, yapıştırır, değişik şekillerde katlar. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Nesneleri kopartır/yırtar, sıkar, çeker/gerer, açar/kapar, döndürür. Malzemelere elleriyle şekil verir. Malzemelere araç kullanarak şekil verir.)

Materyaller: Farklı ayakkabılar, koliler, karton, eva, makas, yapıştırıcı vb.

Öğrenme Süreci

- Öğretmen birkaç farklı çeşit ayakkabı ile sınıfa girer.
- Ayakkabıların neden birbirinden farklı olduğu, ayakkabıların hepsinin aynı amaçla kullanılıp kullanılmayacağı hakkında konuşulur.
- Yerine Geçirme/ Yer Değiştirme (Substitute): Ayakkabımız olmasaydı yerine ne kullanılabildik diye sorulur ve çocuklardan gelen cevaplar dinlenir.
- Uyarlama (Adapt):Dışarıda yürürken ayaklarımız acımasın ve üşümesin diye ayakkabı yerine ne kullanabiliriz?
- Birleştirem (Combine): Ayakkabı ile neyi birleştiresek her adım attığımızda zıplamamızı sağlar?
- Değiştirme (Modify): Ayakkabı nasıl daha yumuşak hale gelir?
- Küçültme , Büyütme (Minify, Magnify): Ayakkabılarımız çok ağır olsaydı nasıl olurdu?
- Diğer Kullanışlarının Yerine Koyma (Put To Other Uses): Ayakkabılarımızı başka hangi amaçla kullanabiliriz?
- Ypk Etme / Çıkarma (Eliminate): Ayakkabıdan bir parça çıkartmak istesen hangi parçayı çıkartırdın neden?
- Tersine Çevirme ya da Yeniden Düzenleme (Reverse, Rearrange): Ayakkabıların her biri kare şeklinde olsaydı nasıl olurdu?
- Sorular çocuklar tarafından yanıtlandıktan sonra öğretmen çocuklara çeşitli artık materyaller verir.
- Çocuklar tasarladıkları ayakkabılarını ve özelliklerini arkadaşlarına anlatırlar ve etkinlik sonlanır.

Değerlendirme:

- Gözlerimizi kapatalım. Adını söyleyeceğim arkadaşınızın ayakkabısını kim hatırlıyorsa parmak kaldırsın. Ayakkabının rengini ve üstündeki süsleri, desenleri söyleyebilirsiniz
- Artık materyaller ile çalışırken neler hissettiniz?
- Ayakkabı tasarlarken bir problemle karşılaştınız mı? Bu problemi nasıl çözdünüz?

EK 6: Uygulamalarla İlgili Fotoğraf Örnekleri



Şekil 1. Etkinlik 1 fotoğraf örneği



Şekil 2. Etkinlik 1 fotoğraf örneği



Şekil 3. Etkinlik 7 fotoğraf örneği



Şekil 4. Etkinlik 7 fotoğraf örneği



Şekil 5. Etkinlik 2 fotoğraf örneği



Şekil 6. Etkinlik 2 fotoğraf örneği



Şekil 7. Etkinlik 8 fotoğraf örneği



Şekil 8. Etkinlik 8 fotoğraf örneği

ÖZGEÇMİŞ

ÖZ GEÇMİŞ			
Adı-Soyadı	Sedef TURAN		
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce		
Eğitim Durumu	Başlama – Bitirme		Kurum Adı
Lise	2009	2013	Zonguldak Başöğretmen Atatürk Anadolu Lisesi
Lisans	2013	2017	Akdeniz Üniversitesi
Yüksek Lisans	2021	Devam Ediyor	Bursa Uludağ Üniversitesi
Doktora			
Çalıştığı Kurum	Başlama – Ayrılma		Çalışılan Kurumun Adı
1.	Şubat 2018	Haziran 2018	Kartaltepe İlköğretim Okulu /Karabük
2.	Şubat 2019	Haziran 2019	Kozlu Merkez Anaokulu / Zonguldak
3.	Eylül 2019	Haziran 2020	Özel Zonguldak Sınav Koleji / Zonguldak
4.	Temmuz 2020	Temmuz 2022	Bursa Çocuk Üniversitesi / Bursa
5.	Ağustos 2022	Devam Ediyor	Özel Bilinçli Oyun Anaokulu/ Bursa
Üye Olduğu Bilimsel ve Meslekî Kuruluşlar			
Katıldığı Proje ve Toplantılar			
Yayınlar:	• Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öğretmen Algılarının Belirlenmesi Turan, S., Yıldız, A. ve Derman, M. International Education Congress, Antalya Türkiye, 17-19 Kasım 2022 • Türk Dünyası Masallarında Kadına Yönelik Algının İncelenmesi Yıldız, A., Turan, S. ve Derman, M.		

	“Türk Dünyasında Kadın Olmak” Uluslararası Kadın Çalışmaları Kongresi, Bursa Türkiye, 5-6 Aralık, 2022	
Diğer:		
Tarih İmza Adı-Soyadı		Sedef TURAN

