

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

AİLE DESTEKLİ DÜŞÜNME BECERİLERİ EĞİTİMİ
PROGRAMININ 5-6 YAŞ ÇOCUKLARIN ÜST DÜZEY BİLİŞSEL
BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Halide Bengü GÖNCÜ
(Doktora Tezi)

İstanbul, 2025

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

AİLE DESTEKLİ DÜŞÜNME BECERİLERİ EĞİTİMİ
PROGRAMININ 5-6 YAŞ ÇOCUKLARIN ÜST DÜZEY BİLİŞSEL
BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

EXAMINING THE IMPACT OF A FAMILY-SUPPORTED THINKING SKILLS
EDUCATION PROGRAM ON THE HIGHER-ORDER COGNITIVE SKILLS
OF CHILDREN AGED 5–6 YEARS

Halide Bengü GÖNCÜ
(Doktora Tezi)

DANIŞMAN
Prof. Dr. Özgül POLAT

İstanbul, 2025

Tüm kullanım hakları
M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.
© 2025

ONAY

Halide Bengü GÖNCÜ tarafından hazırlanan “AİLE DESTEKLİ DÜŞÜNME BECERİLERİ EĞİTİMİ PROGRAMININ 5-6 YAŞ ÇOCUKLARIN ÜST DÜZEY BİLİŞSEL BECERİLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ” konulu bu çalışma, 01/07/2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda aşağıdaki jüri üyeleri tarafından başarılı bulunmuş ve Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Özgül POLAT

JÜRİ ÜYESİ

Prof. Dr. Ozana URAL

JÜRİ ÜYESİ

Prof. Dr. Müge YÜKSEL

JÜRİ ÜYESİ

Doç. Dr. Türker SEZER

JÜRİ ÜYESİ

Doç. Dr. Kazım BİBER

ETİK BEYAN

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırladığım çalışmamda;

- Sunduğum bilgileri, dokümanları ve verileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Çalışmamda yararlandığım eserlerin tamamına atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Elde ettiğim verilerde ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhimde doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Tarih: 01.07.2025

Adı-Soyadı: Halide Bengü GÖNCÜ

ÖZGEÇMİŞ

2004-2008	Nevşehir Anadolu Lisesi
2009-2013	Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programı
2014-2025	Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen
2017-2020	Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Programı
2020-2025	Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Doktora Programı

ÖNSÖZ

Uzun ve zorlu süreçlerden geçerken yolunuzu aydınlatan, çevresine hep ışık saçan, bilgisi ve sabrıyla size destek olan insanlar varsa hayatınızda çok şanslı olduğunuz söylenebilir. Ben o şanslı insanlardan biriyim. Bu zor süreçte hep yanımda olan, geride kaldığımda, motivasyonumu kaybettiğimde, yolun sonunu göremediğim için umutsuzluğa kapıldığımda beni hep destekleyen, engin bilgisini benimle paylaşan, benim için bir danışmandan her zaman daha fazlası olan sayın hocam Prof. Dr. Özgül POLAT bu zor yolda, her dönemde yanımdaydı. Kendisine sonsuz kere teşekkür ederim. Öğrencisi olmaktan onur ve gurur duyuyorum. Daimi öğrencisi olacağım için de kendimi şanslı hissediyorum.

Çalışma konusu seçerken, yolu yürürken, yoldaki tümseklere takıldığımda hep desteklerini hissettiğim tez izleme komitesindeki sayın hocalarım Prof. Dr. Ozana URAL'a ve Doç. Dr. Türker SEZER'e teşekkürü bir borç bilirim. Ne zaman tökezlesem hep yanımdaydılar ve onlar sayesinde yolu daha emin adımlarla yürüdüm.

Öğrenim hayatımın en önemli dönemecinde, savunma jürimde yer almayı kabul ederek beni onurlandırdıkları, kıymetli bilgilerini benimle paylaştıkları ve bu teze katkı sundukları için Sayın hocalarım Prof. Dr. Müge YÜKSEL'e ve Doç. Dr. Kazım BİBER'e minnetlerimi sunarım.

Yüksek lisans ve sonra doktora sürecinde yanımda olan, bana her zaman güven veren, çalışmalarına ilham olan, yolumu aydınlatanlardan Sayın hocam Prof. Dr. Yıldız GÜVEN'e yanımda durduğu, bana destek olduğu ve bilgisini benimle her zaman paylaştığı için sonsuz teşekkür ederim.

Doktoraya başladığım, onunla tanıştığım ilk günden beri yoldaşım olduğu için canım arkadaşım sayın Dr. Demet AYDIN'a, dertlendiğimde bana güç veren, destekleyici tavrından dolayı minnettar olduğum Zehra GÜNEYSU'ya, çalışmamın uygulama basamağında her zaman yanımda olan Binbaşı Necati Bey İlkokulu Ailesi'ne ve canım arkadaşlarım Banu TUĞSAL'a, Emine BATAR ADILOĞLU'na, Ülker ÖZMEN'e teşekkür ederim. Bana sınıfını açan, veri toplamama yardım eden, her zaman sıcacık ve destekleyici olan Hafize KARATOPRAK'a ayrıca çok teşekkür ederim.

Motivasyonumu kaybetmeme asla izin vermeyen, sırtımdaki elini her zaman hissettiğim canım yoldaşıma, sevgili eşime, böylesine sabırlı, anlayışlı ve destekleyici olduğu için çok

teşekkür ederim. Ayrıca arkamı döndüğümde hep orada olduklarını gördüğüm, düştüğümde beni kaldıran, canımın yanmasına hiçbir zaman izin vermeyen canım aileme, anneme, babama, kardeşime ve Elif'ime; bana yol gösteren, her zaman doğru tavsiyeler veren kuzenim sayın Doç. Dr. Ebru GÜNEREN'e minnettarım. İyi ki benim ailemsiniz. Hepinizi çok seviyorum.

Son olarak, hayatıma geldiği ilk günden beri motivasyon kaynağım olan, kıymetlim, İpek kızıma hayatıma renk kattığı, çalışmak zorunda olduğum zamanlarda uyumlu olduğu ve beni annesi olarak seçtiği için çok teşekkür ederim.

Halide Bengü GÖNCÜ

İstanbul, 2025



ÖZET

Erken çocukluk dönemi, çocuğun bilişsel becerilerinin temellerinin atıldığı kritik bir gelişim evresidir. Bu dönemde çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık gibi üst düzey bilişsel becerilerinin desteklenmesi, yaşamları boyunca kullanacakları düşünme alışkanlıklarının gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı'nın 5-6 yaş çocukların üst düzey bilişsel becerilerine etkisi incelemektir. Bu amaçla bu çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Ayrıca Deney 1 grubundaki annelerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, programın etkililiği ve uygulanabilirliğini derinlemesine değerlendirmek amacıyla yöntem çeşitlemesi kapsamında kullanılmıştır. 2023–2024 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da bir devlet okuluna bağlı anasınıfına devam eden toplam 51 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar rastgele olarak üç gruba ayrılmıştır: Deney 1 grubundaki 17 çocuğa Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı; Deney 2 grubundaki 17 çocuğa ise Düşünme Becerileri Eğitimi Programı uygulanmış, kontrol grubundaki 17 çocuğa herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışmaya katılan çocukların akıl yürütme becerilerini ölçmek için Bilişsel Yetenekler Testi Form 6, eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi, problem çözme becerilerini ölçmek için Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ve yaratıcılık becerilerini ölçmek için de Hibrit Yaratıcılık Testi kullanılmıştır.

Bulgular, Deney 1 grubundaki çocukların tüm testlerde anlamlı düzeyde gelişim gösterdiğini ve bu gelişimin hem Deney 2 hem de kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, kalıcılık testleri aile destekli eğitimin kalıcı etkiler yarattığını göstermektedir. Nitel veriler ise Deney 1 grubundaki çocukların anneleriyle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla elde edilmiş; anneler, çocuklarının tüm becerilerinde gözle görülür ilerlemeler fark ettiklerini belirtmiştir.

Sonuç olarak, okul ve ev ortamının iş birliğiyle yürütülen düşünme becerileri eğitiminin, çocukların üst düzey bilişsel gelişimine anlamlı katkılar sunduğu; bu yaklaşımın okul öncesi dönemde yaygınlaştırılmasının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, okul öncesi eğitim programlarında aile katılımının artırılmasına, düşünme

becerilerinin geliştirilmesini hedefleyen, yapılandırılmış programlara yer verilmesine ve öğretmen anne baba iş birliğinin güçlendirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Düşünme Becerileri, Üst Düzey Bilişsel Beceriler, Akıl Yürütme, Eleştirel Düşünme, Problem Çözme, Yaratıcılık, Aile Desteği, Okul Öncesi Eğitim



ABSTRACT

Early childhood is a critical developmental period during which the foundations of children's cognitive abilities are established. Supporting higher-order cognitive skills such as reasoning, critical thinking, problem-solving, and creativity during this period contributes to the development of thinking habits that children will use throughout their lives. In this context, the aim of this study is to examine the effects of the Family-Supported Thinking Skills Education Program on the higher-order cognitive skills of 5- to 6-year-old children. For this purpose, a quasi-experimental pretest-posttest control group design was employed. Additionally, semi-structured interviews were conducted with the mothers of children in Experimental Group 1 to evaluate the effectiveness and applicability of the program in depth as part of methodological triangulation. The participants consisted of 51 children attending the preschool class of a public elementary school in Istanbul during the 2023–2024 academic year. The participants were randomly assigned to three groups: 17 children in Experimental Group 1 received the Family-Supported Thinking Skills Education Program, 17 children in Experimental Group 2 received only the Thinking Skills Education Program, and the 17 children in the control group received no intervention. To assess children's reasoning skills, the Cognitive Abilities Test Form 6 was used; for critical thinking skills, the Critical Thinking Skills Test for Children Aged 5–6; for problem-solving, the Problem Solving Scale for Children Aged 5–7; and for creativity, the Hybrid Creativity Test.

Findings revealed that children in Experimental Group 1 demonstrated significant improvement in all measures, with gains exceeding those observed in both Experimental Group 2 and the control group. Follow-up assessments also indicated that the family-supported intervention had lasting effects. Qualitative data, obtained through semi-structured interviews with the mothers of children in Experimental Group 1, supported these findings; mothers reported noticeable improvements in all target skill areas.

In conclusion, the study found that a thinking skills education program implemented through school–home collaboration meaningfully contributed to the development of children's higher-order cognitive skills. Based on these findings, the study offers recommendations for increasing parental involvement in early childhood education programs, incorporating structured curricula that promote thinking skills, and strengthening parent–teacher partnerships.

Keywords: Thinking Skills, Higher-Order Cognitive Skills, Reasoning, Critical Thinking, Problem Solving, Creativity, Family Involvement, Early Childhood Education



İÇİNDEKİLER

ONAY	i
ETİK BEYAN	ii
ÖZGEÇMİŞ	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xix
KISALTMALAR LİSTESİ	xx
BÖLÜM I: GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Önemi	10
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	12
1.5. Araştırmanın Varsayımları	12
1.6. Tanımlar	12
BÖLÜM II: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	14
2.1. Düşünme becerileri ve üst düzey bilişsel beceriler	14
2.1.1. Akıl yürütme	19
2.1.1.1. Tümdengelimsel akıl yürütme	22
2.1.1.2. Tümevarımsal akıl yürütme	27
2.1.2. Problem çözme	31
2.1.2.1. Problem çözmenin aşamaları	32
2.1.2.2. Problem çözme yaklaşımları	36
2.1.3. Eleştirel düşünme	37
2.1.4. Yaratıcılık	42
2.1.4.1. Yaratıcılığın boyutları	43
2.1.4.2. Yaratıcı kişilik özellikleri	46
2.2. Düşünme Becerilerinin Kuramsal Temeli	48
2.2.1. Jean Piaget – bilişsel gelişim kuramı	51

2.2.2. Lev Vygotsky – sosyokültürel kuram	52
2.2.3. Bloom ve Anderson – bilişsel alan taksonomisi	53
2.2.4. Robert Sternberg – üçlü zeka kuramı	55
2.2.5. Robert Ennis – eleştirel düşünme kuramı.....	57
2.2.6. Edward de Bono – altı şapka ile düşünme modeli	59
2.2.7. Torrance – yaratıcı düşünme kuramı.....	61
2.2.8. Rupert Wegerif ve Laura Kerslake – diyalogsal düşünme yaklaşımı	63
2.2.9. Robert Fisher – düşünmeyi öğretme yaklaşımı	63
2.2.10. Costa ve Kallick – zihinsel alışkanlıklar (habits of mind) modeli	65
2.3. Okul Öncesi Dönemde Düşünme Becerileri.....	66
2.3.1. Düşünme becerileri açısından öğretmenin rolü.....	68
2.3.2. Düşünme becerileri açısından ailenin rolü	72
2.4. Düşünme Becerileri Öğretimi.....	75
2.4.1. Türkiye'de düşünme becerileri eğitimi	76
2.4.1.1. Ortaöğretim düşünme eğitimi dersi öğretim programı	76
2.4.1.1.1. Programın amacı ve felsefesi	76
2.4.1.1.2. Programın yapısı ve uygulama esasları	77
2.4.1.1.3. Değerlendirme ve beklenen kazanımlar	79
2.4.1.2. T.C. Millî eğitim bakanlığı temel eğitim genel müdürlüğü okul öncesi eğitim programı	79
2.4.1.2.1. Programın yapısı ve düşünme becerilerine yaklaşımı	80
2.4.1.2.2. Değerlendirme süreci	80
2.4.1.3. Türkiye yüzyılı maarif modeli okul öncesi eğitim programı (2024).....	81
2.4.1.3.1. Programın yapısı ve düşünme becerileri yaklaşımı.....	81
2.4.1.3.2. Değerlendirme süreci ve düşünme becerileri	82
2.4.2. Uluslararası düşünme becerileri programları	82
2.4.2.1. Matthew lipman – çocuklar için felsefe (P4C).....	83
2.4.2.1.2. International primary curriculum (IPC)	84
2.4.2.1.3. Primary years programme (PYP) – international baccalaureate (IB).....	84
2.4.2.1.4. International early years curriculum (IEYC).....	85
2.4.2.1.5. The creative curriculum.....	85
2.4.2.1.6. CoRT yöntemi	86

2.4.2.1.7. Üst Düzey Düşünme Becerileri (HOTS).....	86
2.5. İlgili Araştırmalar	87
2.5.1. Yurt içi araştırmalar.....	87
2.5.2. Yurt dışı araştırmalar.....	103
BÖLÜM III: YÖNTEM	110
3.1. Araştırma Modeli.....	110
3.2. Çalışma Grubu	113
3.3. Veri Toplama Araçları	114
3.3.1. Kişisel bilgi formu.....	114
3.3.2. Bilişsel yetenekler testi form 6.....	115
3.3.3. Beş altı yaş çocukları için eleştirel düşünme becerileri testi.....	115
3.3.4. Beş yedi yaş grubu çocuklar için problem çözme ölçeği	116
3.3.5. Hibrit yaratıcılık testi	117
3.3.6. Aileler için yarı yapılandırılmış görüşme formu	118
3.4. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının Geliştirme Süreci	118
3.4.1. Eğitim programının hazırlanması.....	118
3.5. Veri Toplama Süreci.....	132
3.5.1. Birinci bölüm: Program geliştirme sürecine ilişkin veri toplama süreci	132
3.5.2. İkinci bölüm: DeneySEL sürece ilişkin veri toplama süreci	132
3.5.3. Üçüncü bölüm: Nitel verilerin toplanma süreci	133
3.6. Verilerin Analizi	133
3.6.1. Birinci bölüm: Program geliştirme sürecine ilişkin verilerin analizi	133
3.6.2. İkinci bölüm: DeneySEL sürece ilişkin verilerin analizi	134
3.6.3. Üçüncü bölüm: Nitel verilere ilişkin verilerin analizi.....	135
BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUMLAR	137
4.1. Nicel Verilere Ait Bulgular	137
4.1.1. Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? sorusuna ait bulgular	137
4.1.2. Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır? sorusuna ait bulgular.....	142
4.1.3. Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır? sorusuna ait bulgular	148

4.1.4. Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan “Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır? sorusuna ait bulgular	155
4.1.5. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde “Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programından” daha etkili midir? sorusuna ait bulgular	161
4.1.6. Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde kalıcı bir etkiye sahip midir? sorusuna ait bulgular	177
4.1.7. Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde kalıcı bir etkiye sahip midir? sorusuna ait bulgular	183
4.2. Nitel Verilere Ait Bulgular	189
4.2.1. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun yaratıcılık becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular	189
4.2.2. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun problem çözme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular	193
4.2.3. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun akıl yürütme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular	197
4.2.4. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun eleştirel düşünme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular	201
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	207
5.1. Sonuç	207
5.1.1. Nicel verilere ait sonuçlar	207
5.1.2. Nitel verilere ait sonuçlar	209
5.2. Tartışma	210
5.2.1. Nicel verilere ait tartışma	210
5.2.2. Nitel verilere ait tartışma	217
5.3. Öneriler	221

KAYNAKÇA.....	224
EKLER	263
Ek 1. Millî Eğitim Bakanlığı İzni.....	263
Ek 2. Etik Kurul İzni	264
Ek 3. Veri Toplama Araçları Kullanım İzinleri	265
Ek 4. Kişisel Bilgi Formu ve Aile İçin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	267
Ek 5. Veli Onam Formu.....	268
Ek 6. Uzman Görüşü Form Örnekleri.....	269
Ek 7. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı Kazanım ve Göstergeleri Örnekleri.....	273
Ek 8. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı Etkinlik Örneği	277
Ek 9. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı Ev Temelli Etkinlik Örneği ..	280

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1.	Düşünme Becerileri.....	18
Tablo 2.2.	Akıl Yürütme Türleri.....	21
Tablo 3.1.	Ön test-Son test Kontrol Gruplu Desen.....	111
Tablo 3.2.	Araştırma Deseni.....	112
Tablo 3.3.	Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların Demografik Özellikleri.....	113
Tablo 3.4.	Ornstein ve Hunkins'in Program Tasarımı Adımları	118
Tablo 4.1.	Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	137
Tablo 4.2.	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	138
Tablo 4.3.	5-7 Yaş Problem Çözme Becerileri Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları	139
Tablo 4.4.	Hibrit Yaratıcılık Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	141
Tablo 4.5.	Deney 1 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	142
Tablo 4.6.	Deney 1 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	143
Tablo 4.7.	Deney 1 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	145
Tablo 4.8.	Deney 1 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	147

Tablo 4.9.	Deney 2 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	148
Tablo 4.10.	Deney 2 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	150
Tablo 4.11.	Deney 2 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	151
Tablo 4.12.	Deney 2 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	153
Tablo 4.13.	Kontrol Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	155
Tablo 4.14.	Kontrol Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	156
Tablo 4.15.	Kontrol Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	157
Tablo 4.16.	Kontrol Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	159
Tablo 4.17.	Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	161
Tablo 4.18.	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	162
Tablo 4.19.	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları	163

Tablo 4.20.	Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları....	165
Tablo 4.21.	Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	166
Tablo 4.22.	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	167
Tablo 4.23.	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	169
Tablo 4.24.	Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları....	170
Tablo 4.25.	Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	172
Tablo 4.26.	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	173
Tablo 4.27.	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları.....	174
Tablo 4.28.	Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları....	176
Tablo 4.29.	Deney 1 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Son test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	177
Tablo 4.30.	Deney 1 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	179
Tablo 4.31.	Deney 1 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	180

Tablo 4.32. Deney 1 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	182
Tablo 4.33. Deney 2 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Son test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	183
Tablo 4.34. Deney 2 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	185
Tablo 4.35. Deney 2 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	186
Tablo 4.36. Deney 2 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	188
Tablo 4.37. Annelerin Yaratıcılık Becerileri İle İlgili Görüşleri.....	190
Tablo 4.38. Annelerin Problem Çözme Beceriyle İlgili Görüşleri.....	194
Tablo 4.39. Annelerin Akıl Yürütme Beceriyle İlgili Görüşleri.....	197
Tablo 4.40. Annelerin Eleştirel Düşünme Beceriyle İlgili Görüşleri	201
Tablo 4.41. Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler	281
Tablo 4.42. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler.....	283
Tablo 4.43. 5-7 Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler	285
Tablo 4.44. 5-7 Hibrit Yaratıcılık Testi İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler.....	287

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.	Düşünmenin 5 Aşaması	15
Şekil 2.2.	Düşünmenin Aşamaları	16
Şekil 2.3.	Klauer'ın Tümevarımsal Akıl Yürütme Modeli	28
Şekil 2.4.	Tümevarımsal Akıl Yürütme Süreçleri	29
Şekil 2.5.	Polya'nın Problem Çözme Aşamaları	32
Şekil 2.6.	John Dewey'in Problem Çözme Basamakları	33
Şekil 2.7.	Bingham'ın Problem Çözme Basamakları	35
Şekil 2.8.	McKnown'a Göre Eleştirel Düşünmenin Temel Özellikleri	38
Şekil 2.9.	Eleştirel Düşünmenin Temel Bilişsel Becerileri	40
Şekil 2.10.	Yaratıcılığın Boyutları	44
Şekil 2.11.	Düşünme Becerileri Kuramları	49
Şekil 3.1.	Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı İlkeleri	125
Şekil 3.2.	Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı	129
Şekil 4.1.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Yaratıcılık Teması Kodları	191
Şekil 4.2.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Yaratıcılık Teması Alt Kodları	192
Şekil 4.3.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Problem Çözme Teması Kodları	195
Şekil 4.4.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Problem Çözme Teması Alt Kodları	196
Şekil 4.5.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Akıl Yürütme Teması Kodları	199
Şekil 4.6.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Akıl Yürütme Teması Alt Kodları	200
Şekil 4.7.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Eleştirel Düşünme Teması Kodları	202
Şekil 4.8.	Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Eleştirel Düşünme Teması Alt Kodları	204
Şekil 4.9.	Annelerin Görüşlerine Göre “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın Çocukları Üzerindeki Etkilerine Ait Kod Bulutu	205

KISALTMALAR LİSTESİ

AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi
AGO	: Aims, Goals, Objectives
BYT	: Bilişsel Yetenekler Testi Form
C&S	: Consequences and Sequels
CAF	: Consider All Factors
CASE	: Bilimsel Eğitim Yoluyla Düşünmeyi Hızlandırma Programı
CORT	: Bilimsel Araştırma Programı
CSMP	: Çok Amaçlı Okul Matematik Programı
CTC	: Bilişsel Eğitim Programı
ÇEDT	: Çocuklar İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi
ÇİFEP	: Çocuklar İçin Felsefe Eğitim Programı
ÇOKEDEP	: Çocuk Katılım Odaklı Eleştirel Düşünme Eğitimi Programı
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
FIP	: First Important Priorities
HLE	: Evde Öğrenme Ortamı
HOTS	: Üst Düzey Düşünme Becerileri
IEYC	: International Early Years Curriculum
KEP	: Küresel Eğitim Programı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MSTM	: Motor Çalışma Belleği
OPV	: Other People's Views
PÇBÖ	: Problem Çözme Becerileri Ölçeği
PÇEP	: Problem Çözme Eğitim Programı
PMI	: Plus, Minus, Interesting
PYP	: Primary Years Programme
TDK	: Türk Dil Kurumu
YPC	: Yaratıcı Problem Çözme
ZOEP	: Zekâ Oyunları Eğitim Programı

BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

0-6 yaş dönemi, çocuğun ileriki yaşantısının niteliğini etkileyen kritik bir dönemdir. Çünkü bu dönem, çocuğun düşünce yapısını, kişiliğini ve yaşam tarzını etkilemektedir. Bu nedenle çocuğa zengin deneyimler sunmak oldukça önemlidir (Oktay, 2002; Ulusoy, 2003). Bu dönemde bilişsel gelişim hızla gelişmeye devam eder ve çocuk tarafından kalıcı davranışlar, beceriler edinilir. Bundan dolayı çocuklar tüm gelişim alanlarında desteklenip onlara temel yaşam becerileri kazandırılırken (Turaşlı, 2012), düşünme becerileri de desteklenmelidir (İmir, 2018; Kanlıpıçak, 2022). Çünkü insan, düşünme becerilerini ortalama bir düzeyde kullanma kapasitesiyle doğar. Fakat bu becerilerin etkili kullanılmaması ve işletilmemesi onların körelmesine neden olmaktadır. Bunu engellemek için düşünme becerileri en üst düzeyde kullanılmalıdır (Paul ve Elder, 2020). Çocuklar da, sorgulayan, meraklı ve düşünen bireylerdir (Lipman, 2003). Dolayısıyla erken çocukluk yıllarında alınan iyi bir eğitim, çocukların iyi birer düşünür olmalarına ve düşünme kapasitelerinin artmasına olanak tanıyacaktır.

Düşünme, doğuştan gelen bir yeti olmasına rağmen kişinin deneyimlerine göre zamanla değişip gelişir. Düşünme; muhakeme, kavramsallaştırma, anlama, problem çözme ve eleştirel düşünmenin hepsini kapsayan zihinsel aktivitelerin tümüdür (Hollenbach ve Graaf, 1957). Düşünme becerileri gelişmiş bireyler günlük yaşamlarındaki olumsuzlukları etkili bir şekilde çözebilirler (Nezu vd., 2012). Böylece insanlar düşünme kapasiteleri doğrultusunda yaşamlarına yön verirler (Sternberg ve Grigorenko, 2000; Sevinç, 2003; Costa, 2006). Kişi düşünme yetisini ne kadar geliştirirse yaşam kalitesi de o denli artar. Bu sayede başarılı toplumlar düşünen bireylerden oluşur (Fisher, 2005).

Günümüz çağı olan 21. yüzyılda teknoloji ve bilim hızla gelişmektedir. Bu gelişime ayak uydurabilmek için daha çok araştıran, problem çözen, sorgulayan, analiz ve sentez yeteneği güçlü, üst düzey düşünme becerilerine sahip bireyler yetiştirmek önem kazanmıştır (Bilgiç, 2019; Kurşunlu, 2014). 21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığı da bu becerileri de içeren P21 öğrenme çerçevesini oluşturmuş ve 21. Yüzyıl öğrenme çerçevesini 3 ana 11 alt bölüme ayırmışlardır. Problem çözme, yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerini Öğrenme ve Yenilenme başlığı içine almışlardır ve bu becerilerin 21. Yüzyıl öğrenenlerinde bulunması

gerektiğini vurgulamışlardır (Voogt ve Roblin, 2012). Alan yazın incelendiğinde bu becerilerin düşünme becerileri içinde incelendiği görülmektedir (Fisher, 2005; Hollenbach ve Graaf, 1957; Lipman, 2003; Wegerif, 2007).

Bireyin bir bilginin doğru veya gerçekliğini sorgulama, okuduğu, duyduğu bir şeye ilişkin kanıt elde etme, bir fikri kabul etmeden önce derinlemesine düşünmesi, eleştirel düşünme olarak adlandırılmaktadır. Sorgulama ve akıl yürütme becerisine dayalıdır. Nitelikli problem çözme becerisiyle de ilişkilidir (Wallace ve Jefferson, 2015). Bu beceriyle ilişkili bir diğer beceri yaratıcılık becerisidir. Yaratıcılık, orijinal ve farklı ürünler oluşturma, hayal gücünü kullanma, hipotezler önerme, fikirler geliştirme alternatif sonuçlar arama becerilerini içerir (Wegerif, 2007). Problem çözme ise olması gereken durumla mevcut durum arasındaki farkın kişi tarafından bilişsel, duyuşsal ve davranışsal işlemleri kullanarak ortadan kaldırma çabasıdır (Eskin, 2009; Kneeland, 2001). Kişi, problem durumu ortadan kaldırmak için geçmiş yaşantılarından edindiklerinden yola çıkarak yeni çözüm yolları bulmaya çalışır (Korkmaz, 2002). Düşünme becerilerinden bir diğeri olan akıl yürütme ise her düşünme türünde var olan bir beceridir. Çünkü akıl yürütme, bireyin elde ettiği bilgileri kendi akıl süzgecinden geçirerek bir karar verme becerisidir (Ergül, 2018). Akıl yürütme becerisi gelişmiş kişiler en iyi ve doğru şekilde problem çözme becerisine de sahip olurlar (Bal-İncebacak ve Ersoy, 2016). Tüm bu bilgiler ışığında; akıl yürütme, yaratıcılık, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerinin insanı diğer canlılardan ayıran ve düşünme becerileri olarak adlandırılan beceriler olduğu söylenebilir.

Literatür incelendiğinde dikkat çeken bir diğer nokta da üst düzey bilişsel beceriler tanımıdır. Bu tanım oluşturulurken Bloom Taksonomisinin ve Revize Edilmiş Taksonominin esas alındığı görülmektedir. Lewis ve Smith (1993) eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık gibi becerilerin üst düzey bilişsel beceriler olduğunu ortaya koymuştur. Zoller vd. (1997), de üst düzey bilişsel becerileri, eleştirel ve sistemli düşünme, soru sorma, analiz etme, problem çözme, değerlendirme, karar verme ve yeni bilgiler sentezleme olarak tanımlamıştır. Bu araştırma kapsamında ve yukarıdaki bilgiler doğrultusunda yaratıcılık, problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri hem düşünme becerileri hem de üst düzey bilişsel beceriler olarak tanımlanmıştır.

Düşünme Becerileri Öğretim Programları, 1980'li yıllardan beri farklı öğretim kademelerinde çalışılmaktadır. CORT (Bilimsel Araştırma Programı), CSMP (Çok Amaçlı Okul Matematik Programı), HOTS (Üst Düzey Düşünme Becerileri Programı) ve CASE

(Bilimsel Eğitim Yoluyla Düşünmeyi Hızlandırma Programı) gibi programlar bu çalışmalara örnek olarak gösterilebilir (Hernstein vd., 1986). Türkiye’de de 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerine yönelik düşünme becerilerinin geliştirilmesi için Düşünme Eğitimi dersi seçmeli bir ders olarak müfredata konmuştur. Bu dersin öğretim programı ve öğretmen kılavuz kitabı Talim ve Terbiye Kurulu’nun oluşturduğu komisyonca hazırlanmıştır. Düşünme Eğitimi dersinin en önemli özelliği, direk düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik hazırlanmış olmasıdır (Kurşunlu, 2014). Bununla birlikte düşünme becerileri doğar doğmaz başlamasına rağmen okul öncesi eğitim alan çocuklara yönelik programların azlığı göze çarpmaktadır. Oysa ki çocuklar doğuştan meraklıdır ve sürekli soru sorarlar. Bu durum da onların bilişsel becerilerinin sürekli geliştiğini ve uygun programlarla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir (Akbaba ve Kaya, 2015; Trickey ve Topping, 2004).

2023 yılında okul öncesi programı güncellenmiştir ve yeni programda çocukların, 21. yüzyıl gereklerine göre eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, problem çözme becerileri gelişmiş, merak eden, araştırmacı, iletişim becerileri güçlü, iş birliğine açık, hayal gücünü kullanabilen, üretken bireyler olarak yetiştirilmesinin amaçlandığı vurgulanmaktadır. Programın özellikleri incelendiğinde çocukların kendilerini özgün yollarla, farklı biçimde ifade edebilmeleri için onlara olanaklar verilmesi gerektiği, edindikleri bilgi ve becerileri yaratıcı bir şekilde kullanmalarının esas alındığı görülmektedir (MEB, 2023).

2024 yılında ise okul öncesinden 12. Sınıfa kadar tüm kademelerde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli uygulanmaya başlanmıştır. Bu model; beceri temelli, hem alana özgü becerilerin hem de milli ve manevi değerlerin, okuryazarlık becerilerinin ve bu becerilerin kullanılması için gerekli eğilimlerin kazandırılmasını amaçlamaktadır. Alana özgü beceriler programın ana yapısını, kavramsal beceriler ve eğilimler de programın temel bileşenlerini oluşturur (MEB, 2024). Program incelendiğinde düşünme becerilerinin kavramsal beceriler başlığı altında olduğu görülmektedir. Programa göre kavramsal beceriler, alana özgü becerilerin eyleme dönüştürülürken zihinsel aktivitelerin ürünleri olarak gerçekleşen eylemlerdir. Yazmak, bulmak, çizmek, seçmek gibi temel muhakeme becerilerinden değerlendirme yapmak gibi bütünsel becerilere doğru basitten zora doğru ilerlemektedir. Programda bu becerilerin çocuklara kazandırılmasının önemsendiğini vurgulanmaktadır. Her iki programda da çocukların düşünme becerilerinin desteklenmesi gerektiği ve süreç içinde kullanılmalarının edinilen bilgilerin kalıcılığını arttırdığını, aynı zamanda bu

becerilerin 21. yüzyıl insanında bulunması gereken temel beceriler olduğunu vurguladıkları görülmektedir.

Alan yazında okul öncesi eğitim programı kazanımlarında düşünme becerilerinin yerinin (Karakuş, 2019), Okulöncesi Eğitim Programının düşünme becerileri açısından incelenmesinin (Kurşunlu, 2014), felsefe yaklaşımına dayalı eğitimin 60-72 aylık çocukların erken düşünme becerilerine etkisinin (Akıncı-Demirbaş, 2022), düşünme becerilerini geliştirme uygulamalarının okul öncesi dönem çocuklarının düşünme becerilerine etkisinin (Kanlıpıçak, 2022), Erken Düşünme Becerileri Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliğine yönelik çalışmanın (Bilgiç, 2019), dokümantasyon uygulamasının okul öncesi çocuklarının düşünme becerileri üzerine etkisinin (İmir, 2018), erken çocuklukta düşünme becerilerinin geliştirilmesinin (Aubrey vd., 2012), anaokulunda eleştirel düşünme, iletişim, iş birliği ve yaratıcılıkla ilgili çalışmaların incelenmesinin (Rapti ve Sapounidis, 2024), akran değerlendirmesinin anaokulu çocuklarının eleştirel düşünmesi üzerindeki etkisinin (Y. Wang ve Zhang, 2024), proje tabanlı ve keşfe dayalı öğrenmenin çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisinin (Murti ve Rolina, 2024), erken çocukluk döneminde sanatsal etkinliklerin çocukların yaratıcılıklarına etkisinin (Alghufali, 2024) incelendiği çalışmalar mevcuttur.

Yine alan yazın incelendiğinde akıl yürütme becerisiyle (Balıca, 2024; Başara-Baydilek, 2015; Cortes vd., 2022; Demetriou vd., 2017; Efe, 2023; Göncü, 2020; Karagöz, 2022; Koerber vd., 2005; Prasanna vd., 2024; Säre vd., 2016; Turğut, 2023); eleştirel düşünme becerisiyle (Allahverdi, 2009; Aydemir, 2022; Aykaç, 2021; Bolattaş-Gürbüz, 2023; Çalhan ve Göksu, 2024; Daniel ve Gagnon, 2012; Ergin, 2023; Fernández Santín ve Feliu Torruella, 2017; Işıklar, 2019; Kanat, 2020; Karaçelik, 2022; Kestel, 2022; Obay, 2009; O'Reilly vd., 2022a; Özcan, 2007; F. Şahin, 2024; Savaş, 2024; Şimşek, 2022; Tozduman-Yaralı, 2019; Tuncer, 2017; Turan, 2023; Uyulan, 2024; N. Williams ve Moore, 2021; Willingham, 2007); problem çözme becerisiyle (Akçay, 2019; Aksüt, 2015; Alemdar-Coşkun, 2016; Alptekin-Çıtak, 2021; Annevirta ve Vauras, 2006; Berberoğlu-Dal, 2019; Bilgen, 2023; Bozkır, 2023; Clavio ve Fajardo, 2008; Culjkovic, 2022; A. Dede, 2024; Demirel, 2021; Deniz-Özgök, 2019; Dinçer, 2023; Fusaro ve Smith, 2018; Güngör, 2021; Holmes-Lonergan, 2003; Kanmaz, 2023; Karaca, 2021; Karakurum, 2021; Karasulu-Kavuncuoğlu, 2019; D. Korkmaz, 2021; Küçükpara, 2019; Kurupınar, 2021; Loğoğlu, 2023; Oğuz, 2012; Öztürk, 2020; Şanlı, 2021; Saygıner, 2024; Turupcu-Doğan, 2019; Walker vd., 2002; Yalçın, 2020)

ve yaratıcı düşünme beceriyle (S. Arıcı, 2019a; Atikah ve Biru, 2024; Bagherpour ve Shamshiri, 2018; Bitew ve Sewagegn, 2024; Bozdemir ve Önal, 2024; Caynak, 2024; Çilengir-Gültekin, 2019; Cingi, 2022; Dere, 2014, 2019; Gong vd., 2020; Hua ve Yang, 2024; Karadayı, 2018; Kaytez, 2015; Koçer-Çiftcibaşı, 2004; Kuşçu, 2017; Pekkarakaş, 2020; Sözer-Çapan, 2014; Taş, 2017; Totcu, 2022a; Tümay-Alper, 2021; Üret, 2019; Yıldırım, 2014; Yıldızhan-Bora, 2024; Yüksel, 2018; Yuvacı, 2017) ilgili çalışmalar olduğu görülmektedir. Fakat hem aile desteğinin hem de düşünme becerilerinin araştırıldığı fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Düşünme becerilerinin geliştirilmesi için çocuğun ev ortamında da desteklenmesi son derece önemlidir. Akbaba ve Kaya (2015) da 20 okul öncesi öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada öğretmenlere düşünme becerilerinin desteklenmesi ile ilgili sorular sormuşlardır. Bu araştırmanın sonucuna göre öğretmenler çocukların düşünme becerilerini erken yaşta kazandığını, bu becerilerin evde de aile tarafından desteklenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Jankowska ve Gralewski (2022) de yapıcı anne babalık tutumlarının çocukların yaratıcılıklarını pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Yine Pugsley ve Acar (2020)'ın da yaptıkları çalışma sonucuna göre çocuğun ev ortamının ve anne babanın yaratıcılığa karşı tutumunun çocukların yaratıcılıklarını etkilediğini göstermektedir. Arıcı (2019) anne babanın otantiklik düzeyiyle çocuklarının yaratıcılıkları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu araştırmanın sonucuna göre anne babanın kendine has düşünme becerisi ve entelektüelliğinin çocukların yaratıcılıklarına pozitif yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Atalay (2023) çocukların yaratıcılıklarıyla yaratıcı ev ortamları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Benzer olarak Polat-Unutkan (2007) da 5-6 yaş çocuklarının yaşadıkları ev yapısının ilköğretime hazır bulunuşluklarını etkilediğini ve kaliteli ev ortamının çocukların hazır bulunuşluklarına olumlu katkı sağladığını vurgulamaktadır. Murphy, Rowe, Ramani ve Silverman (2014) da eleştirel-analitik düşünmenin gelişiminde aile ortamının belirleyici bir rol oynadığını vurgulayarak, özellikle erken çocukluk döneminde ebeveyn-çocuk etkileşimlerinin bu becerilerin öncüllerini oluşturduğunu belirtmektedir. Ebeveynlerin çocuklarıyla kurduğu bağlamdan bağımsız konuşmalar (örn. geçmiş-gelecek olaylara dair anlatılar, neden-sonuç açıklamaları, hikâye okuma sırasında yapılan soyut çıkarımlar) ve sorgulayıcı sorular yoluyla çocukların soyut düşünme, akıl yürütme, perspektif alma ve neden-sonuç ilişkisi kurma gibi bilişsel işlevlerinin geliştiği ifade edilmektedir.

Yukarıda açıklanan bilgiler ışığında aile destekli bir düşünme becerileri eğitim programının çocukların üst düzey bilişsel becerilerine olumlu katkı sağlayacağı

düşünülmektedir. Yapılan alan yazın incelemesi sonucunda 5-6 yaş çocuklarla düşünme becerilerinin yeteri kadar çalışılmadığı görülmüştür. Ayrıca okulda öğrenilen becerilerin evde pekiştirildiğinde daha kalıcı hale geleceğinden hareketle bu çalışmada 5-6 yaş çocuklara aile destekli düşünme becerileri eğitimi verilerek onların üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmek amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının 5-6 yaş çocukların üst düzey bilişsel becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın nicel boyutunda yanıt aranan sorular ve test edilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

- S1 : Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- H1 : Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına uygulanan Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H2 : Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına uygulanan 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H3 : Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına uygulanan Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H4 : Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına uygulanan Hibrit Yaratıcılık Testi ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- S2 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- H1 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.

- H2 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H3 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H4 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- S3 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- H1 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H2 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H3 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H4 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- S4 : Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan “Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- H1 : Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

- H2 : Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H3 : Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ön-test son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H4 : Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- S5 : “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde “Milli Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programından” daha etkili midir?
- H1 : Deney 1 ve Kontrol gruplarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H2 : Deney 1 ve Kontrol gruplarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H3 : Deney 1 ve Kontrol gruplarının Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H4 : Deney 1 ve Kontrol gruplarının Hibrit Yaratıcılık Testi son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H5 : Deney 2 ve Kontrol gruplarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test puan ortalamaları arasında Deney 2 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H6 : Deney 2 ve Kontrol gruplarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test puan ortalamaları arasında Deney 2 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H7 : Deney 2 ve Kontrol gruplarının Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son test puan ortalamaları arasında Deney 2 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H8 : Deney 2 ve Kontrol gruplarının Hibrit Yaratıcılık Testi son test puan ortalamaları arasında Deney 2 lehine anlamlı bir farklılık vardır.

- H9 : Deney 1 ve Deney 2 gruplarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H10: Deney 1 ve Deney 2 gruplarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H11: Deney 1 ve Deney 2 gruplarının Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- H12: Deney 1 ve Deney 2 gruplarının Hibrit Yaratıcılık Testi son test puan ortalamaları arasında Deney 1 lehine anlamlı bir farklılık vardır.
- S6 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde kalıcı bir etkiye sahip midir?
- H1 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H2 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H3 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H4 : Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan Hibrit Yaratıcılık Testi son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- S7 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde kalıcı bir etkiye sahip midir?
- H1 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- H2 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H3 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H4 : Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan Hibrit Yaratıcılık Testi son-test kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırmanın amacı doğrultusunda nitel boyutta yanıt aranan araştırma soruları şu şekildedir:

S1 : Deney 1 grubundaki çocukların anneleri “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunun yaratıcılık becerilerinde ne gibi farklılıklar gözlemlemiştir?

S2 : Deney 1 grubundaki çocukların anneleri “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunun problem çözme becerilerinde ne gibi farklılıklar gözlemlemiştir?

S3 : Deney 1 grubundaki çocukların anneleri “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunun akıl yürütme becerilerinde ne gibi farklılıklar gözlemlemiştir?

S4 : Deney 1 grubundaki çocukların anneleri “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunun eleştirel düşünme becerilerinde ne gibi farklılıklar gözlemlemiştir?

1.3. Araştırmanın Önemi

İnsanı diğer canlılardan ayıran özelliği düşünme becerisidir(Wood, 1999). Yaşamın ilk yıllarında çeşitli alışkanlıklarımız şekillenmeye başlar. İşte bu alışkanlıklarımızdan biri de düşünme alışkanlığıdır. Her insan belirli bir düşünme potansiyeliyle dünyaya gelir. Bu potansiyeli geliştirmek ya da köreltmek onu ne kadar kullandığımızla ve işlettiğimizle alakalıdır (Doğan, 2018). Düşünmek; bir konu üzerinde zihin yormak, akıl yürütmek, hayal etmek, muhakeme yapmak demektir(TDK, 2015). Aristo da düşünmeyi, insanın en belirgin özelliği ve zihnin kendine özgü eylemi olarak tanımlamıştır. Bu beceri sayesinde insan düşündüğü kadar bağımsız ve özgürdür. Çünkü düşünen insanın problem çözme becerisi gelişmiştir. Yaratıcı fikirleri vardır ve içinde bulunduğu durumu çabuk fark edebilmektedir. Bu insanın fark yaratma kapasitesi yüksektir. Ayrıca 21. Yüzyıl diğer yüzyıllara göre bilim

ve teknolojik gelişmeler açısından daha verimli geçen bir yüzyıldır. Bu çağa ayak uydurmak için çocuklarımız küçük yaşlardan itibaren daha çok araştırmalı, sorgulamalı, fark yaratmalı, problem çözebilmelidir.

Alan yazın incelendiğinde bu becerilerin çeşitlendiği görülmektedir (Bak, 2022; Fisher, 2005; Wood, 1999). Bu çalışmada yaratıcılık, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. Bu becerilerin yanında düşünme becerilerinden olan akıl yürütme becerisi de çalışılmıştır. Çünkü akıl yürütme, düşünme becerisinin temelini oluşturmaktadır (Bak, 2022;Doğan, 2018). Doğru akıl yürütmeler bizi doğru sonuçlara ulaştıracaktır. Bu nedenle, süreç içinde çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme becerilerini kullandıkları bir program oluşturulmuş ve çocuklarla çalışılmıştır. Yapılan araştırmalar küçük çocukların da üst düzey düşünme becerilerini kullanabildiklerini ve bu becerilerin bu yaş grubu çocuklarla çalışılmasının önemini ortaya koymaktadır (Akıncı-Demirbaş, 2022; Aubrey vd., 2012; İmir, 2018; Kanlıpınar, 2022; Ridley, 2007). Bununla birlikte alan yazından yola çıkarak bu çalışmada akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerinin hepsi bir arada kullanılmış, çocukların düşünme becerileri açısından etkili ve bütünsel bir program oluşturulmaya çalışılmıştır.

Çocukların düşünme becerileri süreçte aktif oldukları, oyun oynadıkları, paydaşı oldukları etkinlikler sayesinde geliştirilebilmektedir. Bu becerilerin gelişimini desteklemek için beyin fırtınası, scamper, soru cevap, tartışma, istasyon, düşün, söyle, paylaş gibi yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Ayrıca çocuğun ev ortamı da bu becerilerin gelişimini desteklemelidir (Polat, 2021; Polat-Unutkan, 2007). Böylece öğrenmelerin kalıcılığı artacak ve çocuk bunları günlük hayatında kullanabilme fırsatını yakalayacaktır (Akbaba ve Kaya, 2015; Arıcı, 2019; Atalay, 2023; Bak, 2022; Jankowska ve Gralowski, 2022; Pugsley ve Acar, 2020; Totcu, 2022). İşte bu nedenle bu çalışmayla aile desteğinin önemi ve çocukların düşünme becerilerinin okulda uygulanan etkinliklerle geliştirilebileceğinin ortaya koyulması hedeflenmiştir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- 2023-2024 eğitim- öğretim yılı, İstanbul ili devlete bağlı bir ilkokul bünyesindeki anasınıfına devam eden 60-72 aylık çocuklarla
- Deney 1 grubu çocuklarına 8 hafta, ev ortamında 24, sınıf ortamında 24 ve Deney 2 grubu çocuklara 8 hafta, sınıf içinde uygulanan 24 etkinlik ile,
- Bilişsel Yetenekler Testi Form 6, 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi, Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği ve Hibrit Yaratıcılık Testi'nin ölçtüğü becerilerle sınırlandırılmıştır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırma sürecinde Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocukların maruz kaldıkları dış etkiler ihmal edilebilir düzeydedir.

1.6. Tanımlar

Düşünme Becerileri: Kişinin bir amaca ulaşmak için, bilinçli bir şekilde kullandığı hatırlama, planlama, hayal kurma, düşünceleri sözel olarak ifade etme, sorgulama, neden-sonuç ilişkisi kurma gibi becerilerin tümüdür (Fisher, 2013). Wilson (2000), bu becerilere ek olarak bilgiyi toplama, sıralama, analiz etme, sonuç çıkarma, problem çözme, değerlendirme ve karar verme gibi becerileri de düşünme becerileri olarak tanımlamıştır (Gür vd., 2016).

Akıl Yürütme: Var olan bilginin ayrıştırılması, olay veya durumlar arasında ilişki kurularak karara varılması süreçlerini içeren düşünme türüdür. Akıl yürütmede, ilkeler, kuramlar ve gerçeklerin birbiriyle ilişkilendirilmesi esastır (Napitupulu, 2017).

Eleştirel Düşünme: Bu düşünme şekli kişiyi iyi bir yargıya götüren bir düşünme şeklidir. Çünkü bağlama duyarlıdır ve düşünceler üzerine düşünmek demektir (Lipman, 2003).

Problem Çözme: Bir problem durumuyla karşılaşıldığında probleme uygun çözüm yolları bularak sonuca varmayı ifade eden düşünme becerisidir (Roth ve McGinn, 1997).

Yaratıcılık: Problemleri fark etme, sorunları belirleme, bunlara çözüm arama, sorunlarla ilgili tahminlerde bulunma, hipotezler oluşturma, hipotezleri test etme, düzenlemeler yapıp sına ve sonuca ulaşma süreçlerini içeren bir düşünme türüdür (Aslan, 2001). Bu beceri bir probleme alışılmadık, özgün ve uygun çözümler üretme becerisidir (Guilford, 1950; Runco ve Jaeger, 2012).

Üst Düzey Bilişsel Beceriler: Alan yazın incelendiğinde bazı araştırmacıların eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık gibi becerileri üst düzey bilişsel beceriler olarak tanımladıkları görölmektedir (Lewis ve Smith, 1993). Zoller (2000) üst düzey bilişsel becerileri tanımladığı çalışmasında soru sorma, yeni bilgiler sentezleme, eleştirel düşünme, problem çözme ve analiz etme gibi becerileri bu kategoride sınıflandırmıştır.

BÖLÜM II: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Düşünme becerileri ve üst düzey bilişsel beceriler

Düşünme, insanı diğer canlı türlerinden ayıran en önemli özelliktir. Düşünen insan sorular sorar, olaylar arasında neden sonuç ilişkileri kurar, tahminlerde bulunur. İçinde bulunduğu durumları sorgulayıp bir yargıya varır. Yeni fikirler üretir. Tasarımlar geliştirir. Problemlere çözüm yolları bulur ve bunları sabırla dener. Çevresine karşı duyarlıdır. Araştırmaya ve böylece sürekli gelişim halinde olur. Düşünen insan topluma ve dünyaya fayda sağlar. Bu nedenlerle düşünme kapasitemiz bizi biz yapan becerilerin başında gelmektedir.

Alan yazın incelendiğinde düşünmeyle ilgili çeşitli tanımlar yapıldığı görülmektedir. Bu tanımlardan birine göre düşünme, çevreden gelen uyarıların duyu aracılığıyla içsel süreçlere iletilme sürecidir (Costa, 2001). Bir diğer tanıma göre ise elde edilen bilgi yoluyla oluşan zihinsel bir davranış, bilişsel bir süreçtir (Presseisen, 2001).

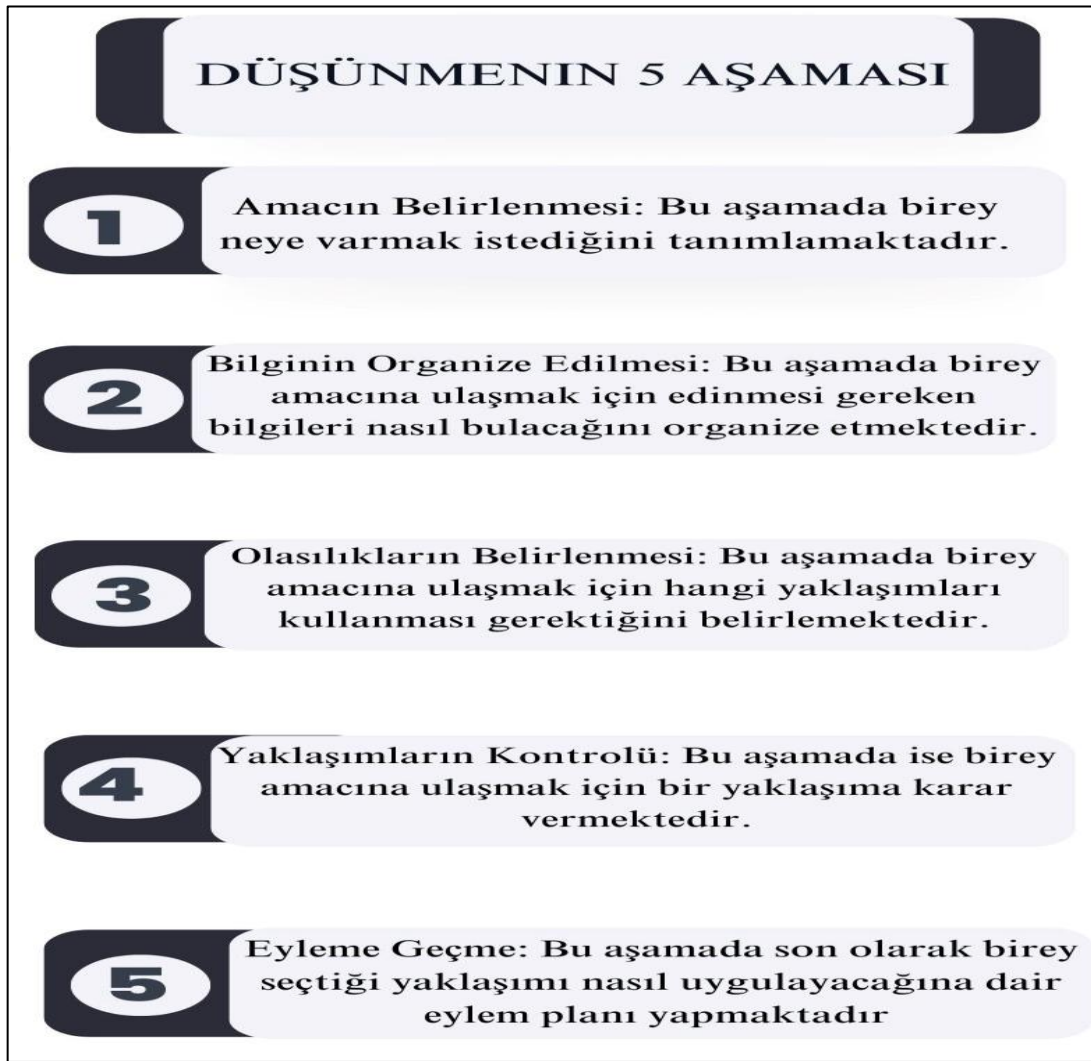
Türk Dil Kurumu, düşünmeyi; bilgiyi zihinsel işlemlerden geçirmek, bir sonuca varmak için incelemek, karşılaştırmak, akıl yürütmek ve değerlendirmek olarak tanımlamaktadır (TDK, 2011). Düşünme, kişinin yaşama uyumunu ve dolayısıyla yaşama şansını arttıran ve insan varlığının en temel unsurlarından biri olarak nitelendirilebilir (Freitag, 2003). Yüksel (2000) ise düşünmeyi, sezerek, akıl yürüterek, gözlem yaparak elde edilen bilginin kavramsallaştırılması, uygulanması ve analiz edilerek değerlendirilmesi olarak ortaya koymuştur.

Düşünmenin dinamik bir yapısı vardır ve kişinin davranışlarıyla ilgilidir. Çünkü düşünme sürecinde yeni bilgiler alınır ve önceki bilgilerle birleştirilir. Hafızada depolandıktan sonra baştaki düşünceden farklı bir form alır (French ve Rhode, 1992). Fisher (2005) da düşünmeyi, bir problemi tanımlama, seçenekler üretme, karar verme ve düşünceleri araştırmayı içeren zihinsel etkinlikler bütünü olarak tanımlamaktadır. Düşünme hem eleştirel hem de yaratıcı süreçleri içinde barındırmaktadır.

Dewey (1910) düşünmenin sorgulama amaçlı olarak yapıldığını vurgulamaktadır. Çünkü düşünerek kişi, şimdiki durumdan elde ettiği sonuçları sonraki durumlar için yapılandırır ve kendisine yararlı olacak şekilde kullanır. Bu süreç de oldukça karmaşıktır.

Lipman (2003) da düşünmenin kesin, uyumlu, tutarlı, karmaşık süreçleri içeren, aynı zamanda mantıklı ve yaratıcı yönleri olduğunu ortaya koymuştur. Düşünme, insanın temel yetisidir ve öğrenilip geliştirilebilir. Günlük hayattaki zorlukların nasıl aşılabileceği, neler yapılabileceği ve uygulama adımları düşüncelerimiz sayesinde yapılandırılmaktadır (Kazancı, 1989; De Bono, 2007).

Bilişsel Araştırma Dersleri adını verdiği bir program geliştiren De Bono'ya göre düşünmenin 5 aşaması bulunmaktadır. Bu aşamalar aşağıda Şekil 2.1'de gösterilmiştir.

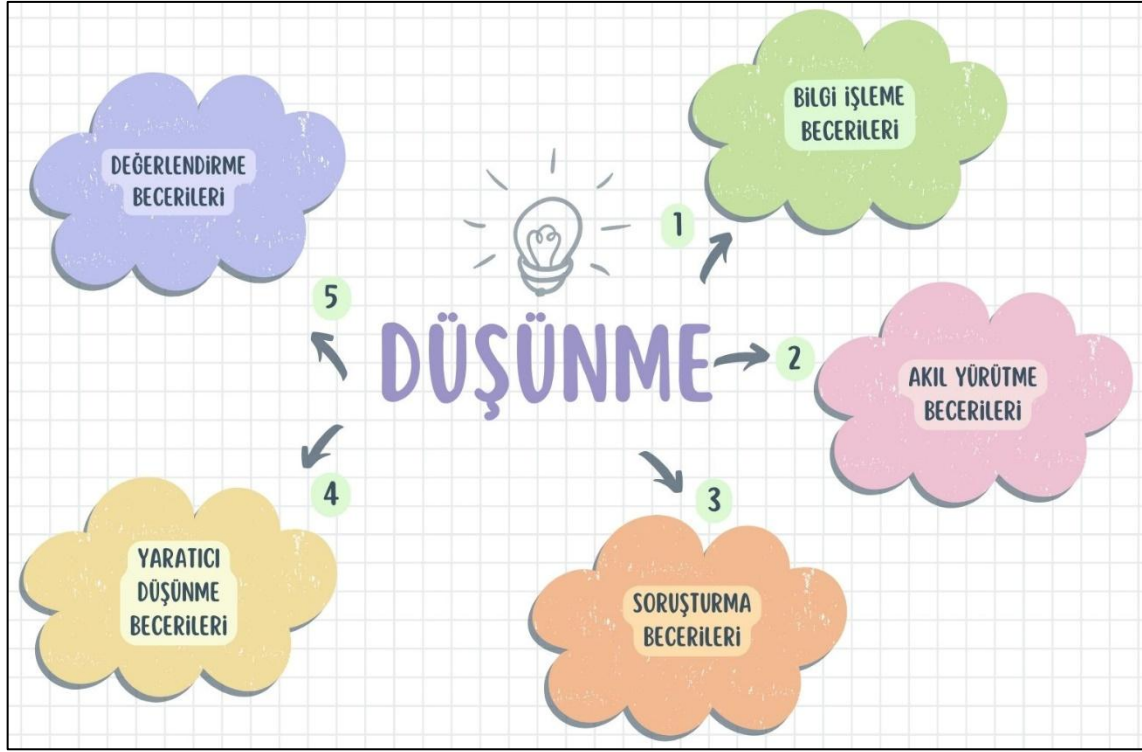


Şekil 2.1. Düşünmenin 5 Aşaması

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi düşünme süreci kişinin bu eylem sonunda neye varmak istediğini tanımlamasıyla başlamakta, bu amaca ulaşmak için edinmesi gereken bilgileri nasıl ve nereden edinebileceğini araştırmasıyla devam etmektedir. Daha sonra kişi amacına

ulaşmak için olasılıklar belirlemeli ve bu olasılıkları sıralamalıdır. Son olarak seçtiği çözüm yolu için bir eylem planı oluşturmali ve uygulamaya geçmelidir (De Bono, 2007).

Taggart ve arkadaşları da düşünmenin bazı kilit aşamaları olduğunu belirtmiştir. Bu aşamalar Şekil 2.2’de gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Düşünmenin Aşamaları

Şekil 2.2’de görüldüğü gibi düşünmenin bazı kilit aşamaları bulunmaktadır. Bu aşamalar bilgi işleme, akıl yürütme, soruşturma, yaratıcı düşünme ve değerlendirme becerileri olarak tanımlanmıştır. Parça bütün ilişkisinin analizi, bilginin bulunup toplanması, karşılaştırılması ve sınıflandırılması gibi beceriler bilgi işleme becerileri içinde yer almaktadır. Akıl yürütme becerileri ise eylemler ve fikirlerin hangilerinin seçileceğinin karar verilmesi sürecinde kullanılmaktadır. Soruşturma becerileri problem durumuyla ilgili sorular sorulması, problemin tanımlanması, çözüm yollarına dair planlar yapılması, sonuçların tahmini gibi becerileri ifade etmektedir. Hipotezler önerilmesi, alternatif sonuçlar üretmek, hayal kurmak gibi beceriler ise yaratıcı düşünme becerileri içinde yer almaktadır. Değerlendirme becerileri de sorgulama, öz ve akran değerlendirmesi gibi becerilerden oluşmaktadır (Taggart vd., 2005).

Düşünme becerisi, araştırmacılar tarafından çeşitli zeka işlevleriyle betimlenmiştir. Zeka işlevleri çok çeşitli olduğu için düşünme becerileri de çok çeşitlidir ve değişkenlik gösterebilmektedir.

Bazı araştırmacılar düşünme becerilerini çıkarım yapma, tümenden gelimci düşünme, yorumlama yeteneği ve değerlendirme becerisi olarak tanımlamaktadır (Watson ve Glaser, 1964). Thomson (1969) da düşünme becerilerinden bazılarının hayal kurma, imgeleme, akıl yürütme ve sorun çözme olduğunu öne sürmektedir. Resnick (1987) düşünme becerilerini üst ve alt düzey olarak ikiye ayırmıştır. Düşünme sürecinin karmaşıklığına da vurgu yapmaktadır. Ona göre düşünme sürecinin öz düzenlemesi ve birbiriyle çatışan kriterlerin uygulanması üst düzey, anlama ve hatırlama gibi beceriler ise alt düzey düşünme becerilerini oluşturmaktadır.

Lipman düşünme becerilerini, mantıksal akıl yürütme, benzerlikleri algılama, kelime ve düşüncelerden bir bütün oluşturabilme, alternatifleri keşfetme, problem çözme kapasitesi gibi becerilerle ilişkilendirmiştir (Tok ve Sevinç, 2010). Bir diğer sınıflandırmada bu beceriler; eleştirel düşünme, bilgi işleme ve düşünme stratejileri olarak sınıflandırılmış ve stratejiler ise problem çözme, kavramsallaştırma ve karar verme becerileri olarak tanımlanmıştır (Beyer, 1988). Sternberg ve Grigorenko (2000) ise düşünme becerilerini yaratıcı düşünme, uygulamalı düşünme ve analitik düşünme olarak sınıflandırmıştır.

Düşünme becerilerinin bir diğer sınıflandırması ise eleştirel düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve temel işlemler olarak yapılmıştır (Presseisen, 1985). Özden (2005)'e göre düşünme becerileri; yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözmeye ek olarak bilimsel düşünme ve yaratıcı problem çözme, okuduğunu anlama, yazma becerilerini ve bu becerilerin hipotez geliştirme, sezgi, tahmin, sonuç çıkarma, imgeleme gibi gözlenebilir süreçlerini içermektedir. Bir diğer sınıflandırmaya göre de düşünme becerileri problem çözme, akıl yürütme, hatırlama, planlama, sınıflama ve yaratıcılık gibi zihinsel süreçleri kapsamaktadır (Siegler ve Wagner-Alibali, 2005).

Düşünme becerilerine yönelik yapılan bir diğer sınıflandırma ise yaratıcılık, eleştirel düşünme, görüşleri anlama gibi düşünme alanlarıyla karar verme ve problem çözme gibi düşünme süreçlerini içermektedir (Swartz ve Parks, 1994). Presseisen (1985), düşünme becerilerini aşamalı bir yapı içinde temel işlemler, karar verme, problem çözme, yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme olarak sınıflandırmıştır. Neden-sonuç ilişkilerini belirleme,

benzetmeleri fark etme, ilişkileri kurma, sınıflandırma ve nitelikleri tanımlama gibi beceriler temel işlemler; bir sorunla ilgili var olan bilgileri toplama, bir sorunun üstesinden gelme, çözüm yolları üretme, bunları sına, problemleri açıklama gibi beceriler problem çözme; seçenekleri karşılaştırma, en uygun olanı seçme, bilgileri birleştirme gibi beceriler karar verme; örtük düşünceleri belirleme, analiz etme, düşünceleri farklı biçimlerde ifade edebilme gibi beceriler eleştirel düşünme; özgün ürünler ortaya koyma becerisini ise yaratıcılık olarak tanımlamıştır. Odaklanma, hatırlama, organize etme, bilgi toplama, analiz etme, üretme, değerlendirme, entegre etme gibi beceriler de düşünme becerileri kapsamında değerlendirilmiştir (Marzano vd., 1988).

Alan yazın incelendiğinde düşünme becerilerinin, düşünmenin karmaşık yapısı nedeniyle oldukça çeşitlendiği görülmektedir. Bu nedenle yukarıda açıklanan düşünme becerileri Tablo 2.1’de gösterilmiştir:

Tablo 2.1. Düşünme Becerileri

Araştırmacılar		Düşünme Becerileri				
Watson ve Glaser, 1964	Çıkarım yapma	Tümden gelimci düşünme	Yorumlama	Değerlendirme		
Thomson, 1969	Hayal kurma	İmgeleme	Akıl Yürütme	Sorun çözme		
Resnick, 1987	Alt düzey düşünme	Üst düzey düşünme				
Lipman, 2005	Mantıksal akıl yürütme	Benzerlikleri algılama	Kelime ve düşüncelerden bir bütün oluşturabilme	Alternatifleri keşfetme	Problem çözme	
Beyer, 1988	Eleştirel düşünme	Bilgi işleme	Düşünme stratejileri -problem çözme -kavramsallaştırma -karar verme			
Sternberg ve Grigorenko, 2000	Yaratıcı düşünme	Uygulamalı düşünme	Analitik Düşünme			
Presseisen, 1985	Eleştirel düşünme	Karar verme	Yaratıcı düşünme	Problem çözme	Temel işlemler	
Özden, 2005	Eleştirel düşünme	Yaratıcı düşünme	Problem çözme	Okuduğunu anlama ve yazma	Bilimsel düşünme	Yaratıcı problem çözme
	Hipotez geliştirme	Sezgi	Tahmin	Sonuç çıkarma	İmgeleme	
Siegler ve Wagner-Alibali, 2005	Problem çözme	Akıl yürütme	Hatırlama	Planlama	Sınıflama	Yaratıcılık

Tablo 2.1 (devam). Düşünme Becerileri

Araştırmacılar		Düşünme Becerileri				
Swartz ve Parks, 1994	Eleştirel düşünme	Yaratıcı düşünme	Görüşleri anlama			
	Problem çözme	Karar verme				
Marzano vd., 1988	Odaklanma	Hatırlama	Organize etme	Bilgi toplama	Analiz etme	Üretme
	Değerlendirme	Entegre etme				

Tablo 2.1’de araştırmacılara göre düşünme becerilerinin birbirinden farklı sınıflandırmalar içerdiği görülmektedir. Bu sınıflandırmaların farklı noktaları olduğu gibi ortak noktaları da bulunmaktadır. Sınıflandırmalar incelendiğinde akıl yürütme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme becerilerinin düşünme becerileri arasında olduğu görülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde üst düzey bilişsel beceriler teriminin soyut, bağımsız, yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, mantıksal sonuçlara ulaşma, analiz ve sentez yapma gibi becerileri ifade ettiği görülmektedir (Cross, 1985; Harrington, 2014; Freeman, 2015). Benzer olarak Richland ve Simms (2015) bu beceriyi, bilgiyi detaylandırmak, onu anlaşılır hale getirerek sunmak, bilinenden çıkarımlar yapmak ve bağlantılar kurabilmek olarak tanımlamışlardır. Bu nedenle bu çalışmada düşünme becerileri ve üst düzey bilişsel beceriler kapsamında akıl yürütme, problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerileri ele alınmıştır.

2.1.1. Akıl yürütme

Akıl insanı diğer canlı varlıklardan ayıran önemli bir özelliktir. Çünkü aklımız sayesinde düşünüp çıkarımda bulunur ve hareket ederiz. Akıl yürütme, tecrübelerin birleştirilerek yeni düzenlemelerin yapıldığı ve insanın en zorlandığı uyum yetilerinden birisidir (akt. Başara-Baydilek, 2015). Akıl yürüterek insan yeni durum veya olayları tanımlamak ve anlamlandırmaktadır (Surgélienė ve Bankauskienė, 2015).

Umay (2003) akıl yürütmeyi usa vurma, tüm etmenleri düşünüp ona göre akılcı bir sonuca ulaşma süreci olarak tanımlamıştır. Bir başka tanıma göre ise yargılardan, gerçeklerden, sonuçlar ve önermelerden sonuç çıkartmak, bu sonuçlardan da emin olmaktır (Altıparmak ve Öziş, 2005). Olaylar ve durumlarla ilgili ulaşılan genellemeler ve iddialar akıl yürütmenin bir sonucudur (Kurtz, Gentner ve Gunn, 1999).

Akıl yürütme, bilginin analiz edilip bir sonuca varılması, karar verme sürecidir ve üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar mevcut bilgi, kanıt gerektiren bilişsel süreç ve yorumlamadır (Storey, 2004). Bir başka araştırmacı ise akıl yürütmenin; ayırt etme, derecelendirme ve ifadelendirme süreçlerinden oluştuğunu ortaya koymuştur. Verilen şeyin diğerlerinden ayırt edildiği evre ayırt etme, verilen şeyin diğerlerinden farklılık oranının tespit edildiği evre derecelendirme ve verilen şeyi diğerlerinden ayıran en önemli özelliklerinin net bir şekilde belirtilmesi ise ifadelendirme evresidir (Ogden, 2005).

Piaget erken çocukluk dönemindeki çocukların hatalı akıl yürüttüklerini, çünkü bunun için zihinlerinin yeterince olgunlaşmadığını vurgulamaktadır (Piaget, 1952; Hertwig ve Todd, 2003). Vygotsky ise çocuğun sosyalleştikçe yüksek düzey zihinsel işlevleri yerine getirebileceğini savunmaktadır (Vygotsky, 1987; Gredler, 2012; Kıldan, 2012). Toulmin (1958) de akıl yürütmenin etkileşim gerektiren bir çaba olduğunu söylemektedir. Blair (2008) de bu araştırmacılara ek olarak erken çocukluk dönemindeki çocukların da beyninin bölümlerinin hızla gelişimi, duygusal uyarılma ve düzenlemeyle birlikte çevrelerindeki öğrenme deneyimleri sayesinde akıl yürütebildiklerini öne sürmektedir. Özellikle son yıllarda küçük çocuklarla yapılan araştırmalarda onların da uygun koşullar ve deneyimler sağlandığında akıl yürütebildikleri ve bu becerinin gelişiminin önemine vurgu yapılmaktadır (Başara-Baydilek, 2010; Doğan, 2018; Gözüm, 2017; Sullivan ve Bers, 2016; Z. Wang vd., 2023; Xu ve Garcia, 2008).

Aklını kullanan, doğru mantıksal çıkarımlarda bulunan bir kültür oluşturabilmek için akıl yürütme becerilerinin eğitim alanında kullanılması son derece önemlidir. Çünkü akıl yürütme becerileri gelişmiş bireyler öğrenme ve bilgidan faydalanma açısından da daha ileridedir (Piroozan vd., 2019). Çünkü akıl yürütme becerileri, bireylerin karşılaşılabilecekleri sorunları çözmelerinde temel oluşturur ve karar verme süreçlerinde onlara ışık tutmaktadır (Osborne, 2013). Koslowski (2012) de, 21. Yüzyıl becerileriyle donatılmış; sorgulayan, üreten, sorunlarıyla baş edebilen, araştıran, karar verme becerilerine sahip bireyler yetiştirmek için akıl yürütme becerilerinin önemini vurgulamaktadır. Bu nedenle bir eğitim ortamı çocukların akıl yürütme becerilerini destekleyen yapıda olmalıdır (Apaydın ve Taş, 2010).

Alan yazın incelendiğinde akıl yürütmenin çeşitli türleri olduğu görülmektedir(Chater vd., 2011; Cheng vd., 2024; Gentner, 1983; Gopnik ve Schulz, 2004; Goswami, 2010; Han vd., 2024; Johnson-Laird, 1999; Józsa vd., 2024; Kuhn, 1999; Mann ve Brown, 2007;

Napitupulu, 2017; Özgür, 2023; Prasanna vd., 2024; Sloman ve Lagnado, 2005; Visser-Bochane vd., 2020; Willinger vd., 2019). Akıl yürütme türleri Tablo 2.2’de sunulmuştur.

Tablo 2.2. Akıl Yürütme Türleri

Akıl Yürütme Türleri	Tanımı	Örnekleri	Kaynakça
Tümdengelimsel	Genel önermelerden özel sonuçlara ulaşma	Tüm insanlar ölümlüdür. Ali insandır. → Ali ölümlüdür.	(Cheng vd., 2024; Johnson-Laird, 1999; Józsa vd., 2024; Mann ve Brown, 2007)
Tümevarımsal	Özel durumlardan genel sonuçlara ulaşma	Ayşe, Ali ve Ahmet dürüst. → Tüm sınıf dürüst olabilir.	(Chater vd., 2011; Cheng vd., 2024; Han vd., 2024; Mann ve Brown, 2007)
Sözel	Dilsel bilgilerle çıkarım yapma	Kitap: Kalem = Duvar: Tuğla	(Özgür, 2023; Prasanna vd., 2024; Visser-Bochane vd., 2020)
Sayısal	Sayısal örüntüler ve ilişkiler üzerinden çıkarım yapma	2, 4, 6, ? → 8	(Napitupulu, 2017; Özgür, 2023; Stein vd., 1996)
Olasılıksal	En olası açıklamayı bulma süreci	Hasta ateşli ve öksürüyor. → Grip olabilir.	(Han vd., 2024; Sloman ve Lagnado, 2005)
Analojik	İki durum arasındaki benzerlikten çıkarım yapma	Kalp, kanı pompalayan bir pompadır; tıpkı su pompası gibi.	(Gentner, 1983; Han vd., 2024; Napitupulu, 2017)
Nedensel	Olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurma	Bardağı itti → Bardak düştü.	(Gopnik ve Schulz, 2004; Han vd., 2024; Prasanna vd., 2024)
Yansıtıcı	Kendi düşünce süreçleri üzerine düşünerek çıkarımda bulunma	Soruyu yanlış anlamışım, bu yüzden hatalı çözmüşüm.	(Kuhn, 1999; Prasanna vd., 2024)
Uzamsal	Nesneler arası mekânsal ilişkileri anlamaya yönelik çıkarım yapma	Bu şekil 90° döndürülünce nasıl görünür?	(Özgür, 2023; Prasanna vd., 2024; Willinger vd., 2019)

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi araştırmacılar çok çeşitli akıl yürütme türü olduğunu vurgulamaktadır. Buna rağmen araştırmacılar genel olarak akıl yürütme becerilerinin tümdengelim ve tümevarım olmak üzere iki türünün olduğunda hem fikirlerdir (Goswami, 2010; Mann ve Brown, 2007). Alan yazın incelendiğinde diğer akıl yürütme çeşitlerinin bu iki türün içinde incelendiği görülmektedir. Bu nedenle diğer akıl yürütme türlerine ayrı başlık açılmamış ve tümdengelimsel, tümevarımsal akıl yürütme becerileri içinde incelenmişlerdir.

Genel önermelerden mantıklı yargılara varma süreci tümdengelimsel; bir yargıdan veya gözlemden genel bir kurala ulaşma süreci ise tümevarımsal akıl yürütme olarak

tanımlanmaktadır (Cheng vd., 2024; Mann ve Brown, 2007). Tümdengelimsel çıkarımlar, verilen bilgide zaten örtük olarak bulunan sonuçları açığa çıkarmakken, tümevarımsal çıkarımlar yeni bilgiler eklemektir (Klauer, 2001).

2.1.1.1. Tümdengelimsel akıl yürütme

Tümdengelimsel akıl yürütme, genel yargılardan hareketle özel yargılara ulaşmayı sağlayan mantıksal bir düşünme biçimidir. Bu yöntem, geçerli bir biçimde kurulduğunda, öncüllerin doğruluğu kesin sonuçlara ulaşmayı hedeflemektedir. Tümdengelimsel akıl yürütmede sonuç, öncüllerin mantıksal bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve bu nedenle tümdengelim, özellikle matematik, mantık gibi bilimlerde tercih edilmektedir. Öncüller yanlışsa, ulaşılan sonuç da yanlış olur. Bu nedenle geçerli ama doğru olmayan çıkarımlar ortaya çıkabilir (Copi vd., 2014).

Tümdengelimsel akıl yürütme, temel bir bilişsel beceri olarak çocuğun zihinsel gelişiminde kritik bir rol oynamaktadır. Çünkü çocuklar öğrenme ve problem çözme gibi karmaşık süreçlere başladıklarında verilen öncüllerden mantıklı sonuçlar çıkarabilme becerisi son derece önemlidir (García-Madruga vd., 2022). Özellikle okul öncesi dönemde, çocukların zihinsel şemalarının gelişmeye başladığı bu dönemde, basit düzeyde tümdengelimsel akıl yürütme örüntüleri gözlemlenebilir (Piaget, 1957).

Alan yazın incelendiğinde tümdengelimsel akıl yürütmenin kıyas (Copi vd., 2014), koşullu akıl yürütme, zincirleme akıl yürütme (Hurley, 2015), çelişkiye indirgeme (Johnson-Laird, 1999) ve formal mantık çıkarımları olarak çeşitlendiği görülmektedir.

Kıyas: Tümdengelimsel akıl yürütmenin en temel ve klasik biçimidir. Aristoteles'in ortaya koyduğu bu mantık yapısı, iki öncül ve bir sonuçtan oluşmaktadır. Kıyas yapısında, genellikle birinci öncül genel bir yargı, ikinci öncül özel bir durum ve sonuç ise bu özel durumun genel yargı içindeki yerini göstermektedir (Copi, Cohen ve McMahon, 2014).

Örnek:

- Tüm kuşlar yumurtlar.
- Serçe bir kuştur.
- O halde serçe yumurtlar.

Bu örnekte görüldüğü gibi, kıyas geçerli bir mantık biçimidir; eğer öncüller doğruysa, sonuç da zorunlu olarak doğrudur. Bu yönüyle kıyas, kesin sonuçlara ulaşmayı amaçlayan mantıksal bir yapı sunmaktadır. Kıyas, kategorik, koşullu ve ayırık olmak üzere üç tiptir. Kategorik kıyas, belirli kategoriler veya sınıflar arasındaki ilişkileri ifade eder. Üç terimden oluşur: büyük terim, küçük terim ve orta terim.

Örnek:

- Tüm bitkiler canlıdır. (Orta + Büyük terim)
- Gül bir bitkidir. (Küçük + Orta terim)
- O halde gül canlıdır. (Küçük + Büyük terim)

Koşullu kıyas, “Eğer... ise...” biçimindeki önermelere dayanır. Modus ponens ve modus tollens yapıları bu kategoridedir.

Örnek (Modus Ponens):

- Eğer çocuk oyun oynarsa, öğrenir.
- Çocuk oyun oynadı.
- O halde çocuk öğrendi.

Ayrık kıyas ise “Ya ... ya da ...” şeklinde kurulan önermelerdir.

Örnek:

- Ya Ali okula gitmiştir ya da evdedir.
- Ali okulda değildir.
- O halde evdedir.

Piaget'ye göre, kıyas gibi mantıksal düşünme biçimleri çocuklarda bilişsel gelişimle paralel olarak gelişmektedir. Somut işlemler döneminde (yaklaşık 7-11 yaş arası) çocuklar kıyas yapma becerisini deneyim yoluyla geliştirirler; ancak soyut işlemler dönemiyle birlikte (11 yaş ve sonrası) bu akıl yürütme biçimi daha sistematik ve soyut hale gelebilmektedir (Piaget, 1957).

Ancak, okul öncesi dönemde de çocukların basit düzeyde kıyas yapabildikleri gözlemlenmektedir. Özellikle dil gelişimi ve kavram bilgisi yeterli düzeyde olan çocuklar,

günlük yaşamda genellemeler yoluyla kıyas benzeri düşünme örüntüleri kurabilirler. Bu durum, okul öncesi eğitimde mantıksal akıl yürütmenin erken temellerinin atılabileceğini göstermektedir (Goswami, 2001).

Koşullu Akıl Yürütme: “eğer... ise...” biçimindeki önermelere dayanan, tündengelimsel bir mantık biçimidir. Bu tür akıl yürütmede, bir olayın ya da durumun gerçekleşip gerçekleşmediğine dair çıkarım yapılır. Genellikle öncüllerden biri koşullu (şartlı), diğeri ise bu koşulun gerçekleşip gerçekleşmediğine dair bilgi içerir. Bu yapı, çocukların neden-sonuç ilişkilerini kurmasına yardımcı olmakta ve temel düşünme becerilerinin gelişmesinde önemli bir yer tutmaktadır (Rips, 1994).

Yapı: Eğer ise

- Eğer A olursa, B olur. (Eğer yağmur yağarsa bitkiler büyür.)
- A oldu. (Yağmur yağdı.)
- O halde B oldu. (O halde bitkiler de büyüdü.)

Ya da

- Eğer A olursa, B olur. (Eğer yağmur yağarsa bitkiler büyür.)
- B olmadı. (Bitkiler büyümedi.)
- O halde A da olmamıştır. (O halde yağmur da yağmamıştır.)

Çocukların koşullu akıl yürütme becerisi, neden-sonuç ilişkisi kurma, mantıksal çıkarım yapma ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerilerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu tür düşünme süreçlerinin desteklenmesi, çocukların eleştirel düşünme kapasitelerinin de temellerini atmaktadır (Case, 1991).

Zincirleme Akıl Yürütme: Birbiriyle ilişkili birden fazla koşullu önermenin art arda bağlanması yoluyla yapılan tündengelimsel bir düşünme biçimidir. Bu yapıda, iki veya daha fazla “eğer... ise...” biçimindeki önerme kullanılarak, başlangıç koşulundan nihai bir sonuca ulaşılır. Bu akıl yürütme biçimi soyut işlemler dönemindeki bireyler tarafından kullanılabilir (Rips, 1994).

Yapı:

- Eğer A olursa, B olur.

- Eğer B olursa, C olur.
- O halde, eğer A olursa, C olur.

Örnek:

- Eğer çocuk oyun oynarsa, mutlu olur.
- Eğer mutlu olursa, daha kolay öğrenir.
- O halde çocuk oyun oynarsa, daha kolay öğrenir.

Zincirleme akıl yürütme, çocukların birbiriyle ilişkili olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurmalarını gerektirir. Yapılan araştırmalar, okul öncesi dönemde çocukların sınırlı da olsa bu yapıya benzer düşünce örüntüleri kurabildiklerini göstermektedir. Özellikle neden-sonuç ilişkilerinin somut örneklerle sunulduğu öğrenme ortamlarında, çocukların bu tür çıkarımları daha kolay gerçekleştirdiği görülmüştür (Goswami, 2001).

Çelişkiye İndirgeme: Bir önermenin tersinin doğru olduğunu varsayarak, bu varsayımın mantıksal bir çelişkiye ya da saçmalığa yol açtığını gösterme yoluyla yapılan bir tümdengelsel akıl yürütme biçimidir. Bu yöntem, özellikle matematiksel ispatlarda ve felsefi argümanlarda sıklıkla kullanılır (Copi, Cohen ve McMahon, 2014).

Yapı:

- Önermenin tersi varsayılır.
- Bu varsayım çelişkiye götürülür.
- O halde, orijinal önerme doğrudur.

Örnek:

- Varsayalım ki 2 ile 2'nin toplamı 5'tir.
- Ancak bu durumda temel aritmetik kurallarına aykırı bir sonuç çıkar.
- Bu bir çelişkidir.
- O hâlde, $2 + 2 = 4$ 'tür.

Bu tür akıl yürütme, doğrudan kanıt yapılamadığında dolaylı yoldan ispat yapmak için kullanılır. Piaget'ye göre bu tür düşünce biçimi, çocukların hipotetik-dedüktif akıl yürütme becerilerinin bir parçası olarak soyut işlemler döneminde gelişir (Piaget, 1972). Ancak bazı araştırmalar, okul öncesi çocukların da kendi ifadeleriyle basit çelişkilere dikkat

çekebildiklerini ve “olmaz çünkü...” gibi ifadelerle reddetme biçiminde bu yapıya ilkel düzeyde yaklaşabildiklerini göstermektedir (Goswami, 2001). Örneğin bir çocuk “Oyuncağımı ben almadım ama elimde o vardı, o zaman nasıl olur?” gibi ifadelerle kendi düşünce sistematığı içinde bir çelişki fark edebilir. Bu gibi durumlar, çelişkiye indirgeme akıl yürütmesinin erken temellerinin sezgisel olarak atıldığını düşündürmektedir. Eğitim ortamlarında, çelişkiye indirgeme türü akıl yürütmenin temelleri; hikâye çözümüleme, tartışma temelli etkinlikler ya da bilimsel düşünme ile desteklenebilir. Bu sayede çocuklar neden-sonuç ilişkilerini daha derinlemesine sorgulama fırsatı bulurlar.

Formal Mantık: Akıl yürütmenin geçerliliğini içeriğe değil, biçimsel yapıya (form) göre değerlendiren mantık türüdür. Bu mantık sisteminde, çıkarımlar belirli kurallara, sembollere ve yapılara göre düzenlenir. Tümdengelimsel akıl yürütmenin temelleri formal mantıkla yakından ilişkilidir (Hurley, 2015).

Formal mantıkta, çıkarımlar genellikle önermeler mantığı (propositional logic) ve yüklem mantığı (predicate logic) temelinde yapılandırılır. Bu sistemlerde kullanılan yapılar, doğru-yanlış değerleri üzerinden çalışır ve çıkarımların geçerliliği tamamen biçimsel kurallara bağlıdır (Copi, Cohen ve McMahon, 2014).

Örnek:

- P: Bugün hava güneşli.
- Q: Parka gideriz.
- Eğer P ise Q.
- P doğruysa $\rightarrow$ Q da doğrudur. (Modus ponens)

Bu örnekte görüldüğü gibi, önermeler arasında kurulan mantıksal bağlar, formülasyonlara dayalıdır. Sonuç, içerikten bağımsız olarak, yapının geçerliliğine göre çıkarılır.

Okul öncesi dönemde, çocukların bu tür sembolik düşünmeyi formel düzeyde gerçekleştirmeleri mümkün olmasa da, formal mantık yapılarının temelleri, günlük konuşmalar, oyunlar ve yönlendirilmiş etkinliklerle atılabilir. Özellikle "eğer... ise..." kalıpları, neden-sonuç ilişkilerini anlamaya yönelik çalışmalarda formel akıl yürütmenin ilk adımlarını oluşturur (Goswami, 2001).

Bu süreçte çocuklar:

- Basit çıkarımlar kurmaya,
- Önergeler arasında ilişki kurmaya,
- Olasılıkları değerlendirmeye, başlarlar. Bu da daha sonraki dönemlerde formal mantığa dayalı düşünme sistematiklerinin oluşmasını destekler (Moshman, 2004).

Öğretmenler tarafından yapılandırılmış mantık oyunları, sınıflama etkinlikleri ve neden-sonuç tartışmaları, çocukların bu becerileri fark etmelerini ve geliştirmelerini sağlayabilir.

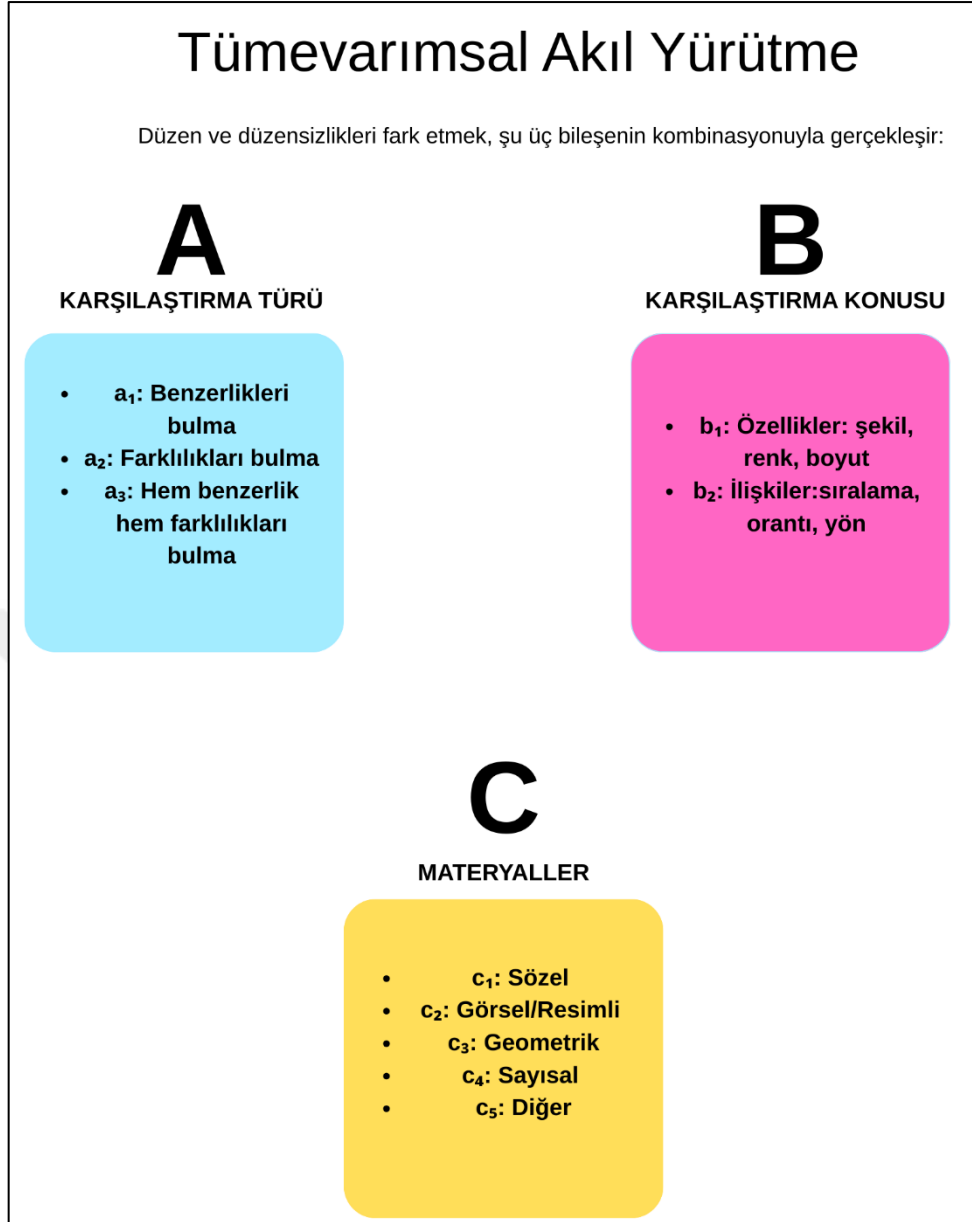
2.1.1.2. Tümevarımsal akıl yürütme

Bu akıl yürütme türü kurallar oluşturmak ve genellemeler yapmak amacıyla düzenlilikleri ve düzensizlikleri fark etme sürecini ifade eder (Klauer ve Phye, 2008).

Tümevarımsal akıl yürütme mevcut bilgiye dayanarak tahminde bulunma süreci olduğu için zorunlu olarak olasılıksaldır. Bir sonraki gün yağmur yağıp yağmayacağını eldeki verilere göre tahmin etmek, önümüzdeki altı ay içinde hisse senetlerindeki artış veya azalışı tahmin etmek gibi. Daha genel anlamda, tümevarımsal akıl yürütme; sınıflandırma, olasılık tahmini, analogi kurma, bilimsel çıkarım yapma ve karar verme gibi çok çeşitli bilişsel etkinliklerin içinde yer almaktadır. Bu kadar yaygın kullanılması nedeniyle bilişsel bilimlerde önemli bir araştırma alanına sahiptir (Hayes vd., 2003).

Klauer (2001) göre ise tümevarımsal akıl yürütme bireyin düzenlilikleri ve düzensizlikleri fark ederek kurallar oluşturması ve bu kurallardan genellemeler yapması sürecidir. Bu süreçte kişi, nesneler ya da olaylar arasındaki benzerlikleri, farklılıkları ya da ilişkileri inceler ve bu bilgileri kullanarak kategoriler, örüntüler ya da kurallar geliştirmektedir.

Şekil 2.3'te Klauer'in Tümevarımsal Akıl Yürütme Modeli incelenmiştir.



Şekil 2.3. Klauer'in Tümevarımsal Akıl Yürütme Modeli

Şekil 2.3 incelendiğinde tümevarımsal akıl yürütmenin 3 ana bileşenden oluştuğu görülmektedir. Bu modele göre bireyler problem çözerken A, B ve C süreçlerini sistematik olarak kullanmaktadır.

Örnek:

Çocuklardan üçgenleri ve kareleri gruplamaları istenirse

A: Benzerlik

B: Özellik: Şekil

C: Görsel olacaktır.

Klauer ve Phye (1994) tümevarımsal akıl yürütme tanımlarıyla ilişkili altı temel ve birbiriyle bağlantılı problem yapısından söz etmektedir. Herhangi bir tümevarım stratejisinin temelinde, uyaranların özellikleri ya da uyaranlar arasındaki ilişkiler bakımından benzerlik veya farklılık belirlemeye yönelik bir karşılaştırma süreci yer almaktadır (Klauer, 1992). Bu düşünme süreçleri Şekil 2.4'te sunulmuştur.



Şekil 2.4. Tümevarımsal Akıl Yürütme Süreçleri

Şekil 2.4 incelendiğinde tümevarımsal akıl yürütme, altı temel bilişsel işlem çerçevesinde açıklanmaktadır. Bu işlemlerden genelleme, nesne ya da olaylar arasındaki benzerlikleri tanımayı; ayırt etme, bu öğeler arasındaki farklılıkları fark etmeyi içerir. İlişkileri tanıma, nesne veya olaylar arasındaki bağlantıları kavramayı; ilişkileri ayırt etme ise bu bağlantılar arasındaki farklılıkları ayırt etmeyi ifade etmektedir. Daha karmaşık düşünme biçimleri olan çapraz sınıflandırma, iki niteliği aynı anda değerlendirmeyi; sistem oluşturma ise ilişkiler arasında benzerlik ya da farklılık kurarak bir yapı meydana getirmeyi kapsamaktadır. Bu bilişsel süreçler, tümevarımsal akıl yürütmenin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır (Klauer ve Phye, 1994). Ayrıca araştırmacılar bu düşünme süreçlerinin tümevarımsal akıl yürütmenin farklı türlerini temsil ettiklerini ve birlikte daha karmaşık akıl yürütme görevlerinin temelini oluşturduklarını vurgulamaktadır (Klauer vd., 2002).

Alan yazın incelendiğinde sınıflama temelli, analogi temelli ve anlama temelli akıl yürütme türlerinin tümevarımsal akıl yürütme ile ilişkilendirildiği görülmektedir (Goswami, 2001).

Sınıflama temelli akıl yürütme türünde birey nesnelerin genel özelliklerine göre çıkarım yapmaktadır. Örneğin kuş türlerinin gösterildiği çocukların bu özellikten yola çıkarak onları yuvada yaşama kategorisinde grupladıkları gözlemlenmiştir (Goswami, 2010). Anlama temelli akıl yürütme ise zor gibi görünen bir problemin bir anda çözülmesi prensibine dayanmaktadır. Bu süreçte birey bilinçsiz bir şekilde tümevarımsal akıl yürütmeler gerçekleştirmektedir. Araştırmacılar bu akıl yürütme türünün küçük çocuklarda da gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. German ve Defeyter (2000) beş yedi yaş arasındaki çocuklarla yaptıkları çalışmalarında çocuklardan bacakları kısa olan bir oyuncağın raftaki materyallere ulaşabilmesi için çözüm yolları bulmalarını istemişlerdir. Deney sonunda küçük çocukların anlama temelli tümevarımsal akıl yürütme becerilerini kullanarak problemi çözebildikleri ortaya konmuştur.

Analoji temelli akıl yürütmede birey bir durum hakkındaki bilgilerini başka bir duruma uyarlamaktadır ve bu beceri insan zekasının önemli bir parçasıdır (Abtellaatif vd., 2008). Ayrıca bu tür akıl yürütme örüntü kurallarını anlamayı ve onu devam ettirmeyi de içermektedir (Bütüner, 2022).

2.1.2. Problem çözme

Problem; bireyi rahatsız eden ve giderilmesi gereken güçlütür (Aydoğan vd., 2014). Problem çözme, bireyin karşılaştığı bilinmezlik veya güçlük durumlarına çözüm üretmek için düşünsel süreçleri kullanması olarak tanımlanabilir. Bu beceri, eleştirel düşünme, karar verme, akıl yürütme ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey bilişsel becerilerle de yakından ilişkilidir (Facione, 2011).

Flynn (1989) ise bu beceriyi bir güçlüğü fark edip çözüme ulaştırma süreci olarak tanımlamaktadır. Başka bir tanıma göre problem çözme kişinin bir sorunla karşılaşp onu çözmek için mantıksal ardışıklıkları içeren bir dizi adımı izlediği davranışsal bir süreçtir (Zembat, 2010). Bunun yanı sıra bazı araştırmacılar bu beceriyi bireyin çevresi ve kendisinden kaynaklı zorluklara uyum sağlaması için uyguladığı hem bilişsel hem de duyuşsal işlemler olarak tanımlamaktadırlar (Heppner ve Krauskopf, 1987). Tanımlar incelendiğinde bu becerinin içinde hem bilişsel hem duyuşsal ve davranışsal işlemlerin barındığı göze çarpmaktadır.

Kneeland (2001) göre de olması gereken durumla mevcut durum arasındaki farkı ortadan kaldırma çabası problem çözümdür. John Dewey ise problem çözme sürecini, bireyin deneyim yoluyla öğrendiği, sistematik ve yansıtıcı düşünmeye dayanan bir süreç olarak ele almaktadır. Dewey (1910) göre birey, karşılaştığı bir belirsizlik durumunda önce problemi tanımlar, ardından hipotezler üretir, bu hipotezleri test eder ve elde ettiği sonuçlara göre yeni öğrenmelere ulaşır. Bu süreç, sadece bilgi edinimini değil, aynı zamanda düşünmenin niteliğini geliştirmeyi de hedeflemektedir (Özden, 2014; Senemoğlu, 2018).

Popper (1999) problem çözmeyi yalnızca bireysel değil, aynı zamanda evrimsel bir gereklilik olarak ele alınmaktadır. Popper'a göre bilgi, hataların fark edilip düzeltilmesi yoluyla ilerleyen bir süreçtir ve bu süreç, problem çözmenin merkezinde yer almaktadır. Bu yaklaşıma göre çocukların dünyayı anlamlandırma çabaları da birer problem çözme etkinliğidir. Özellikle erken çocukluk döneminde, çocukların çevreleriyle etkileşime girerken karşılaştıkları zorluklar, onların bilişsel gelişimi için birer fırsata dönüşebilir. Bu bağlamda problem çözme becerileri, yalnızca akademik başarıya değil, aynı zamanda eleştirel düşünme, karar verme, esneklik ve yaratıcılık gibi yaşam boyu kullanılacak üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine de katkı sağlar. Dolayısıyla erken çocukluk eğitiminde, çocukların bağımsız düşünmelerine, soru sormalarına ve çözüm üretmelerine

olanak tanıyan pedagojik yaklaşımlar, yalnızca bilgi aktarmayı değil, düşünme süreçlerini beslemeyi de hedeflemelidir.

Bu bağlamda, problem çözme sürecine ilişkin en etkili yaklaşımlardan biri, George Polya'nın dört aşamalı modeliyle açıklanır. Polya (1957), problem çözmeyi “problemi anlama, bir çözüm planı oluşturma, planı uygulama ve çözümü geriye dönük olarak değerlendirme” adımlarıyla tanımlamaktadır. Bu yaklaşım, ayrıca çocukların yapılandırılmış düşünme yolları geliştirerek çözüm üretmelerine rehberlik etmeyi amaçlamaktadır (Costa ve Kallick, 2000).

2.1.2.1. Problem çözmenin aşamaları

Alan yazın incelendiğinde problem çözme becerisinin bir süreç olduğunun vurgulandığı görülmektedir. Çeşitli araştırmacılar problem çözmeyi farklı basamaklara ayırmışlardır (Bingham, 1983; Dewey, 1910; Polya, 1957). Bu araştırmacılardan biri olan Polya'nın problem çözme aşamaları Şekil 2.5'te sunulmuştur.



Şekil 2.5. Polya'nın Problem Çözme Aşamaları

Şekil 2.5 incelendiğinde Polya'nın problem çözme sürecinin problemi anlamakla başladığını ortaya koyduğu görülmektedir. Bu basamakta çocuk problemle karşılaşmakta ve onu kendine göre tanımlamaktadır. Problemi açıklamak, verilerin ve çözüm için gerekenlerin toplandığı basamaktır. İkinci basamak olan plan yapma basamağında çocuk verilenleri kullanarak nasıl çözüme ulaşacağını bulmayı araştırmaktadır. Elindeki verileri göre problem için çözüm stratejileri geliştirir. Planı uygulama basamağında ise bulduğu çözüm stratejilerini uygular. Son basamak olan sonucu kontrol etme basamağında problemin çözüme ulaşıp ulaşmadığını kontrol eder. Problem çözülmediyse başka çözüm yolları denemelidir (Bağdat ve Çimen, 2021).

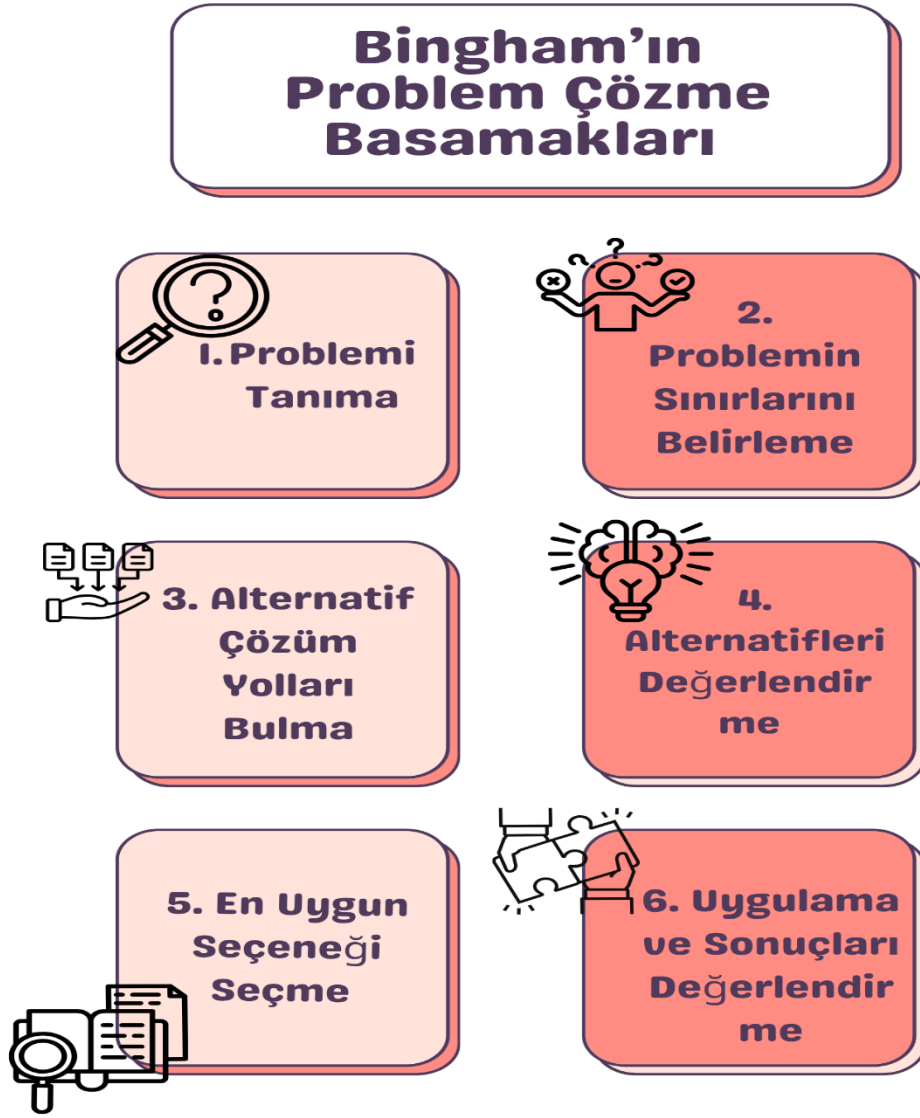
John Dewey ise problem çözme sürecini yansıtıcı düşünmenin bir parçası olarak görmüş, bireyin karşılaştığı belirsizlik durumlarını çözmek için sistematik bir sorgulama süreci yürüttüğünü savunmuştur (Dewey, 1910). Dewey problem çözme sürecini, deneyimle öğrenmenin temeli olarak görmek ve bireyin aktif katılımı ile gerçekleşmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Şekil 2.6'da Dewey'in problem çözme basamakları sunulmuştur.



Şekil 2.6. John Dewey'in Problem Çözme Basamakları

Şekil 2.6 incelendiğinde John Dewey'in problem çözme sürecini beş basamağa ayırdığı görülmektedir. Ona göre problem çözme süreci problemi tanıma ile başlamaktadır. Problemi tanımadan problem çözme sürecinin başlayamayacağını ve bunun için çocuğun farklı koşullarda alıştırmalar yapması gerektiğini söylemektedir (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2006). Daha sonra çocuk problemi irdelemeye ve onu eksiksiz bir şekilde anlamaya çalışmalıdır. Bu basamakta gözlemler, kitaplar ve uzmanlar yoluyla bilgi edinilir (Zembat, 2010). Hipotez kurma basamağında problemin çözümüne yönelik toplanan bilgiler ışığında çocuk çözüm yolları bulmaya başlamaktadır. Bu çözüm yolları en mantıklı olandan başlanarak sıralanmalıdır (Mustikawati ve Sugiarto, 2020). Bulunan çözüm yollarının denendiği ve hangisinin uygulanacağına karar verildiği basamak dördüncü basamak olan çözüm yolunu uygulama basamağıdır. Bu basamakta gerekirse öğretmen çocuğa rehberlik edebilir (Afandi ve Rofiq, 2015). Son basamakta problemin çözüme ulaşması ve bu sonuca ulaştıran en mantıklı çözüm yolunun seçilmesi ön plandadır. Süreç boyunca çocuk problemi çözebileceği konusunda teşvik edilmeli ve yılmadan denemesine fırsat verilmelidir.

Problem çözme süreci bir süreç olarak nitelendiren bir diğer araştırmacı da Bingham'dır. Onun görüşleri özellikle karar verme ve çözüm üretme stratejileri üzerine odaklanmaktadır ve problem çözme sürecini altı basamakta incelemektedir (Bingham, 1983). Şekil 2.7.'de Bingham'ın problem çözme basamakları sunulmuştur.



Şekil 2.7. Bingham'ın Problem Çözme Basamakları

Şekil 2.7 incelendiğinde Bingham'ın da problem çözme sürecinin problemi tanıma ile başladığı görülmektedir. Ona göre önce problemin var olduğu fark edilmeli ve net bir şekilde tanımlanmalıdır. Daha sonra sınırları belirlenmeli, sorunun ne olup olmadığı netleştirilmelidir. Probleme alternatif çözüm yolları üretilirken yaratıcı düşünme ön planda tutulmalıdır. Daha sonra alternatif çözüm yollarının sonuçları, risk ve faydaları, uygulanabilirlikleri dikkate alınarak değerlendirme yapılmalıdır. Böylece en uygun ve etkili olan çözüm yolu seçilmeli ve uygulama aşamasına geçilmelidir. Bu basamakta problem çözüme ulaşmazsa tekrar değerlendirme yapılmalı ve gerekirse süreç baştan başlatılmalıdır (NYS ve CSEA Partnership, 2021). Yukarıdaki bilgiler ışığında araştırmacıların problem çözmeyi bir süreç olarak inceledikleri ve bu sürecin problemi tanımakla başladığını

vurguladıkları görülmektedir. Problemin eksiksiz bir şekilde tanımlanması, nitelendirilmesi onun çözümü açısından son derece önemlidir. Çünkü bu basamak çözüm yollarının sunulması açısından temel teşkil etmektedir. Ayrıca problemin çözüme ulaşp ulaşmadığının test edilmesi de sürecin doğru sonlandırılması açısından elzemdir.

2.1.2.2. Problem çözme yaklaşımları

Problem çözme bir süreçtir ve bu süreci yönetirken birey çeşitli stratejiler izlemektedir. Alan yazın incelendiğinde farklı problem çözme yaklaşımları olduğu tespit edilmiştir. Bu yaklaşımlardan bazıları ve eğitimde en çok kullanılanları şunlardır:

Algoritmik Yaklaşım: Algoritmik problem çözme, adım adım ilerleyen sistematik süreçler üzerine kuruludur. Bu yaklaşımda çözüm yolu önceden bellidir ve takip edildiğinde kesin sonuçlara ulaşılır. Özellikle matematiksel ve yapılandırılmış problemler için uygundur (Polya, 1957).

Sezgisel Yaklaşım: Bireylerin geçmiş deneyimlerine ve içgörülerine dayanarak çözüm üretmelerini sağlar. Bu yöntem, belirsiz ya da açık uçlu problemlerde esnek ve yaratıcı çözümler geliştirmek için kullanılır. Ancak her zaman doğru ya da etkili bir çözüm üretmeyebilir (Bransford ve Stein, 1993).

Deneme-Yanılma Yaklaşımı: Bu yaklaşım bireyin çeşitli çözüm yollarını tek tek deneyip işe yaramayanları eleyerek doğru çözüme ulaşmaya çalıştığı bir yaklaşımdır. Özellikle küçük yaşlardaki çocukların öğrenme süreçlerinde sıkça görülür (Jonassen, 2000).

İçgörüselsel Yaklaşım: Bireyin problemi uzun süre düşündükten sonra çözümün bir anda zihninde belirmesiyle gerçekleşir. Bu “Aha!” anı, öğrenmenin derinleştiği özel bir farkındalık sürecidir ve yaratıcı düşünmeyle ilişkilidir (Schoenfeld, 1985).

Sosyal ve İş birlikli Yaklaşım: Vygotsky’nin sosyal öğrenme kuramına dayanan bu yaklaşımda problem çözme, bireyler arası etkileşim ve iş birliği yoluyla gelişir. Grup çalışmaları, çocukların birlikte düşünmelerini ve farklı çözüm yolları üretmelerini destekler (Vygotsky, 1978).

Felsefi Yaklaşım: Karl Popper’a göre problem çözme, tüm yaşamın temelidir. Bilgi, hataların fark edilip giderilmesiyle gelişir. Bu yaklaşım, bireyin öğrenme sürecini dinamik bir sorgulama ve çözüm üretme döngüsü olarak görür (Popper, 1999).

2.1.3. Eleştirel düşünme

Eleştirel düşünme, bireylerin bilgiye sistematik, mantıklı ve sorgulayıcı bir yaklaşımla yaklaşımlarını sağlayan bilişsel bir süreçtir. Bu süreç, bireyin sadece bilgiyi edinmesini değil, aynı zamanda bilgiyi analiz etmesini, değerlendirmesini ve mantıklı sonuçlara ulaşmasını da içerir (Ennis, 1996).

Facione (1990) ise eleştirel düşünmeyi kişinin düşüncesini amaçlı, kendi kendini düzenleyici bir şekilde yargılamak yorumlama, analiz, değerlendirme, çıkarım yapma ve açıklayıcı akıl yürütme gibi bilişsel becerileri içeren bir düşünme biçimi olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre eleştirel düşünme, bir bireyin düşünme sürecini geliştirme, değerlendirme ve iyileştirme amacıyla disiplinli bir şekilde analiz etme ve yeniden yapılandırma sürecidir (Paul ve Elder, 2006).

Eleştirel düşünme, kendi düşüncelerimizin ve başkalarının düşüncelerinin mantığını değerlendirme sürecidir ve öz düzenleyici, kriterlere göre düşünmedir, çevreye karşı da oldukça duyarlıdır (Lipman, 2003). Belirli bir bağlamda düşünmeye rehberlik eden amaçlı, mantıklı ve hedefe yönelik bilişsel bir aktivitedir (Halpern, 1998). Bailin vd. (1999) göre de eleştirel düşünme, yalnızca düşünme becerilerini kullanmak değil, aynı zamanda düşünmenin arkasındaki değerleri, standartları ve bağlamı anlamayı da içeren karmaşık bir entelektüel süreçtir.

Eleştirel düşünme, varsayımların sorgulanması, alternatif bakış açılarıyla düşünme ve mevcut düşünme yollarının etkilerini analiz etme sürecidir (Brookfield, 2012). Eleştirel düşünen bireyler, karşılaştıkları problemleri çözmek için alternatif bakış açılarını dikkate alır, varsayımları sorgular ve eldeki verilerle tutarlı kararlar almaya çalışır (Facione, 1990). Özellikle çağımızda bilgiye erişimin kolaylaştığı, ancak bilginin doğruluğunun her zaman güvenilir olmadığı bir ortamda, eleştirel düşünme becerileri bireylerin hem akademik hem de günlük yaşamlarında daha bilinçli kararlar alabilmeleri açısından hayati önem taşımaktadır.

Okul öncesi dönemde eleştirel düşünme becerilerinin desteklenmesi, çocukların düşüncelerini yapılandırmalarını, neden-sonuç ilişkilerini kurmalarını ve problem çözme stratejileri geliştirmelerini sağlamada önemli bir rol oynar. Bu yaş grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için, açık uçlu sorular, tahmin yapma, keşfetme ve yansıtıcı düşünme gibi etkinlikler kurgulanabilir (Lunn vd., 2017). Öğretmenlerin çocuklara

sunduğu zengin öğrenme ortamları, onların meraklarını teşvik ederek sorgulama, analiz etme ve alternatif çözümler üretme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar (Fisher, 2005). Erken yaşta kazandırılan eleştirel düşünme alışkanlıkları, çocukların yaşam boyu öğrenme süreçlerinde daha bilinçli, esnek ve yaratıcı bireyler olarak gelişmelerine zemin hazırlamaktadır.

Şekil 2.8’de McKnown’a göre eleştirel düşünmenin temel özellikleri sunulmuştur.

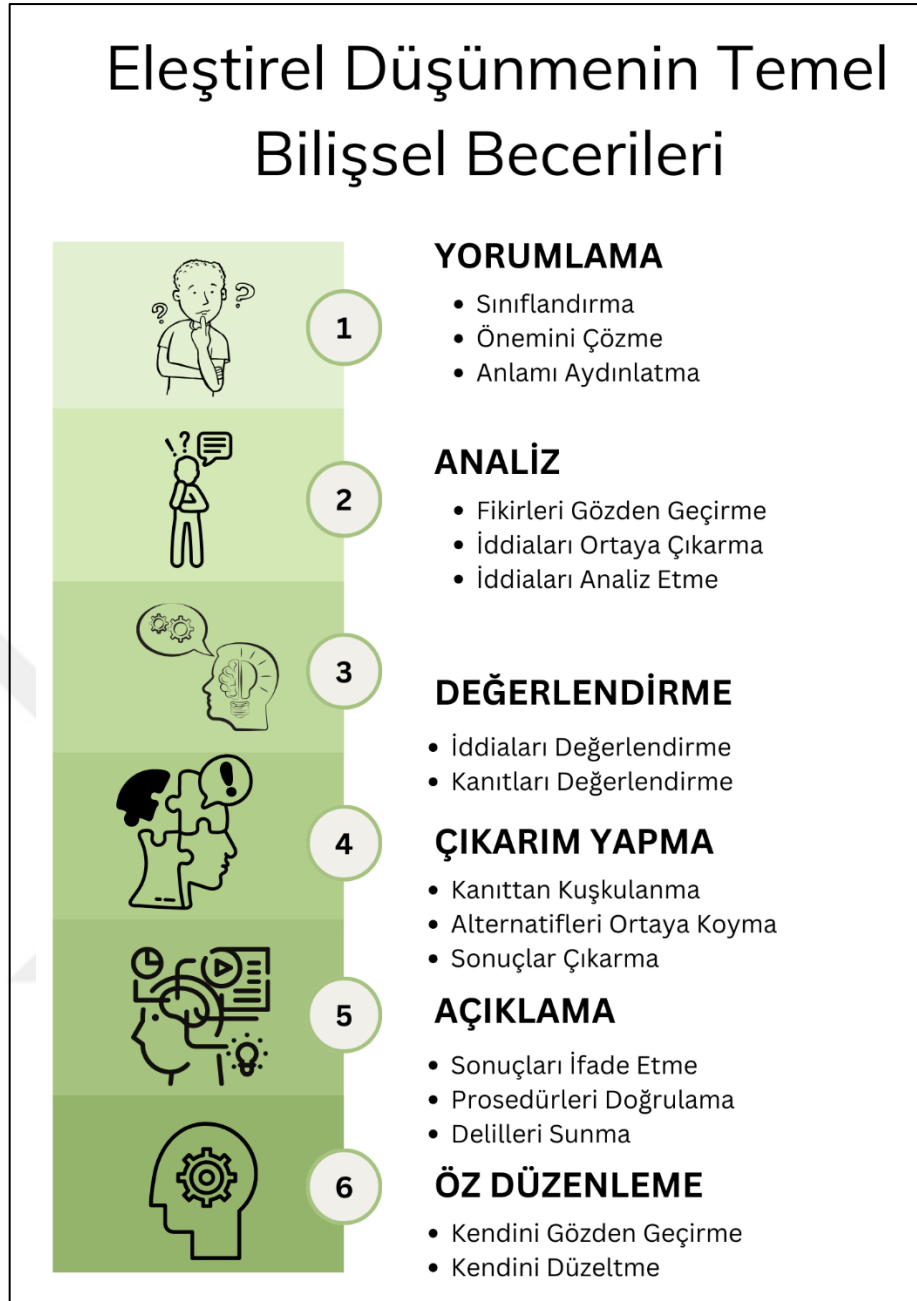


Şekil 2.8. McKnown’a Göre Eleştirel Düşünmenin Temel Özellikleri

Şekil 2.8 İncelendiğinde McKown’un eleştirel düşünmenin altı özelliği olduğunu vurguladığı görülmektedir. Bilgiye açıklık veya önyargısız olma, 5-6 yaş grubundaki çocukların doğal meraklarıyla doğrudan ilişkilidir; çocuklar yeni deneyimlere açık hale

getirilerek araştırma ve keşfetme davranışları desteklenebilir. Sorgulayıcı olmak, çocukların “neden?” ve “nasıl?” gibi sorular sormasına fırsat verilerek gelişebilir; öğretmenler, çocukların her bilgiyi olduğu gibi kabul etmeleri yerine sorgulamalarını teşvik etmelidir. Yansıtıcı düşünmek, çocukların bir etkinlikten sonra “ne yaptım, nasıl yaptım?” gibi sorularla düşünmeye yönlendirilmesiyle desteklenebilir. Mantıklı akıl yürütmek, basit problem çözme etkinlikleriyle çocukların neden-sonuç ilişkilerini kurmalarına yardımcı olunarak geliştirilebilir. Delillere dayandırmak, çocukların bir fikri savunurken gözleme, deneyime ya da basit nedenlere dayandırmalarının teşvik edilmesiyle sağlanabilir. Son olarak, çoklu bakış açısı geliştirmek, çocukların akranlarının fikirlerini dinlemeye, anlamaya ve farklı yollarla düşünmeye yönlendirilmesiyle erken yaşta geliştirilebilecek önemli bir beceridir. Bu özellikler, yapılandırılmış oyunlar, hikâye temelli tartışmalar ve öğretmen rehberliğinde yapılan açık uçlu etkinliklerle okul öncesi eğitim ortamına doğal biçimde entegre edilebilir (McKnown, 1997). Ayrıca bu özellikler incelendiğinde eleştirel düşünmenin hem problem çözme hem de yaratıcı düşünmeyle ortak özellikleri olduğu göze çarpmaktadır. Bu becerilerin iç içe geçmiş bir yapıda olduğu düşünülebilir (Tozduman-Yaralı, 2019).

Peter Facione önderliğinde eleştirel düşünmenin ne olduğunu tam olarak ortaya koymak amacıyla 46 uzmanın katılımıyla Delphi Projesi (1988-1989) gerçekleştirilmiş ve eleştirel düşünmenin altı temel bilişsel beceri üzerine kurulu olduğu ortaya konmuştur. Şekil 2. 9’da bu bilişsel beceriler sunulmuştur.



Şekil 2.9. Eleştirel Düşünmenin Temel Bilişsel Becerileri

Şekil 2.9 İncelendiğinde eleştirel düşünmenin temel altı bilişsel beceriyi içerdiği görülmektedir. Bu projeye göre;

Yorumlama (Interpretation): Bilginin anlamını kavrama, verileri sınıflandırma, açıklama ve önermeleri yorumlama becerisidir.

Örnek durum: Bir hikâye kitabı okunduktan sonra öğretmen sorar:

“Bu hikâyede tavşan neden ağaca tırmanmak istemedi?”

Çocuk, hikâyedeki olayları hatırlayarak anlamlandırır ve şöyle yanıtlar:

“Çünkü tavşanlar tırmanamaz, onlar zıplar.”

Analiz (Analysis): Bilgi ya da düşünce içindeki ilişkileri belirleme, argümanların yapısını çözümleme ve fikirler arasındaki bağları anlama becerisidir.

Örnek durum: Öğretmen, çocuklara çeşitli nesneler verir: kaşık, çatal, top, tabak.

“Hangileri aynı grupta olabilir?”

Çocuk:

“Kaşık ve çatal birlikte, çünkü yemek yerken kullanılır. Top başka bir şey.”

Değerlendirme (Evaluation): Bilginin, argümanların ya da iddiaların güvenilirliğini, doğruluğunu ve geçerliliğini yargılama becerisidir.

Örnek durum: İki çocuk tartışır:

“Ben sihirli değnekle uçarım.”

Öğretmen diğer çocuğa sorar:

“Sence bu doğru olabilir mi? Neden?”

Çocuk yanıtlar:

“Hayır, çünkü insanlar uçamaz. Sihirli değnek sadece oyundur.”

Çıkarım (Inference): Mevcut verilerden mantıklı sonuçlara ulaşma, hipotezler geliştirme ve geleceğe yönelik tahminler yapma becerisidir.

Örnek durum: Öğretmen sınıfa ıslak bir şemsiye getirir ve sorar:

“Şemsiyem neden ıslak olabilir?”

Çocuk:

“Yağmur yağmış olabilir. Sen dışarıdaydın.”

Açıklama (Explanation): Kendi düşünce sürecini ve ulaşılan sonuçları açıkça ifade edebilme, dayanaklarını gerekçelendirme becerisidir.

Örnek durum: Bir çocuk yapbozu tamamladıktan sonra anlatır:

“Önce köşeleri buldum çünkü onlar kolay. Sonra rengine göre diğer parçaları yerleştirdim.”

Öz-düzenleme (Self-regulation): Kendi düşünme sürecini yansıtmaya, izleme, gerektiğinde düzeltme ve önyargıların farkına vararak düşünmeyi geliştirme becerisidir.

Örnek durum: Çocuk bloklarla kule yaparken devrilir. Sonra kendi kendine söyler:

“Çok yükseğe çıktım, bu sefer alttan büyük parçaları koyayım ki yıkılmasın.” (Facione, 1990).

Willingham (2007), eleştirel düşünmenin yaygın olarak öğretilmesi gereken bir beceri olarak kabul edildiğini ancak bu becerinin, sanıldığı gibi genel bir yetenek ya da aktarılabilir bir beceriler bütünü değil; alan bilgisine dayalı, bağlama özgü bir düşünme biçimi olduğunu savunmaktadır. İnsanların düşünme süreçleri içerikle sıkı sıkıya bağlantılıdır; dolayısıyla, öğrencilere soyut eleştirel düşünme ilkeleri öğretmek çoğu zaman onları gerçek hayatta bu ilkeleri uygulama konusunda yeterli olmamaktadır. Bu beceri ancak alan bilgisiyle bütünleştiğinde etkili biçimde geliştirilebilir. Eleştirel düşünme bir beceriler seti değil, içerik temelli bir düşünme biçimidir ve öğretiminin daha etkili hale gelmesi için içerik, uygulamayla bütünleştirilmesi gerekmektedir.

2.1.4. Yaratıcılık

Torrance (1974) yaratıcılığı; sorunları fark etme, tahminlerde bulunma, hipotezler kurma, çözümler önerme ve bunları test etme süreci olarak ifade etmiştir. Başka bir tanıma göre yaratıcılık, alışılmadık, özgün ve uygun çözümler üretme yeteneğidir (Guilford, 1950). Bu beceri hem orijinallik hem de uygunluk taşıyan fikirlerin üretimini içermektedir (Runco ve Jaeger, 2012).

Csikszentmihalyi (1996) göre yaratıcılık, bireyin bilgiyi, uygulamayı ve alanın kurallarını bilerek bunların ötesine geçmesiyle ortaya çıkar. Yaratıcılık, zekâ, bilgi, düşünme stilleri, kişilik, motivasyon ve çevresel etkenlerin bir kombinasyonudur (Sternberg ve

Lubart, 1999). Bir başka araştırmacıya göre ise yaratıcılık kişi, süreç, ürün, yer olarak dört bileşenin etkileşimi neticesinde oluşmaktadır (Rhodes, 1961).

Lee ve Lee (2005) ise yaratıcılığın yalnızca bireysel yetenek ve zihinsel süreçlerden ibaret olmadığını ve kültür, eğitim, toplumsal değerler gibi unsurların yaratıcılık sürecini şekillendirdiğini vurgulamaktadır. Onlara göre doğu ve batıda yaratıcılığın algılanış biçimi birbirinden oldukça farklıdır. Batıda yaratıcılık genellikle bireysel ve orijinal fikirlerle ilişkilendirilirken doğuda uyum, içsel denge ve toplumla bütünlük ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle özellikle eğitimde yaratıcı düşüncüyü desteklerken kültürel bağlamı göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Yaratıcılık sadece ürün odaklı değil aynı zaman da kişilik, ahlaki sorumluluk ve toplumsal katkı boyutlarıyla birlikte değerlendirilmelidir.

Yaratıcılık; bir bilginin, yeniliğin veya yeteneğin bilinenin ötesine taşınması sürecidir (Jaarsveld vd., 2012). Tüm tanımlara bakıldığında yaratıcılık becerisindeki ortak noktanın özgünlük vurgusu olduğu göze çarpmaktadır. Fakat bu bileşen yaratıcılığı açıklamak için tek başına yeterli değildir. Esneklik de yaratıcılık becerisinin önemli bir bileşenidir. Bu kavram bir sorun karşısında farklı stratejileri kullanabilme yeteneği olarak açıklanabilir (Runco, 2004).

Literatür incelendiğinde 21. Yüzyılın beraberinde bazı ihtiyaçları da getirdiği görülmektedir. Bu ihtiyaçlardan biri de inovatif düşünen insan ihtiyacıdır. İnovasyon yeni bir tasarımın, ürünün veya fikrin ortaya konulması ve geliştirilmesidir (Cambridge, 2016). İnovatif düşünce, bilişsel bir süreçtir ve yeni fikirler oluşturmak ya da var olan fikirleri güncellemek olarak tanımlanabilir (Barak, Morad ve Ragonis, 2014). İnovatif düşünen bireyler yetiştirmek için nitelikli eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu programlar oluşturulurken de yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesi önceliklendirilmelidir. Çünkü bireyin inovasyon becerisinin yetkinliği yaratıcılık becerisiyle doğru orantılıdır (Looney, 2009). Çünkü yaratıcılık, var olan fikirlerin birleştirilmesi, dönüştürülmesi ve yeniden yapılandırılması yoluyla özgün fikirlerin ortaya konmasını kapsamaktadır.

2.1.4.1. Yaratıcılığın boyutları

Alan yazın incelendiğinde yaratıcılığın çok boyutlu bir beceri olarak incelendiği görülmektedir (Guilford, 1950; Runco ve Jaeger, 2012; Torrance, 1974). Şekil 2.10'da bu boyutlar sunulmuştur.

Yaratıcılığın Boyutları



AKICILIK

Belli bir süre içinde üretilen fikirlerin sayısını ifade eder.



ESNEKLİK

Aynı probleme çok yönlü yaklaşma ve farklı çözüm yolları sunma yeteneğidir.



ÖZGÜNLÜK

Üretilen fikirlerin ne kadar nadir, sıra dışı ve beklenmedik olduğuna odaklanır.



AYRINTILANDIRMA

Temel bir fikrin zenginleştirilmesi, detaylandırılması ve geliştirilmesi sürecidir.



YENİDEN KULLANIM

Mevcut nesne ya da fikirlerin işlevlerinin dışında yeni bir amaçla kullanılmasını ifade eder.

Şekil 2.10. Yaratıcılığın Boyutları

Şekil 2.10 incelendiğinde yaratıcılığın akıcılık, esneklik, özgünlük, ayrıntılendirme ve yeniden kullanım olmak üzere beş boyuttan oluştuğu görülmektedir. Akıcılık, belli bir süre içinde üretilen fikirlerin sayısını ifade eder. Yaratıcılığın ilk göstergesi olan bu boyut, kişinin hızlı bir şekilde çok sayıda fikir üretmesini içerir (Guilford, 1959). Torrance (1974) ise bu beceriyi “çok üretken düşünme” olarak tanımlamaktadır. Esneklik, bir problemin farklı kategorilerde ele alınarak çözülmesini kapsar. Aynı probleme çok yönlü yaklaşma ve farklı çözüm yolları sunma yeteneğidir. Bu boyut, bireyin düşünce yapısının esnekliğini ve değişen

koşullara uyum sağlayabilme becerisini gösterir (Torrance, 1974). Özgünlük, üretilen fikirlerin ne kadar nadir, sıra dışı ve beklenmedik olduğuna odaklanır. Toplumda yaygın olmayan, alışılmışın dışında fikirler yüksek özgünlük düzeyi olarak değerlendirilir (Runco ve Acar, 2012). Bu boyut, yaratıcı düşünmenin kalitesini belirlemede önemli bir ölçüttür. Ayrıntılama, temel bir fikrin zenginleştirilmesi, detaylandırılması ve geliştirilmesi sürecidir. Bu boyut, yaratıcı düşüncenin uygulanabilir ve anlamlı hale getirilmesinde kritik rol oynar (Guilford, 1986). Fikri açıklamak, desteklemek ve yapılandırmak ayrıntılama yeteneği ile ilişkilidir. Bu boyut, mevcut nesne ya da fikirlerin işlevlerinin dışında yeni bir amaçla kullanılmasını ifade eder. Birey, sıradan bir nesneye yeni bir işlev atfederek yaratıcı düşünce sergiler (Torrance, 1974). Bu, yaratıcı düşüncenin dönüştürücü niteliğini gösterir.

Lee (2005), yaratıcılığı yalnızca düşünsel bir yetenek olarak değil, aynı zamanda kişilik özellikleriyle iç içe geçmiş bütüncül bir yapı olarak ele almaktadır. Geliştirdiği Volkan Modeli, yaratıcılığı iki temel boyutta açıklamaktadır. Bu boyutlar yaratıcı düşünme yeteneği ve yaratıcı kişilik özellikleridir. Ona göre yaratıcı düşünme yeteneği dokuz boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar aşağıdaki gibidir;

İmgelem: Gerçek deneyimlerin ötesine geçerek hayali düşünceler oluşturabilme kapasitesidir. Guilford'un "uzatılmış düşünce" olarak tanımladığı divergent (açımlayıcı) düşünmenin temelidir (Guilford, 1986). Çocuklardan herhangi bir konuda varsayımsal, hayali senaryolar kurmalarını istemek bu boyuta örnek olarak gösterilebilir.

Akıcılık: Belirli bir konuda çok sayıda fikir üretme becerisi olarak tanımlanabilir. Çocuklara bir konuyla ilgili sorulan sorulara verdikleri her farklı cevap bu beceriye örnektir. Bir öykü için on dakikada 15 kelime üreten çocuk ile 10 kelime üreten çocuğa göre daha akıcıdır. Akıcı düşünen çocukların çok sayıda düşünceyi hayal ederek fikirlerinin zenginliği olarak adlandırılan farklı ve üstün düşünme yetisine sahip oldukları söylenebilir (Aneta vd., 2014).

Esneklik: Belirli bir konuda alternatif fikirler üretme becerisidir. Yanıtların çeşitliliği önemlidir. Guilford'un çok boyutlu zekâ modelinde esneklik, zihinsel çeviklikle ilişkilendirilmiştir (Guilford, 1959). Çocuğa "Bir ağaçtaki topu almak için ne yaparsın?" diye sorulduğunda çocuğun verdiği "Tırmanırım, ipe çıkarım, trambolin kullanırım." gibi verdiği çeşitli yanıtlar bu beceriye örnek gösterilebilir.

Özgünlük: Alışılmışın dışında, diğerlerinin aklına gelmeyen fikir üretme becerisidir. Runco ve Acar (2012), özgünlüğü yaratıcı düşüncenin en belirgin göstergesi olarak değerlendirir. Çocuğun yırtık bir çantayı başkalarının aklına gelmeyecek şekilde kullanabilme becerisi buna örnek gösterilebilir.

Süreklilik ve Bağımlılık: Çizimlerde farklı öğeleri bir araya getirerek bütüncül ve bağlantılı bir yapı oluşturabilme becerisidir. Görsel yaratıcı düşünmenin organizasyon boyutunu temsil eder (Lee, 2002). Örneğin çocuğa verilen şekilleri çocuğun anlamlı bir bütünlük içinde birleştirmesi buna örnek verilebilir.

Tamamlama: Verilen eksik şekillerin bütünsel bir kompozisyona dönüştürülmesidir. Detaylandırma (elaboration) becerisinin görsel yansımasıdır (Guilford, 1986). Örneğin çocuğun eksik çizimlere detaylı nesneler eklemesi buna örnek verilebilir.

Yeni Elemanlar Ekleme: Görsel çalışmalara yaratıcı biçimde ek içerikler kazandırmadır. Örneğin çocuğa verilen bir resme çocuğun bir ev, bulut vs. eklemesi buna örnek olarak gösterilebilir.

Tema: Çizimin genel bütünlüğünü temsil eden uygun ve yaratıcı bir başlık belirleme yeteneğidir. Örneğin çocuğun çizilen sahneye “Güneşli günde piknik” gibi tematik anlam kazandırması buna örnek olarak verilebilir.

Alışılmadıklık: Görsel ürünün hayal gücü ve yaratıcılıkla ne kadar sıra dışı bir şekilde yapılandırıldığını gösterir. Örneğin çocuğun çok farklı bir gezegen hayal etmesi veya kitap okuyan bir devekuşu çizmesi buna örnek olarak gösterilebilir.

2.1.4.2. Yaratıcı kişilik özellikleri

Yaratıcılık yalnızca zihinsel süreçlerle sınırlı olmayan, aynı zamanda bireyin kişilik özellikleriyle yakından ilişkili bir kavramdır. Yaratıcı kişilik, bireyin merak düzeyi, risk almaya açıklığı, bağımsız düşünme becerisi ve göreve olan bağlılığı gibi özelliklerle şekillenir. Lee (2006) yaratıcılığı bütüncül bir yapı olarak ele aldığı Volkan Modeli’nde, yaratıcı düşünmenin dışavurumu için kişilik özelliklerinin içsel bir dinamik oluşturduğunu vurgulamaktadır. Özellikle merak, bireyin çevresine karşı sürekli sorgulayıcı ve keşfetmeye açık bir tutum geliştirmesine olanak tanırken; bağımsızlık, geleneksel kalıplardan uzaklaşıp özgün fikirler geliştirme kapasitesini artırır. Risk alma ise bireyin belirsizliklere rağmen

yaratıcı süreçleri sürdürme cesaretini yansıtır. Son olarak, göreve bağlılık ya da süreklilik, yaratıcı üretimin sürdürülebilirliğini destekleyen önemli bir faktördür (Runco ve Acar, 2012). Bu kişilik özellikleri, yaratıcı potansiyelin açığa çıkmasında ve yaratıcı düşüncenin davranışa dönüşmesinde belirleyici rol oynamaktadır.

Okul öncesi dönem çocuklarında bu yaratıcı kişilik özellikleri, doğal oyun ortamlarında, etkileşimli öğrenme süreçlerinde ve serbest etkinliklerde gözlemlenebilir. Merak duygusu, çocuğun sürekli olarak “neden?” soruları sorması, nesneleri kurcalaması ve yeni deneyimlerle kendini gösterir. Bağımsızlık, çocuğun kendi oyununu kurması, kendi kararlarını alarak süreci yönetmesiyle ortaya çıkar. Risk alma davranışı, çocuğun farklı malzemeleri denemesi, başarısızlıktan çekinmeden yeni yollar keşfetmesiyle ilişkilidir. Göreve bağlılık ise bir etkinliği sonuna kadar sürdürme, başladığı işi tamamlamaya çalışma ve dikkat süresinin uzaması şeklinde gözlenebilir. Bu özelliklerin desteklenmesi, okul öncesi eğitim ortamlarında çocukların yaratıcılıklarının sağlıklı bir biçimde gelişmesine önemli katkı sağlar.

Bunun yanı sıra alan yazın incelendiğinde araştırmacıların çeşitli yaratıcı kişilik özelliklerini ortaya koyduğu görülmektedir. Bu özellikler aşağıda açıklanmıştır:

Meraklı olma: Yaratıcı bireyler, çevrelerine karşı sürekli bir sorgulama ve keşfetme eğilimindedir. Okul öncesi dönem çocukları için bu, nesneleri tanıma, sürekli “neden?” sorusu sorma ve farklı yollarla öğrenme isteği şeklinde gözlenir (Lee, 2006).

Bağımsız davranma: Yaratıcı çocuklar kendi başlarına hareket edebilir, yönerge almadan üretken etkinlikler gerçekleştirebilir ve başkalarının onayına ihtiyaç duymadan fikirlerini ifade edebilirler (Torrance, 1974).

Risk almaya istekli olma: Yaratıcı bireyler hata yapmaktan korkmaz, belirsiz durumlarla başa çıkma konusunda cesaretlidir. Çocuklar bu özelliği yeni oyunlar deneme, farklı materyallerle çalışma gibi davranışlarla sergiler (Runco ve Acar, 2012).

Otonomi (öz-yönetim) gösterme: Yaratıcı kişilik, bireyin kendi kararlarını alma, plan yapma ve kendini motive edebilme kapasitesini de içerir. Bu özellik, erken yaşta öz düzenleme becerisiyle ilişkilidir (Sternberg ve Lubart, 1999).

İşsel motivasyonla hareket etme: Yaratıcı bireyler, ödül ya da onay beklemeksizin, yalnızca keşfetmenin ve üretmenin verdiği hazla motive olabilirler (Amabile, 1996).

Oyun ve hayal gücüne yatkınlık: Yaratıcı çocuklar oyun yoluyla düşüncelerini ifade eder, nesneleri farklı amaçlarla kullanır ve gerçek dışı durumları hayal edebilir (Russ, 1993).

Esnek düşünme eğilimi: Yaratıcı bireyler alternatif yolları kolayca düşünebilir, farklı çözümleri değerlendirebilir ve kalıplaşmış fikirlerin dışına çıkabilirler (Guilford, 1959).

İfade özgürlüğü ve duygusal açıklık: Yaratıcı çocuklar duygu ve düşüncelerini açık şekilde ifade edebilir, utanmadan ya da çekinmeden farklı fikirler sunabilir (Urban, 1990).

2.2. Düşünme Becerilerinin Kuramsal Temeli

Düşünme becerileri, bireylerin bilgiyi analiz etme, değerlendirme, sentezleme ve problem çözme gibi üst düzey zihinsel süreçleri etkili biçimde kullanma yetisini ifade eder (Ennis, 1987). 21. yüzyıl gereklerinden birinin düşünen, üreten insan olması nedeniyle eğitim alanında giderek artan bir öneme sahip olan bu beceriler, bilişsel psikolojiden gelişimsel kuramlara kadar uzanan geniş bir kuramsal çerçevede ele alınmaktadır. Piaget (1957), düşünmenin gelişimini bilişsel evrelerle ilişkilendirerek çocukların mantıksal düşünce yapısının yaşla birlikte olgunlaştığını savunmuştur. Vygotsky (1978) ise düşünmeyi sosyal etkileşim ve kültürel bağlamla ilişkilendirmiş, özellikle yakınsak gelişim alanı kavramı ile rehberli öğrenmenin düşünme becerilerini geliştirmedeki rolünü vurgulamıştır. Güncel yaklaşımlar arasında yer alan Costa ve Kallick (2000) “Zihinsel Alışkanlıklar” (Habits of Mind) modeli, etkili düşünmenin alışkanlık hâline gelen zihinsel eğilimlerle ilişkilendirilebileceğini savunurken; Halpern (2014) ise eleştirel düşünmenin hem akademik başarı hem de yaşam becerileri açısından temel bir yeterlik olduğunu belirtmiştir. Son yıllarda Glaser, Facione ve Paul gibi düşünürler, düşünme becerilerini ölçülebilir, öğretilir ve geliştirilebilir bilişsel araçlar olarak yeniden tanımlamışlardır. Bu bağlamda düşünme becerileri kuramları, bilişsel gelişimden kültürel etkileşime, pedagojik uygulamalardan nörobilişsel temellere kadar çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Şekil 2.11’de Düşünme Becerileri Kuramları sunulmuştur.

DÜŞÜNME BECERİLERİ KURAMLARI

BİLİŞSEL GELİŞİM KURAMI

Kurucusu: Jean Piaget

Tanımı: Bilişsel gelişim yaşa bağlı evrelerle ilerler. Çocuk bilgiyi çevresiyle etkileşim içinde yapılandırır. Şema, asimilasyon ve dengeleme temel süreçlerdir.

Okul Öncesine Yansıması: Etkinlikler çocukların gelişim evresine uygun somut deneyimlere dayalı olmalıdır.



SOSYO KÜLTÜREL KURAM

Kurucusu: Lev Vygotsky

Tanımı: Düşünme sosyal etkileşim ve kültürel araçlarla gelişir. Yakınsak gelişim alanı çocuğun potansiyelini tanımlar. Dil düşünmenin temel taşıdır.

Okul Öncesine Yansıması: Rehberlik ve akran etkileşimine dayalı işbirlikli öğrenme ortamları oluşturulmalıdır.



BİLİŞSEL ALAN TAKSONOMİSİ

Kurucusu: Bloom & Anderson

Tanımı: Düşünme basitten karmaşığa hiyerarşik düzeylerde ilerler. Revize taksonomi: Hatırlama, Anlama, Uygulama, Çözümleme, Değerlendirme, Oluşturma. Üst düzey düşünme becerilerine odaklanır.

Okul Öncesine Yansıması: Etkinlikler her düzeye hitap edecek şekilde planlanmalı, özellikle analiz ve yaratmaya fırsat verilmelidir.



ÜÇLÜ ZEKA KURAMI

Kurucusu: Robert Sternberg

Tanımı: Zekâ analitik, yaratıcı ve pratik olmak üzere üç boyuttadır. Zekâ çevresel uyumla ilişkilidir. Eğitim sadece akademik başarıyı değil, yaşam becerilerini de kapsamalıdır.

Okul Öncesine Yansıması: Farklı zekâ türlerine hitap eden çok yönlü etkinlikler sunulmalıdır.



ELEŞTİREL DÜŞÜNME KURAMI

Kurucusu: Robert Ennis

Tanımı: Eleştirel düşünme yargılayıcı, mantıklı ve açık fikirliliğe dayalıdır. Bilişsel ve duyuşsal bileşenler içerir. Yansıtma, değerlendirme ve gerekçelendirme önemlidir.

Okul Öncesine Yansıması: Çocukların neden-sonuç ilişkisi kurmasına ve kendi fikirlerini savunmasına fırsat verilmelidir.



Şekil 2.11. Düşünme Becerileri Kuramları

ALTI ŞAPKA İLE DÜŞÜNME

Kurucusu: Edward de Bono

Tanımı: Düşünme bilgi, duygu, eleştiri, iyimserlik, yaratıcılık ve metabiliş olarak altı boyutta ele alınır. Her şapka farklı bir düşünme tarzını temsil eder. Çocuklara çok yönlü düşünme becerisi kazandırır.

Okul Öncesine Yansıması: Çocukların farklı bakış açıları geliştirmesi için hikâye, oyun ve tartışmalar kullanılmalıdır.

YARATICI DÜŞÜNME KURAMI

Kurucusu: E. Paul Torrance

Tanımı: Yaratıcılık akıcılık, esneklik, özgünlük ve detaylandırma boyutlarında gelişir. Problem çözmeye dayalıdır. Eğitimle geliştirilebilir bir yetenektir.

Okul Öncesine Yansıması: Çocuklara açık uçlu sorular ve farklı malzemelerle üretim yapma fırsatları sunulmalıdır.



DIYALOGSAL DÜŞÜNME YAKLAŞIMI

Kurucusu: Rupert Wegerif & Laura Kerslake

Tanımı: Düşünme sosyal ve diyalog temellidir. Farklı bakış açılarıyla anlam üretimi hedeflenir. Yapılandırılmış tartışmalar öğrenmeyi derinleştirir.

Okul Öncesine Yansıması: Çocuklar arasında felsefi ve neden-sonuç temelli tartışmalara fırsat verilmelidir.



DÜŞÜNMEYİ ÖĞRETME YAKLAŞIMI

Kurucusu: Robert Fisher

Tanımı: Düşünme öğrenilebilir bir süreçtir. Sorgulama, tartışma ve kanıt temelli öğrenme ön plandadır. Eleştirel, yaratıcı ve yansıtıcı düşünme desteklenmelidir.

Okul Öncesine Yansıması: Sınıf bir soruşturma topluluğu olarak yapılandırılmalı, çocuklara düşünmeye zaman ve rehberlik verilmelidir.



ZİHİNSEL ALIŞKANLIK MODELİ

Kurucusu: Costa & Kallick

Tanımı: Zihinsel alışkanlıklar bilinçli düşünme stratejileridir. Problem çözme sürecinde 16 temel alışkanlık tanımlanmıştır. Düşünme becerileri davranışsal tutumlarla birlikte gelişir.

Okul Öncesine Yansıması: Çocuklara sorgulayıcı olma, empati, esneklik gibi alışkanlıklar kazandırılmalıdır.

Şekil 2.11 (devam). Düşünme Becerileri Kuramları

Şekil 2.11 incelendiğinde düşünme becerilerini açıklayan çeşitli kuramlar olduğu görülmektedir. Bu kuramların ortak noktası, düşünme becerilerinin gelişiminin hem bireysel bilişsel süreçlere hem de sosyal etkileşim ve çevresel koşullara bağlı olduğunu vurgulamalarıdır. Kuramlar, çocukların aktif katılım gösterdiği, keşfetmeye dayalı, problem çözme ve yaratıcı ifade fırsatları sunan öğrenme ortamlarının önemini ortaya koymaktadır. Öğretmenin rehberliği, yapılandırılmış diyaloglar, akran etkileşimleri ve metabilişsel

farkındalığı destekleyen stratejiler bu süreçte kritik rol oynamaktadır. Ayrıca, bireysel farklılıkların gözetildiği, açık uçlu sorularla düşünmeye teşvik eden uygulamalar düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlar. Bu bağlamda öğretmen, öğrenme ortamını düşünmeyi destekleyen sosyal, duyuşsal ve bilişsel açıdan zengin bir bağlama dönüştürmelidir.

2.2.1. Jean Piaget – bilişsel gelişim kuramı

Jean Piaget (1896–1980), çocukların bilişsel gelişimini inceleyen ve bu alanda en etkili teorisyenlerden biri olarak kabul edilir. Piaget'nin kuramı, çocukların nasıl düşündükleri ve bu düşünce yapılarının yaşa bağlı olarak nasıl değiştiğini açıklamaya odaklanmaktadır (Piaget, 1957). Ona göre bilişsel gelişim, bireyin çevresiyle etkileşime girerek bilgiyi yapılandırması sürecidir. Bu süreç, dört evreye ayrılır:

Duyusal-Motor Evre (0–2 yaş): Bu dönemde çocuk, çevresini duyu organları ve motor hareketler aracılığıyla tanımaya başlar. Nesne sürekliliği gibi kavramlar bu dönemin sonunda gelişir. Düşünme becerileri henüz sembolik değil, fiziksel deneyimlere dayalıdır (Inhelder ve Piaget, 1958).

İşlem Öncesi Evre (3–7 yaş): Bu dönemde çocuk sembolik düşünme becerileri kazanmaya başlamıştır. Ancak mantıklı düşünme sınırlıdır. Egoantrik düşünce, benmerkezcilik ve sınıflama zorlukları görülür. Bu evre, sembollerini kullanma ve hayali oyunlarla karakterizedir (Flavell, 1963).

Somut İşlemler Evresi (8–11 yaş): Çocuklarda bu evrede mantıksal düşünme becerileri gelişmeye başlamaktadır. Nesnelerin fiziksel özelliklerini dikkate alarak sınıflama, sıralama, korunum gibi kavramları anlayabilmektedirler. Tümevarımsal akıl yürütme başlar, ancak düşünceler somut, gözle görülür durumlarla sınırlıdır (Case, 1992; Lourenço ve Machado, 1996).

Soyut İşlemler Evresi (11 yaş ve üzeri): Bu dönemde birey, soyut ve hipotetik düşünme becerileri geliştirir. Bilimsel akıl yürütme, olasılıklı düşünme ve tümdengelmisel mantık kullanımı bu evrede belirginleşir. Ergen, varsayımsal senaryoları analiz edebilir (Inhelder ve Piaget, 1958).

Piaget'ye göre düşünme, bireyin şemaları aracılığıyla bilgiyi işleme biçimidir. Şemalar, çevreden alınan bilgilerin zihinde yapılandırılmasını sağlayan yapılardır. Yeni bilgilerle

karşılaştığında birey ya mevcut şemayı genişletir (asimilasyon) ya da yeni bir şema oluşturur (uyum sağlama). Bu iki süreç arasındaki denge (dengeleme) yoluyla bilişsel uyum sağlanmaktadır (Waite-Stupiansky, 2022). Problem çözme becerisi, özellikle somut ve soyut işlemler döneminde belirginleşir. Piaget'ye göre çocuklar, problem çözmede deneyim ve zihinsel yapıların bütünlüğünü kullanmaktadır. Erken yaşlarda yapılan deneme-yanılma yöntemine dayalı çözümler, yaş ilerledikçe sistematik düşünceye evrilmektedir (Sjøberg, 2010). Bunun yanı sıra Piaget eleştirel düşünmeyi tanımlamamış olsa da, soyut düşünme düzeyine geçilmesi bireyin alternatifleri değerlendirebilmesini sağlamaktadır. Yaratıcılık ise, sembolik oyun ve zihinsel imgelerin kullanımıyla erken yaşlarda başlar, soyut işlemler evresinde ileri düzeyde gelişebilir (Runco ve Pagnani, 2011). Piaget'nin kuramı, çocukların gelişim düzeylerine uygun eğitim programlarının hazırlanmasında temel alınmaktadır. Özellikle yapılandırmacı öğrenme ortamları, çocuğun aktif katılımını teşvik ederek düşünme becerilerini geliştirir. Sorgulamaya dayalı öğrenme, keşfetme ve grup çalışmaları bu süreci destekleyen stratejiler arasında yer almaktadır (DeVries ve Kohlberg, 1987; Sjøberg, 2010; Waite-Stupiansky, 2022). Özetle Piaget düşünme becerilerinin evreler halinde ve çevresel etkileşimlerle geliştiğini savunmaktadır. Düşünme, yalnızca bireyin yaşına değil, deneyimlerine ve içinde bulunduğu sosyal bağlama da bağlıdır. Eğitimde bireysel farklılıkların gözetilmesi ve gelişimsel düzeye uygun etkinliklerin sunulması, düşünme becerilerinin desteklenmesi açısından son derece önemlidir (Fosnot, 2013).

2.2.2. Lev Vygotsky – sosyokültürel kuram

Vygotsky, bireyin gelişimini sosyal etkileşimler, kültürel araçlar ve dil üzerinden açıklamaktadır. Ona göre birey, düşünsel becerileri toplum içinde öğrenir ve zamanla içselleştirir. Bu süreç, çocuğun potansiyel gelişim düzeyini belirleyen yakınsak gelişim alanı ile tanımlanır (Daniels, 2008; Kozulin, 2004; Vygotsky, 1978). Yakınsak gelişim alanı bireyin tek başına yapamayacağı ancak bir yetişkinin ya da daha yetkin bir akranın rehberliğinde başarabileceği görevler kümesini ifade etmektedir. Bu alan, düşünme becerilerinin gelişiminde kritik bir rol oynamaktadır (Hogan ve Tudge, 2014).

Vygotsky'ye göre düşünme, bireyin kültürel araçları (dil, yazı, matematiksel semboller vb.) kullanarak zihinsel görevleri gerçekleştirmesidir. Bu araçlar, bireyin çevresini anlamlandırma biçimini belirlemektedir (Rigopouli vd., 2025). Tüm yüksek düzey bilişsel işlevler (akıl yürütme, problem çözme vb.) önce sosyal düzeyde (interpsişik), ardından bireysel düzeyde (intrapşişik) ortaya çıkar. Bu dönüşüm süreci içselleştirme (internalization)

olarak adlandırılmaktadır (Kozulin, 2004). Dil ise, hem iletişim aracı hem de düşünmenin taşıyıcısıdır. Vygotsky, çocuğun kendi kendine konuşmalarının (özel konuşma) zamanla içsel konuşmaya dönüştüğünü ve düşünmeyi desteklediğini savunmaktadır (Erbil, 2020). Problem çözme süreci, yakınsak gelişim alanı içinde öğretici destekle gelişir. Öğretmen veya akranlar aracılığıyla sağlanan bilişsel destek (scaffolding), çocukların daha üst düzey düşünme becerilerini kazanmalarını sağlamaktadır (Fosnot, 2013; Hogan ve Tudge, 2014; Sjøberg, 2010).

Vygotsky, çocuklarda yaratıcı düşünmeyi geliştirmek için çocuğun hayal gücüyle sosyal dünya arasında kurduğu ilişkinin niteliğine dikkat çekmektedir (Nursyam ve Pajariato, 2025). Eleştirel düşünmenin ise diyalog ve iş birliği sayesinde gelişeceğini vurgulamaktadır (Nigrini vd., 2025).

Vygotsky'nin kuramı, öğretmenin rehberliğini, akran etkileşimini ve kültürel araçların kullanımını ön plana çıkarmaktadır. İşbirlikli öğrenme, açık uçlu soru sorma, rol oynama, tartışma teknikleri gibi uygulamalar düşünme becerilerinin gelişiminde oldukça etkilidir (Fosnot, 2013; Nigrini vd., 2025; Rigopoulı vd., 2025; Sjøberg, 2010). Özellikle erken çocukluk döneminde oyun temelli öğrenme, sosyokültürel gelişimi destekleyen başlıca yöntemlerden biridir. Eğitimde Vygotsky'nin yaklaşımını temel almak, çocukların potansiyelini gerçekleştirmesine olanak tanıyabilir.

2.2.3. Bloom ve Anderson – bilişsel alan taksonomisi

Düşünme becerileri, eğitim sistemlerinin en temel hedeflerinden biri olarak kabul edilmektedir. Özellikle 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık ve üst düzey düşünme becerileri (higher-order thinking skills – HOTS) günümüzde daha fazla önem kazanmaktadır (Saavedra ve Opfer, 2012). Bu bağlamda Bloom ve Anderson taksonomileri, düşünme becerilerinin yapılandırılmasında rehberlik eden en yaygın çerçevelerdir.

Bloom ve arkadaşları tarafından geliştirilen ilk taksonomi, bilişsel alanı altı düzeyde sınıflandırmıştır. Bunlar; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirmedir. Bu düzeyler hiyerarşik bir düzenle ilerlemektedir. Bu hiyerarşik yapı, bireyin düşük düzeyden yüksek düzeye doğru gelişen bir düşünme süreci izlediğini varsaymaktadır. Alt düzeylerde bilgi hatırlama ve anlama; üst düzeylerde ise çözümleme, üretme ve değerlendirme gibi daha

karmaşık düşünme becerileri yer almaktadır(Ormell, 1974). Hatırlama, anlama ve uygulama düzeyleri genellikle daha çok ezber ve rutin süreçlerle ilişkilendirilir. Ancak, bu düzeyler üst düzey becerilerin gelişimi için temel sağlamaktadır. Çözümleme, değerlendirme ve oluşturma düzeyleri ise, bireyin eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirir. Bu düzeylerde birey, bilgiyi dönüştürür, yeniden yapılandırır ve yeni fikirler üretmeye başlar (Brookhart, 2010).

2001 yılında Anderson, Krathwohl ve ekibi, Bloom'un orijinal taksonomisini hem dilsel hem de yapısal olarak güncellemiştir. En önemli değişikliklerden biri, isimlerden fiillere geçiş olmuştur. Ayrıca “sentez” yerine “oluşturma (creating)” üst düzeye alınmıştır. Bu revizyon, öğretmenlerin öğrenme hedeflerini daha dinamik ve uygulamaya yönelik biçimde planlamalarına olanak sağlamıştır (Anderson ve Krathwohl, 2001). Anderson'un taksonomisi, öğrenme çıktılarını tanımlama, ölçme araçları hazırlama ve öğretim etkinliklerini planlama açısından öğretmenlere esneklik sağlamaktadır. Özellikle 21. yüzyıl öğrenme çerçeveleriyle entegre edildiğinde, düşünme becerilerinin disiplinler arası biçimde geliştirilmesi mümkündür (Miller, 2011). Yeni araştırmalar, özellikle üstbilişsel bilgi ve oluşturma düzeyinin, öğrencilerin kendi öğrenmelerini yönetme kapasiteleriyle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir (Pintrich, 2002; Zohar ve Dori, 2012). Revize edilmiş taksonomi aşağıdaki gibi yapılandırılmıştır:

Hatırlama (Remembering): Bireyin daha önce öğrendiği bilgileri aynen geri çağırmasıdır. Bu düzeyde öğrenciden bilgi, kavram, tanım, tarih, kişi veya yer adlarını ezberden hatırlaması beklenir (Anderson ve Krathwohl, 2001). Okul öncesi dönemde çocukların nesnelerin adlarını söylemeleri, bir hikâyede geçen karakterleri hatırlamaları ya da renkleri doğru adlandırmaları bu düzeye örnektir. Örneğin öğretmen “Bu ne renk?” diye sorduğunda çocuğun “kırmızı” yanıtını vermesi, hatırlama düzeyindeki bir bilişsel beceriyi gösterir.

Anlama (Understanding): Bireyin edindiği bilgiyi yorumlaması, açıklaması veya özetlemesidir. Bu düzeyde öğrenci, bilgiyi kendi sözcükleriyle ifade edebilir ya da bir durumu başkasına aktarabilir (Krathwohl, 2002). Okul öncesi dönemde, bir masalı dinleyen çocuğun “Bu hikâyede ne oldu?” sorusuna yanıt vermesi anlama düzeyindedir. Örneğin, “Kırmızı Başlıklı Kız neden ormana gitti?” sorusuna “Anneannesine yiyecek götürdü” cevabını veren çocuk, hikâyenin temel anlamını kavramış demektir.

Uygulama (Applying): Bireyin öğrendiği bilgileri yeni bir durumda kullanması anlamına gelir. Bu, kuralların ya da kavramların gerçek yaşamda ya da benzer bir problemde kullanılmasını kapsamaktadır (Brookhart, 2010). Okul öncesi dönemde çocukların öğrendikleri şekilleri kullanarak resim yapmaları ya da sınıf kurallarını günlük hayatta uygulamaları bu düzeyin örnekleridir. Örneğin, öğretmen “Köşeleri olan bir şekil çiz” dediğinde çocuğun bir üçgen ya da kare çizmesi uygulama düzeyine örnek oluşturur.

Çözümleme (Analyzing): Bilginin bileşenlerine ayrılması, ilişkilerin belirlenmesi ve yapının anlaşılmasıdır. Bu düzeyde birey neden-sonuç ilişkilerini kurmakta ve karşılaştırmalar yapmaktadır (Anderson ve Krathwohl, 2001). Okul öncesi dönem çocukları için bu, bir hikâyede geçen olayların nedenlerini ve sonuçlarını sorgulamak bu düzeye örnek gösterilebilir. Örneğin öğretmen “Kurt kötü müydü? Neden kötüydü?” diye sorduğunda çocuğun “Çünkü yalan söyledi.” cevabını vermesi, çözümleme düzeyindeki düşünmeyi gösterir.

Değerlendirme (Evaluating): Bilginin değeri hakkında yargılarda bulunma, kriterlere göre karar verme sürecidir. Bu, seçenekler arasında seçim yapma ya da bir davranışın uygunluğunu tartışmayı içermektedir (Miller, 2011). Okul öncesi dönemde çocukların bir olay ya da davranışın doğru ya da yanlış olduğuna karar vermesi bu düzeye örnektir. Örneğin “Sınıfta oyuncakları paylaşmamak doğru mu?” sorusuna “Hayır, çünkü arkadaşım üzülür” yanıtını veren bir çocuk, sosyal ve ahlaki yargılarda bulunma becerisi sergilemektedir.

Oluşturma (Creating): Bireyin öğrendiği bilgileri yeni ve özgün bir ürün ya da fikir üretmek için bir araya getirmesidir. Tasarım yapma, plan kurma ve yaratıcı çözüm yolları geliştirme bu düzeyde yer alır (Zohar ve Dori, 2012). Okul öncesi dönemde çocukların çeşitli malzemeleri kullanarak kendi hikâyelerini oluşturmaları ya da hayali karakterler çizmeleri bu düzeyin örnekleridir. Örneğin öğretmen “Kendi masal kahramanını yarat, adı ne olsun, kahraman nerede yaşasın?” dediğinde çocuğun özgün bir yanıt vermesi, yaratıcı düşünme becerisini gösterir.

2.2.4. Robert Sternberg – üçlü zeka kuramı

Zekâ kavramı, geleneksel olarak akademik başarı ve bilişsel yeteneklerle ilişkilendirilmiştir. Ancak, Robert J. Sternberg'ün 1985 yılında ortaya koyduğu Üçlü Zekâ Kuramı (Triarchic Theory of Intelligence), zekâyı daha geniş bir perspektiften ele alarak

analitik, yaratıcı ve pratik olmak üzere üç bileşene ayırmıştır. Bu yaklaşım, bireylerin farklı düşünme becerilerini ve çevresel uyum yeteneklerini anlamada önemli bir çerçeve sunmaktadır (Sternberg, 1985).

Son yıllarda yapılan çalışmalar, Sternberg'ün Üçlü Zekâ Kuramı'nın eğitimde nasıl uygulanabileceğine dair önemli bulgular sunmaktadır. Örneğin, Sternberg ve Grigorenko'nun geliştirdiği Başarılı Zekâ Teorisi, öğrencilerin analitik, yaratıcı ve pratik yeteneklerini dengeli bir şekilde geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu yaklaşım, eğitim programlarının sadece akademik başarıya odaklanmak yerine, öğrencilerin gerçek dünya problemleriyle başa çıkma becerilerini de geliştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Sternberg, 1999). Sternberg zekayı üç temel bileşenle açıklamaktadır. Bu bileşenler analitik, yaratıcı ve pratik zekadır.

Analitik Zeka: Bireyin problem çözme, mantıksal çıkarım yapma, analiz etme ve değerlendirme becerilerini kapsamaktadır. Bu tür zekâ, geleneksel akademik testlerde ölçülen bilişsel süreçlerle örtüşmektedir. Sternberg'e göre analitik zekâ, bireyin mevcut bilgiyi kullanarak bir sorunu çözebilme kapasitesidir (Sternberg, 1985; Sternberg ve Grigorenko, 2000b). Örneğin bir çocuğun, öğretmenin verdiği farklı şekilleri renklerine veya büyüklüklerine göre sınıflandırması analitik zekânın kullanıldığı bir etkinliktir. “Hangi şekiller kırmızı ve yuvarlak?” sorusuna doğru yanıt vermesi bu zekâyı yansıtmaktadır.

Yaratıcı Zeka: Yeni durumlara uygun özgün ve esnek çözümler geliştirme, deneyimlerden öğrenme ve yenilikçi düşünceler üretme yeteneğidir. Bu zekâ, bireyin hayal gücüyle bağlantılı olarak, alışılmadık fikirler üretmesini sağlamaktadır (Sternberg, 1999; Vinney, 2024). Öğretmenin yarım bıraktığı bir masalın sonunu çocukların kendi hayallerine göre tamamlamaları yaratıcı zekânın gelişimine örnektir. “Ejderha ne yaptı dersin?” sorusuna farklı senaryolar sunan çocuk, bu süreçte yaratıcı zekâsını kullanır.

Pratik Zeka: Bireyin günlük yaşamda karşılaştığı sorunlara etkili çözümler bulma, çevreye uyum sağlama ve toplumsal bağlamda başarılı davranışlar sergileme becerisidir. Sternberg'e göre bu zekâ, “nasıl yapılır” bilgisini kullanma becerisine dayanmaktadır (Sternberg, 2005; Sternberg ve Grigorenko, 2006). Bir çocuğun oyuncak paylaşımı konusunda yaşadığı anlaşmazlığı kendi başına çözmeye çalışması, pratik zekânın bir göstergesidir. Örneğin, “Sen bu oyuncuğu bitirince bana verir misin?” diyerek çözüm üretmesi bu alana örnek verilebilir.

Üçlü Zekâ Kuramı, zekâyı daha geniş bir perspektiften ele alması nedeniyle takdir edilse de, bazı eleştirilere de maruz kalmıştır. Özellikle, kuramın bileşenlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konusunda standart testlerin eksikliği, eleştirilen noktalar arasındadır. Bununla birlikte, Sternberg'ün çalışmaları, zekâ kavramının daha kapsamlı ve çok boyutlu bir şekilde ele alınmasına önemli katkılar sağlamaktadır (Sharma, 2024).

Bu kuram, düşünme becerilerini analitik, yaratıcı ve pratik bileşenler üzerinden değerlendirerek, geleneksel zekâ anlayışına alternatif bir bakış açısı sunmaktadır. Güncel araştırmalar, bu kuramın eğitim ve bireysel başarı üzerindeki etkilerini vurgulamakta ve zekânın geliştirilebilir bir yetenek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, eğitim programlarının ve bireysel gelişim stratejilerinin, zekânın bu üç bileşenini dengeli bir şekilde geliştirmeye yönelik olması önem arz etmektedir (Sternberg, 2025).

2.2.5. Robert Ennis – eleştirel düşünme kuramı

Düşünme becerileri, bireyin bilgiyi anlaması, değerlendirmesi, analiz etmesi ve yaratıcı biçimde kullanmasını sağlayan zihinsel süreçlerdir. Bu beceriler içinde eleştirel düşünme, bireyin sağlıklı ve mantıklı kararlar vermesinde temel rol oynamaktadır. Eleştirel düşünmeye ilişkin kuramsal çerçevede en etkili katkılardan biri Robert Ennis tarafından sunulmuştur. Ennis, eleştirel düşünmeyi “ne yapılacağına ya da neye inanılacağına karar vermek amacıyla yargılayıcı düşünme” olarak tanımlamaktadır (Ennis, 1987).

Ennis (1996), eleştirel düşünmenin bilişsel ve duyuşsal boyutları olduğunu öne sürmüştür. Bilişsel boyutlar arasında analiz etme, çıkarım yapma, değerlendirme ve açıklama yer alırken; duyuşsal boyutlar ise açık fikirlilik, doğruluğa bağlılık ve entelektüel sorumluluk yer almaktadır. Bu yapı, düşünme becerilerini yalnızca bilgi işleme süreci olarak değil, aynı zamanda tutum ve eğilimleri de içeren çok boyutlu bir yetkinlik olarak görmemizi sağlamaktadır (Ku ve Ho, 2010). Örneğin, bir öğrencinin bir argümanı değerlendirebilmesi için sadece o argümanın bileşenlerini ayırt edebilmesi değil, aynı zamanda kendi düşüncelerine eleştirel bir mesafeyle yaklaşabilmesi gerekmektedir (Facione, 2011). Bu da hem analitik düşünme, hem de metabilişsel farkındalık gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişimiyle yakından ilişkilidir (Ennis, 2015).

Ennis eleştirel düşünmenin temel bileşenleri olduğunu öne sürmektedir ve bu bileşenleri açık fikirlilik, mantığa bağlılık, değerlendirme, netlik arayışı, tutarlılık, varsayımları sorgulama, eleştirel karar verme ve yansıtma olarak sıralamıştır (Ennis, 2018).

Açık fikirlilik: Farklı bakış açılarına açık olma ve kendi düşüncelerinin yanlış olabileceğini kabul etmeye gönüllü olma tutumudur (Ennis, 1996). Bir çocuğun arkadaşının söylediği farklı çözüm önerisini dinleyip “Senin fikrin de güzelmiş, tamam öyle yapalım.” diyerek uyum sağlaması bu bileşene örnek olarak verilebilir.

Mantığa bağlılık: Bilgi ya da inançların kanıtlara ve mantıksal akıl yürütmeye dayanmasına dikkat etme becerisidir (Ennis, 2015). Bir çocuk “Oyuncağım kırıldı çünkü üstüne bastım” derken neden-sonuç ilişkisini kurmakta ve kendi davranışının sonucunu mantıklı şekilde açıklamaktadır.

Değerlendirme: İddiaları destekleyen delilleri arama, karşılaştırma ve geçerliliğini sorgulama sürecidir (Facione, 2011). Öğretmen öyküdeki kahraman hakkında çocuğa soru sorduğunda çocuğun öyküdeki kanıta göre yanıt vermesi örnek olarak gösterilebilir.

Netlik arayışı: Düşünceleri net ve anlaşılır biçimde ifade etme, belirsizlikleri fark edip açıklık isteme tutumudur (Ennis, 1996). Çocuğun anlamadığı bir yönergeyi öğretmene tekrar sorarak netliğe kavuşturmaya çalışması örnek gösterilebilir.

Tutarlılık: Bir düşüncenin iç mantığına uygun, çelişkisiz olmasıdır. Çocuk, “Kurallara uymalıyız” dedikten sonra arkadaşının sıra beklemeden oyuncağa uzanmasına tepki göstererek, “Ama sıraya girmeliyiz demiştik” diyerek kendi düşüncesine tutarlı şekilde bağlı kalması bu bileşene örnek olarak gösterilebilir.

Varsayımları sorgulama: Altta yatan varsayımları fark etme ve bunların geçerliliğini sorgulama becerisidir (Ennis, 1987). Hikâyede bir karakter hep kötü olarak anlatıldığında çocuk “Belki aslında üzgündü, o yüzden öyle davrandı” diyerek alternatif bir bakış açısı geliştirebilir.

Eleştirel karar verme: Alternatifler arasında düşünülmüş, gerekçelere dayalı tercihler yapabilme becerisidir (Ennis, 1996). Çocuk “Kırmızı blokla ev yaparsam daha sağlam olur çünkü daha büyük” diyerek kararını mantıksal bir neden sunarak açıklarsa bu bileşeni kullanmış olur.

Yansıtma: Kendi düşünce süreçlerini, yargılarını ve kararlarını değerlendirme yetisidir. Etkinlik sonunda öğretmenin “Bu etkinlikte ne öğrendin?” diye sorduğunda çocuğun “Arkadaşlarımla birlikte çalışınca daha çabuk bitirdik” diye sürece vurgu yapması buna örnek gösterilebilir.

Ennis’in kuramı, sınıf içi etkinliklerin düşünmeye dayalı olarak yapılandırılmasını desteklemektedir. Öğrencilerin argüman üretmeleri, kanıtlarla desteklemeleri, karşıt görüşleri analiz etmeleri gibi etkinlikler bu kurama dayalı olarak planlanabilir. Özellikle açık uçlu sorular, grup tartışmaları ve ikna edici konuşmalar gibi uygulamalar, eleştirel düşünme becerilerini desteklemektedir (Bailin vd., 1999).

Okul öncesi dönemde ise eleştirel düşünme daha çok problem çözme, neden-sonuç ilişkisi kurma ve argümanları anlamlandırma üzerinden yapılandırılmalıdır. Örneğin öğretmen “Sence neden gökyüzü mavi?” diye sorduğunda, çocuğun verdiği yanıt sadece bilgiyi değil, aynı zamanda akıl yürütmeyi de içerecektir (Ennis, 2018).

Robert Ennis’in eleştirel düşünme kuramı, düşünme becerilerini sadece bilişsel süreçler olarak değil, aynı zamanda etik ve duyuşsal bir çerçevede ele alması bakımından kapsamlıdır. Eleştirel düşünme, yalnızca akademik başarı için değil, yaşamın her alanında bilinçli kararlar verebilmek için gereklidir. Ennis’in yaklaşımı, eğitimcilerin düşünme becerilerini sistematik olarak geliştirmelerine olanak tanıyan etkili bir çerçeve sunmaktadır.

2.2.6. Edward de Bono – altı şapka ile düşünme modeli

Edward de Bono tarafından geliştirilen bu model, bireylerin düşüncelerini farklı bakış açılarından organize etmelerini sağlar. Her bir şapka, farklı bir düşünme tarzını temsil eder: bunlar bilgi, duygu, eleştiri, iyimserlik, yaratıcılık ve metabiliştir. Bu altı temel alan (bilgi, duygu, eleştiri, iyimserlik, yaratıcılık ve metabilis), bireyin çok yönlü düşünmesini sağlayan bütüncül bir yapıdır (De Bono, 1999).

Bilgi (Beyaz Şapka): Düşünmenin nesnel, tarafsız ve olgusal boyutunu ifade etmektedir. De Bono’ya göre bu alan, yalnızca eldeki verilerle ilgilenir; tahminler, yorumlar veya hisler bu alana dâhil edilmemelidir. Bu bağlamda birey, neyi bildiğini, neyi bilmediğini ve neyi öğrenmesi gerektiğini açık bir şekilde ortaya koymalıdır. Örneğin, bir çocuk kış resmine baktığında “Ağaçların yaprakları yok. Kar yağıyor” diyebilir. Bu, çocuğun sadece gördüğü olgulara odaklanarak tarafsız veri sunmasıdır (De Bono, 1999). Eğitimde bilgi temelli

düşünme, gözlem yapma, verileri analiz etme ve olgulara dayalı kararlar alma sürecini desteklemektedir. Beyaz şapka düşünme, özellikle bilimsel süreç becerilerinin ilk basamağını oluşturur.

Duygu (Kırmızı Şapka): Duygular, bireyin düşünme sürecinde sezgisel ve öznel değerlendirmelerini yansıtmaktadır. Kırmızı şapka, bireyin ne hissettiğini sorgulamadan ifade etmesini sağlar. De Bono, düşünmenin duygulardan soyutlanamayacağını; aksine duyguların düşünmeyi yönlendiren güçlü birer etken olduğunu savunmaktadır. Örneğin, “Bu hikâyeyi sevmedim, ejderha çok korkunçtu” diyen çocuk, duygusal tepkisini açıkça ifade etmiştir. Bu tür ifadeler, çocuğun iç dünyasını yansıtmayı ve duygusal farkındalık kazanmasını sağlamaktadır. Eğitim bağlamında duygusal farkındalık, çocukların empati geliştirmesi, öz düzenleme becerilerini kazanması ve sosyal etkileşimlerini anlamlandırması açısından kritiktir (Caviglioli ve De Bono, 2002).

Eleştiri (Siyah Şapka): Düşünme sürecinde riskleri, sınırlılıkları ve olası olumsuzlukları ortaya koyma becerisidir. Siyah şapka düşünme, kararların olumsuz yönlerini sorgulamak ve hata yapmaktan kaçınmak için geliştirilmiştir. Bu yönüyle eleştirel düşünme, rasyonel akıl yürütme ve mantıklı değerlendirme süreçlerini içermektedir. Örneğin bir çocuk, “Oyuncakları yere atarsak biri düşebilir” dediğinde, hem bir riski görmüş hem de eleştirel bir yargıda bulunmuştur. Bu tür düşünme, çocukların davranışlarını düzenlemelerinde ve güvenlik bilinci geliştirmelerinde etkilidir. Eğitimde eleştirel düşünme, öğrencilerin körü körüne kabul etmek yerine sorgulama alışkanlığı kazanmalarını sağlamaktadır (Moseley vd., 2005).

İyimserlik (Sarı Şapka): Bireyin durumlara olumlu bir bakış açısıyla yaklaşmasını ve fırsatları görmesini sağlar. Sarı şapka düşünme, mevcut ya da önerilen fikirlerin güçlü yönlerini ve potansiyel faydalarını değerlendirmeye odaklanır. Örneğin bir çocuk, “Oyuncağımı arkadaşım ile paylaşınca birlikte oynamak daha eğlenceli oldu” dediğinde, paylaşmanın olumlu yönünü vurgulamaktadır. Bu tür düşünme, erken yaşlarda sosyal-duygusal gelişimi desteklemektedir. De Bono’ya göre bu, pozitif yaklaşımı sistematik hale getirerek çocukların yapıcı kararlar almasına yardımcı olabilmektedir (De Bono, 1991).

Yaratıcılık (Yeşil Şapka): Alışılmış kalıpların dışında düşünmeyi, yeni fikirler üretmeyi ve problem çözme sürecinde farklı yollar denemeyi içerir. Yeşil şapka bu yönüyle bireyin hayal gücünü, sezgisel üretimini ve esnek düşünme becerilerini temsil eder. Örneğin

öğretmen klasik bir masalı anlatırken “Sizce masal farklı nasıl bitebilir?” diye sorduğunda, bir çocuk “Kırmızı Başlıklı Kız kurtla arkadaş olmuş!” şeklinde yaratıcı bir fikir sunabilir. Eğitimde yaratıcılığın desteklenmesi, çocukların özgün çözümler üretmelerine, üretici düşünme süreçlerini geliştirmelerine ve öğrenmeye karşı içsel motivasyon geliştirmelerine katkı sağlayacaktır (Williams, 2003).

Metabiliş (Mavi Şapka): Bireyin kendi düşünme süreçlerini izlemesi, planlaması ve değerlendirmesidir. Mavi şapka, bu bağlamda düşünmeyi yöneten ve organize eden şapkadır. “Hangi şapkayı ne zaman kullanmalıyım?” sorusu, metabilişsel farkındalığın temel göstergesidir (Williams, 2003). Örneğin öğretmen etkinlik sonunda “Neler yaptık, ne öğrendik?” diye sorduğunda bir çocuk “Önce kitap okuduk, sonra resmini çizdik, sonra anlattık” diyerek süreci özetlerse metabilişsel düşünceyi gerçekleştirmiş olacaktır. Okul öncesi ve ilkökul düzeyinde mavi şapka düşünme, çocukların ne yaptıklarını ve neden yaptıklarını anlamalarına yardımcı olur. Bu beceri, öğrenmenin derinleşmesini ve öz-düzenleme yeteneklerinin gelişmesini desteklemektedir (Costa ve Kallick, 2000).

Edward De Bono’nun Altı Şapka ile Düşünme Modeli, okul öncesi çocukların düşünme süreçlerini anlamlandırmalarına ve farklı bakış açıları geliştirmelerine olanak tanıyabilir. Bu şapkalar, yalnızca bilişsel değil, duyuşsal ve sosyal becerilerin gelişimini de desteklemektedir. Öğretmenler bu modeli, çocukların aktif katılım gösterdiği oyunlar, tartışmalar ve hikâye anlatımlarıyla birleştirebilir. Model, eleştirel, yaratıcı ve yapılandırılmış düşünmenin erken yaşta desteklenmesi için etkili bir araçtır.

2.2.7. Torrance – yaratıcı düşünme kuramı

Torrance, yaratıcılık üzerine yaptığı sistematik ve deneysel çalışmalarla tanınan bir eğitim psikoloğudur. Torrance’ın çalışmaları, yaratıcılığı soyut ve ölçülemez bir kavram olmaktan çıkararak yapılandırılabilir ve değerlendirilebilir bir düşünme biçimi hâline getirmeyi amaçlamaktadır. Torrance, yaratıcı düşünmeyi “bireyin bir problemi tanıma, ona çözüm üretme ve çözümleri orijinal biçimde geliştirme süreci” olarak tanımlamaktadır (Torrance, 1965). Bu yaklaşım, yaratıcılığı yalnızca sanatsal yeteneklerle değil, problem çözme ve bilişsel esneklikle de ilişkilendirir.

Torrance’ın yaratıcı düşünme kuramı, dört temel boyut üzerine inşa edilmiştir: akıcılık, esneklik, özgünlük ve detaylandırma. Bu boyutlar, onun geliştirdiği Torrance Yaratıcı

Düşünme Testi (TTCT)'nin de temelini oluşturur. TTCT, hem sözel hem şekilsel olarak iki alt ölçekten oluşur ve bu ölçekler bireylerin farklı yaratıcı özelliklerini değerlendirmeye olanak tanır (Torrance, 1974).

Akıcılık (Fluency): Bireyin belirli bir uyarana karşı mümkün olduğunca çok sayıda fikir üretebilme yeteneğidir. Örneğin bir çocuğa “Tuğlayla ne yapılabilir?” diye sorulduğunda, ne kadar çok fikir üretebildiği akıcılığın göstergesidir (Kim, 2006).

Esneklik (Flexibility): Fikir üretiminde kullanılan kategorilerin çeşitliliğini ifade eder. Aynı uyarana farklı açılardan yaklaşabilme ve kategoriler arasında geçiş yapabilme yeteneğidir. Örneğin bir çocuk hem “Tuğlayla ev yapılabilir” hem de “Tuğla kapı tutacağı olabilir” gibi farklı işlevsel yanıtlar veriyorsa esneklik düzeyi yüksek demektir.

Özgünlük (Originality): Üretilen fikirlerin sıra dışı, alışılmamış ve yenilikçi olma düzeyidir. Bu, yaratıcı özgünlüğün ölçüsüdür (Runco ve Acar, 2012).

Detaylandırma (Elaboration): Fikirlerin ne derece ayrıntılandırıldığı ve zenginleştirildiğini gösterir. Basit bir fikri daha karmaşık ve işlenmiş hâle getirme becerisidir. Çocuğun yalnızca “Bir uzay aracı” demekle kalmayıp, onun nasıl çalıştığını ve neler içerdiğini açıklaması detaylandırma örneğidir (Torrance, 1995).

Torrance'ın kuramı, yalnızca bireylerin yaratıcı potansiyellerini ölçmekle kalmaz; aynı zamanda yaratıcı düşünmenin geliştirilebileceğini savunur. Ona göre yaratıcılık, doğuştan gelen bir özellikten çok, eğitimle desteklenebilecek bir beceridir. Bu yönüyle Torrance'ın yaklaşımı, yapılandırmacı öğrenme kuramlarıyla örtüşmektedir. Özellikle erken çocukluk döneminde oyun, hikâye anlatımı, açık uçlu sorular ve proje tabanlı öğrenme gibi etkinlikler, yaratıcı düşünmenin gelişimi için etkili stratejiler olarak önerilmektedir (Beghetto ve Kaufman, 2014).

Torrance'ın yaratıcılığı eğitimin merkezine alma çağrısı, çağdaş eğitim politikalarıyla da örtüşmektedir. 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, iş birliği ve iletişim, Torrance'ın kuramının doğrudan uzantılarıdır. Eğitim sistemlerinin yalnızca bilgi aktarmaya değil, öğrencilerin yaratıcı potansiyellerini ortaya çıkarmaya da odaklanması gerekmektedir (Cropley, 2001).

2.2.8. Rupert Wegerif ve Laura Kerslake – diyalogsal düşünme yaklaşımı

Düşünmenin öğretilmesi çağdaş eğitimin temel hedeflerinden biridir. Bu bağlamda Rupert Wegerif ve Laura Kerslake, düşünmenin sosyal ve diyalog temelli bir süreç olduğunu savunarak, Diyalogsal Düşünme (Dialogic Thinking) yaklaşımını ön plana çıkarmışlardır. Bu yaklaşım, bireysel etkinliklerin ötesinde, anlam üretiminin sosyal etkileşim ve çoklu bakış açılarıyla geliştiğini öne sürmektedir (Wegerif, 2010). Özünde, diyalogsal düşünme, bireyin yalnızca “ne düşündüğünü” değil, “kiminle, nasıl ve ne şekilde düşündüğünü” dikkate almaktadır.

Wegerif’in diyalog kuramı, Mikhail Bakhtin’in çokseslilik (polyphony) ve diyalojik ilişkiler teorisinden ilham almıştır. Bakhtin’e göre her düşünce, geçmişte söylenmiş olanlara bir yanıt ve gelecekte söylenecek olanlara bir çağrıdır. Wegerif, bu bakış açısını eğitime uyarlayarak, sınıf ortamında yürütülen diyalogların öğrencilerin eleştirel, yaratıcı ve metabilşsel düşüncelerine nasıl katkı sağladığını açıklamıştır. Ona göre, diyalogsal öğrenme ortamları, öğrencilerin farklı bakış açılarını anlamasını, kendi düşüncelerini sorgulamasını ve daha derin bir anlam oluşturmalarını mümkün kılmaktadır (Wegerif, 2007).

Laura Kerslake, bu yaklaşımı özellikle çocukların eleştirel ve yaratıcı düşüncelerini desteklemek amacıyla geliştirmiş ve çocuklara diyalog yoluyla düşünmeyi öğretmeyi hedefleyen yapılandırılmış tartışma ortamları oluşturmayı önermiştir. Çünkü bu ortamlar, çocukların felsefi sorgulama, neden-sonuç ilişkisi kurma, görüşlerini gerekçelendirme ve başkalarının fikirlerini değerlendirme becerilerini desteklemektedir. Kerslake’e göre diyalog, sadece fikirlerin değiş tokuşu değil, aynı zamanda ortak anlam üretme sürecidir (Kerslake, 2018).

Bunun yanı sıra sınıf içinde öğrenciler arasında yapılandırılmış tartışma ortamlarının yaratılması, diyalogsal düşünmenin gelişmesi için temel koşuldur. Bu yaklaşım, öğretmenleri yalnızca bilgi aktaran değil, aynı zamanda düşünmenin rehberliğini üstlenen birer “diyalog lideri” olarak konumlandırmaktadır (Wegerif ve Kerslake, 2017).

2.2.9. Robert Fisher – düşünmeyi öğretme yaklaşımı

Robert Fisher, düşünme becerilerinin öğrenme sürecindeki rolünü vurgulayan ve özellikle çocuklara yönelik öğretim stratejileri geliştiren önde gelen eğitim araştırmacılarından biridir. Fisher, düşünmenin doğuştan gelen değil, öğrenilebilir ve

öğretilabilir bir beceri olduğunu savunur. Bu bağlamda geliştirdiği "Teaching Thinking" (Düşünmeyi Öğretmek) yaklaşımı, çocukların eleştirel, yaratıcı ve yansıtıcı düşünme becerilerini desteklemeyi amaçlayan bütüncül bir öğretim felsefesidir (Fisher, 2013).

Fisher'ın yaklaşımının temelinde, çocukların soru sorma, tartışma, kanıt temelli düşünme ve alternatif bakış açılarını değerlendirme becerilerini geliştirme hedefi yer almaktadır. Bu süreç, çocuğun yalnızca bilgi edinmesini değil, aynı zamanda bilgiyi sorgulama, yapılandırma ve uygulama kapasitesini de geliştirmeyi amaçlamaktadır. Fisher, bu nedenle düşünmeyi “yalnızca nasıl düşünüleceğini öğretmek değil; neden, ne zaman ve hangi bağlamda düşünüleceğini öğretmek” olarak tanımlamıştır (Fisher, 2005).

Bu yaklaşım felsefi sorulama temellidir. Sınıf ortamı, bir “soruşturma topluluğu” (community of enquiry) olarak yapılandırılır. Öğrenciler açık uçlu sorularla düşünmeye teşvik edilir, farklı görüşleri dinleyerek kendi düşüncelerini oluşturur ve ifade ederler. Bu pedagojik yapı, Matthew Lipman'ın “Çocuklar için Felsefe” yaklaşımıyla da örtüşür; ancak Fisher, özellikle öğretmenlerin düşünme sürecindeki yönlendirici rolüne vurgu yapmaktadır. Ona göre öğretmen aktif bir rehber ve düşünme lideridir (Fisher, 2013).

Fisher'ın kuramsal çerçevesi üç temel düşünme biçimine dayanır:

Eleştirel Düşünme: Kanıt arama, değerlendirme yapma, akıl yürütme ve mantıksal hataları fark etme gibi bilişsel süreçleri içerir.

Yaratıcı Düşünme: Alışılmışın dışında fikirler üretme, yeni bağlantılar kurma ve esnek düşünme yeteneğini kapsar.

Yansıtıcı Düşünme: Bireyin kendi düşünme sürecini izleyerek öğrenmeye dair farkındalık geliştirmesidir (Fisher, 2005).

Bu yapılandırma, metabilişsel farkındalık ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini desteklemektedir. Özellikle okul öncesi ve ilkokul düzeyinde, çocukların düşünme süreçlerine yönelik rehberlik edilmesi, onların sadece “ne düşündüğünü” değil, “nasıl düşündüğünü” fark etmelerini sağlayacaktır (Wilson ve Wing Jan, 2009).

2.2.10. Costa ve Kallick – zihinsel alışkanlıklar (habits of mind) modeli

Bu model bireylerin karşılaştıkları problemlere bilinçli ve amaçlı bir şekilde yaklaşımlarını sağlayan 16 temel zihinsel alışkanlığı tanımlamaktadır. Bu modele göre, bireylerin karmaşık problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilmeleri için gerekli olan düşünme süreçleri ve davranışlar bulunmaktadır (Costa ve Kallick, 2000).

Zihinsel alışkanlıklar, bireylerin bilinmeyen veya belirsiz durumlarla karşılaştıklarında sergiledikleri akıllı davranış kalıplarıdır. Araştırmacılar bu alışkanlıkları, bireylerin problem çözme süreçlerinde bilinçli olarak kullandıkları ve zamanla geliştirilebilen eğilimler olarak tanımlamaktadır. Bu alışkanlıklar, bireylerin sadece bilgiye sahip olmalarını değil, aynı zamanda bu bilgiyi nasıl kullanacaklarını ve yeni durumlara nasıl uyarlayacaklarını da belirlemektedir (Costa ve Kallick, 2000).

Costa ve Kallick tarafından tanımlanan 16 zihinsel alışkanlık şunlardır:

- 1) Israrlı Olmak (Persisting): Karşılaşılan zorluklara rağmen hedefe ulaşmak için çaba göstermeye devam etmek.
- 2) Dürtüsellliği Kontrol Etmek (Managing Impulsivity): Hızlı ve düşüncesiz tepkiler yerine, düşünerek ve planlı hareket etmek.
- 3) Empatiyle Dinlemek (Listening with Understanding and Empathy): Başkalarının bakış açılarını anlamaya çalışarak aktif dinleme yapmak.
- 4) Esnek Düşünmek (Thinking Flexibly): Farklı perspektifleri değerlendirebilmek ve gerektiğinde düşünce şeklini değiştirebilmek.
- 5) Düşünme Sürecini Değerlendirmek (Metacognition): Kendi düşünme süreçlerinin farkında olmak ve bunları değerlendirebilmek.
- 6) Doğruluk ve Hassasiyet İçin Çabalamak (Striving for Accuracy and Precision): Yüksek standartlarda çalışarak doğru ve kesin sonuçlar elde etmeye çalışmak.
- 7) Sorular Sormak ve Problemler Oluşturmak (Questioning and Posing Problems): Meraklı olmak ve sürekli olarak yeni sorular sormak.
- 8) Geçmiş Bilgiyi Yeni Durumlara Uygulamak (Applying Past Knowledge to New Situations): Önceki deneyimlerden öğrenilenleri yeni problemlere uyarlayabilmek.
- 9) Açık ve Kesin İletişim Kurmak (Thinking and Communicating with Clarity and Precision): Düşünceleri net ve anlaşılır bir şekilde ifade etmek.

- 10) Tüm Duyularla Veri Toplamak (Gathering Data Through All Senses): Öğrenme sürecinde tüm duyuları etkin bir şekilde kullanmak.
- 11) Yaratıcı, Hayalperest ve Yenilikçi Olmak (Creating, Imagining, Innovating): Yeni ve orijinal fikirler geliştirebilmek.
- 12) Hayret ve Merakla Tepki Vermek (Responding with Wonderment and Awe): Öğrenmeye karşı heyecan ve merak duymak.
- 13) Sorumlu Riskler Almak (Taking Responsible Risks): Mantıklı ve hesaplanmış riskler alarak yeni deneyimler edinmek.
- 14) Mizahı Takdir Etmek (Finding Humor): Durumların eğlenceli yönlerini görebilmek ve mizah anlayışına sahip olmak.
- 15) Bağımsız Düşünmek (Thinking Interdependently): Başkalarıyla iş birliği yaparak ortak düşünme süreçlerine katılmak.
- 16) Öğrenmeye Açık Olmak (Remaining Open to Continuous Learning): Sürekli olarak yeni bilgiler edinmeye ve kendini geliştirmeye istekli olmak.

Zihinsel alışkanlıklar, bireylerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerinde önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, "Esnek Düşünmek" alışkanlığı, bireylerin farklı perspektifleri değerlendirmelerine ve problem çözme süreçlerinde yenilikçi yaklaşımlar geliştirmelerine yardımcı olacaktır. Benzer şekilde, "Düşünme Sürecini Değerlendirmek" (Metacognition) alışkanlığı, bireylerin kendi düşünme süreçlerini analiz ederek daha bilinçli ve etkili kararlar almalarını sağlayacaktır.

Eğitim ortamlarında zihinsel alışkanlıkların kullanımının teşvik edilmesi, öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayacaktır. Öğretmenler, sınıf içi etkinliklerde bu alışkanlıkları vurgulayarak öğrencilerin bilinçli farkındalıklarını artırabilirler. Örneğin, öğrencilere açık uçlu sorular sormak, onların "Sorular Sormak ve Problemler Oluşturmak" alışkanlığını geliştirmelerine yardımcı olabilir (Costa ve Kallick, 2000).

2.3. Okul Öncesi Dönemde Düşünme Becerileri

Okul öncesi dönem çocukların tüm gelişim alanlarının desteklenmesi gereken ve birçok beceri için kritik olan bir evredir (Oktay, 2002). Bu süreçte, çocukların çevreleriyle etkileşimleri ve deneyimleri, düşünme becerilerinin de temelini oluşturmaktadır.

Araştırmacılar düşünme becerilerinin çok erken yaşlardan itibaren geliştirilmesinin önemine vurgu yapmaktadırlar (Aubrey vd., 2012; Bertram ve Pascal, 2002; Lipman vd., 1980; Maxwell, 2007; Şahin ve Akman, 2018). Çotuksöken ve Tepe (2013) çocukların özenli bir şekilde düşünemediğini bu durumun aile yapısı, eğitim sistemi, kültür ve öğretmen eğitimi gibi nedenlerden kaynaklı olabileceğini ortaya koyduğu çalışmada; onlara nitelikli bir düşünme becerileri eğitimi verilmesini gerektiğini vurgulamaktadır. Yine yapılan başka bir araştırmada küçük çocuklara doğrudan deneyim yoluyla uygun programlar aracılığıyla düşünme becerileri eğitimi verilmesinin onların derin bir şekilde düşünmeleri açısından elzem olduğu ortaya konulmuştur (Davis-Seaver, 2000). Çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için Polat ve Aydın (2020) da, 48–72 aylık çocuklara zihin haritalama çalışmaları uygulamışlardır. İstanbul'daki bir anaokulunda yürütülen çalışmaya 116 çocuk katılmıştır. Bu çocukların belli bir kısmı bireysel zihin haritalama yapılan deney 1 grubunu, büyük grupla zihin haritalama çalışan deney 2 grubunu ve mevcut müfredata devam eden kontrol grubunu oluşturmuştur. Sekiz hafta süren uygulamalar sonucunda, deney 1 ve deney 2 grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artış göstermiştir. Bu bulgular küçük çocukların da üst düzey bilişsel becerilerini kullanabildiklerini ve bu becerilerin geliştirilebileceğini göstermektedir.

Özellikle oyun temelli öğrenme yöntemleri, çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme yeteneklerini desteklemede etkili bulunmuştur (Pyle ve Danniels, 2017). Oyun, çocukların doğal merakını ve keşfetme isteğini tetikleyerek, onların bilişsel gelişimlerine katkı sağlamaktadır (Weisberg ve Zosh, 2018). Özellikle, yapılandırılmamış oyun zamanları, çocukların yaratıcılıklarını ve problem çözme yeteneklerini serbestçe ifade etmelerine olanak tanıyacaktır (Hirsh-Pasek ve Golinkoff, 2008).

Bunun yanı sıra yapılandırılmış, yaratıcı problem çözme odaklı etkinliklerin okul öncesi dönem çocuklarının eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede önemli rol oynadığı belirlenmiştir. Bu tür etkinlikler, çocukların analitik düşünme ve problem çözme yeteneklerini erken yaşlarda pekiştirmelerine yardımcı olmaktadır (Gerde vd., 2013; McClure vd., 2017). Bir proje kapsamında yapılan araştırmada, 5-6 yaş grubu çocukların yaratıcı problem çözme becerileri değerlendirilmiştir. Çocukların çeşitli görsel ve sözlü problem senaryolarına verdikleri özgün yanıtlar analiz edilmiştir. Bulgular, çocukların soyut düşünme ve yaratıcı problem çözme becerilerinin bu yaşta desteklenebileceğini ortaya koymuştur (Maker vd., 2023).

2.3.1. Düşünme becerileri açısından öğretmenin rolü

Okul öncesi dönemde öğretmenler, çocukların düşünme becerilerinin gelişiminde merkezi bir role sahiptir. Bu dönemde uygulanan pedagojik stratejiler, çocukların düşünme yeteneklerinin temelini oluşturmaktadır. Fisher de, sınıf içi tartışmalar ve hikaye anlatımı yoluyla çocukların eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini teşvik etmenin önemini vurgulamıştır. Bu yaklaşımlar, çocukların düşünme süreçlerini bilinçli bir şekilde yönlendirmelerine ve metabilîşsel farkındalık kazanmalarına yardımcı olacaktır (Fisher, 2005).

Öğretmenlerin çocuklara bilinçli olarak yönelttiği sorular, onların düşünme süreçlerini derinleştirmekte ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmektedir. Açık uçlu ve kaliteli sorular, çocukları analiz etmeye, değerlendirmeye ve yaratıcı çözümler üretmeye teşvik eder (Nappi, 2017). Örneğin, hikâye anlatımı sırasında öğretmenlerin yönelttiği stratejik sorular, çocukların metinle daha derinlemesine etkileşime girmesine ve zihinlerinde anlam oluşturmalarına yardımcı olacaktır (Liu ve Yoon, 2024).

Araştırmacılar tarafından öğretmenlerin açık uçlu sorular sorması, çocuklara problem çözme görevleri sunması ve düşünmeye zaman tanınması gibi yaklaşımların çocukların düşünsel gelişimine katkı sağladığı vurgulanmaktadır (O'Reilly vd., 2022).

Oyun da, çocukların doğal öğrenme süreçlerinin merkezindedir ve öğretmenler, oyun temelli öğrenme ortamları oluşturarak çocukların problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerini desteklemelidir. Yapılandırılmış ve serbest oyun etkinlikleri, çocukların keşfetme, deneyimleme ve sosyal etkileşim yoluyla öğrenmelerini sağlamaktadır (Pyle ve Danniels, 2017). Öğretmenlerin rehberliğinde gerçekleştirilen bu etkinlikler, çocukların bilişsel esnekliklerini ve öz düzenleme becerilerini geliştirmektedir (Weisberg ve Zosh, 2018). Oyun temelli öğrenme, açık uçlu malzemelerle sanat etkinlikleri, hikâye oluşturma gibi yaratıcı süreçlerin çocukların üretkenlik ve özgünlük düzeylerini artırdığı belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmenin yönlendirici değil destekleyici rolünün, çocukların yaratıcı düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Nurjanah vd., 2024). Bir başka çalışmanın bulgularına göre oyun yoluyla yapılan eğitimsel etkinlikler çocukların problem çözme, yaratıcı düşünme ve sosyal iş birliği becerilerinde belirgin gelişmeler sağlamaktadır. Ayrıca bu yaklaşımlar, çocukların öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmesine de katkı sağlamaktadır (Alotaibi, 2024).

Bununla birlikte sorgulama temelli, çocukların derinlemesine düşünmelerini sağlayacak ortamlar yaratmak da çocukların eleştirel düşünme ve akıl yürütme becerilerini geliştirmede etkili bir yöntemdir (Lipman, 2003). Öğretmenlerin yönlendirdiği sınıf içi tartışmalar ve işbirlikçi öğrenme etkinlikleri, çocukların farklı perspektifleri anlamalarını ve kendi düşüncelerini ifade etmelerini sağlamaktadır. Bu tür etkileşimler, çocukların sosyal becerilerini geliştirirken aynı zamanda eleştirel düşünme yeteneklerini de pekiştirecektir (Murawski, 2014).

Öğretmenler, sınıf içinde düzenli olarak uyguladıkları düşünme rutinleriyle çocukların metabilşsel farkındalıklarını artırabilirler. Bu rutinler, çocukların kendi düşünme süreçlerini tanımlarına, izlemelerine ve değerlendirmelerine olanak tanıyacaktır. Örneğin, çocukların düşüncelerini görselleştirmeleri veya grup tartışmaları sırasında düşüncelerini paylaşmaları teşvik edilerek, onların eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri desteklenebilir (Ritchhart ve Perkins, 2008).

Öğretmenlerin yalnızca düşünme dili ve kavramlarını öğretmekle kalmayıp, aynı zamanda öğrencilere ne yaptıklarını ve neden üst düzey düşünme becerilerinin hem okulda hem de yaşamda problem çözmeleri açısından gerekli olduğunu açıklamaları gerekmektedir. Ortak bir dilin kullanılması, öğrencilerin hangi beceriyi uyguladıklarını ve bir sorunun sahip olduğu karmaşıklık düzeyini fark etmelerini sağlamaktadır. Öğrenciler “tanımla”, “tanı”, “hatırla”, “belirle”, “etiketle”, “anla”, “incele” veya “topla” gibi sözcüklerle karşılaştıklarında, kendilerinden bilgi hatırlamaları ve içerik bilgilerini göstermeleri beklendiğini anlamaktadır. “Uygula”, “çöz”, “deney yap”, “göster” ya da “tahmin et” gibi ifadeler, öğrencilerin bilgiyi uygulamaları gerektiğini belirtmektedir. Sorular “değerlendir”, “yargıla”, “eleştir” ya da “karar ver” gibi ifadelerle başladığında ise, öğrenciler bu tür soruların değerlendirme düzeyinde üst düzey düşünme becerileri gerektirdiğini kavramaktadır. Bu yaklaşım, öğretmenlere öğrencilerden bekledikleri çalışmaların yeterli düzeyde bilişsel karmaşıklık içerip içermediğini kontrol etme imkânı sunmaktadır. Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ilkökul düzeyinden itibaren uygulamaya başlamaları gerekmektedir (Collins, 2014).

Okul öncesi dönemde çocukların eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini etkileyen temel faktörler nitel araştırma yöntemiyle incelendiği bir çalışmada 6 öğretmen, 30 öğrenci ve 30 veliyle çalışılmıştır. Veriler görüşmeler, sınıf ve bireysel gözlemler ile anketlerden elde edilmiş ve içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Bulgulara göre öğretmenler,

yapılandırılmamış ve öğrenci merkezli etkinliklerin, özgür düşünme ortamlarının ve soru sormaya dayalı öğretimin düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Sınıf gözlemleri, öğretmenlerin çocukların soru sorma davranışlarını yeterince desteklemediğini, öğrencilerin ise nitelikli soru sorma ve cevaplama konusunda zayıf olduklarını göstermektedir. Bireysel gözlemlerden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin alışılmışın dışında fikir ve ürün üretme konularında daha başarılı oldukları, ancak kavramsal düzeyde düşünmede zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Velilerle yapılan anketlerde ise, eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çocuklarıyla daha fazla okul dışı etkinlik yaptıkları ve soru sorma davranışlarını teşvik ettikleri görülmüştür. Genel olarak hem öğretmenlerin hem de velilerin eleştirel ve yaratıcı düşünmenin önemini kabul etmekle birlikte, bu becerilere ilişkin bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda erken çocukluk eğitiminde yaratıcı ve eleştirel düşünmeyi destekleyecek ortamların oluşturulması, öğretmen ve ebeveyn farkındalığının artırılması gerektiğine dikkat çekilmiştir (Tuncer, 2017).

Yuvacı (2017), 6 yaş grubu çocukların yaratıcı düşünme becerilerinin, öğretmenlerin yaratıcılığı ve sınıf ortamlarının yaratıcılığı ile olan ilişkisini incelediği çalışmasında çocukların yaratıcılığını geliştirmek için öğretmenin yalnızca yaratıcı birey olmasının yeterli olmadığını; yaratıcı öğretim ortamlarını planlama, öğrenme merkezlerini esnek biçimde düzenleme ve çocuklara düşünce özgürlüğü tanıma gibi pedagojik uygulamalarla bu potansiyelin desteklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Bu bilgiler ışığında, öğretmenlerin okul öncesi dönemde düşünme becerilerinin gelişiminde üstlendikleri rol, yalnızca bilgi aktaran değil; aynı zamanda çocukların düşüncelerini şekillendiren ve derinleştiren bir rehber olma niteliği taşımaktadır. Öğretmenler; soru sorma tekniklerinden oyun temelli öğrenmeye, sorgulama odaklı etkinliklerden düşünme rutinlerine kadar pek çok pedagojik stratejiyi bilinçli şekilde kullanarak çocukların düşünme becerilerini desteklemektedirler. Sınıf içi tartışmalar, açık uçlu sorular, yapılandırılmış oyunlar ve etkinlikler aracılığıyla öğretmenler; çocukların yalnızca düşünmelerini değil, aynı zamanda düşüncelerini yapılandırmalarını, değerlendirmelerini ve başkalarıyla paylaşmalarını sağlamaktadır.

Öğretmenin okul öncesi sınıflarında çocukların düşünme becerilerini geliştirmek için yapması gerekenler aşağıda sıralanmıştır:

Zengin Etkileşim Ortamı Sunmak: Öğretmen, çocukların düşüncelerini ifade etmelerine, karşılıklı etkileşim kurmalarına ve farklı bakış açılarıyla karşılaşmalarına olanak tanıyan sosyal öğrenme ortamları oluşturmaktadır.

Açık Uçlu ve Derinlemesine Sorular Sormak: Eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi teşvik eden, çoklu yanıt olasılıkları sunan sorularla çocukların düşünsel süreçlerini derinleştirmelidir (Nappi, 2017).

Sınıf Tartışmalarına Rehberlik Etmek: Yapılandırılmış sınıf içi tartışmalarla çocukların görüşlerini ifade etmelerine ve başkalarının fikirlerini değerlendirmelerine fırsat tanımalıdır (Fisher, 2005; Murawski, 2014).

Oyun Temelli Öğrenmeyi Desteklemek: Serbest ve yapılandırılmış oyunları kullanarak çocukların problem çözme, keşfetme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelidir (Pyle ve Danniels, 2017).

Metabilişsel Farkındalığı Teşvik Etmek: Çocukların kendi düşünme süreçlerini tanımlarına, izlemesine ve değerlendirmesine yönelik düşünme rutinleri uygulamalıdır (Ritchhart ve Perkins, 2008).

Hikâye Anlatımı ve Dramatizasyonu Kullanmak: Hikâye anlatımı sürecinde stratejik sorular yönelterek çocukların analiz etme ve yorumlama becerilerini desteklemelidir (Liu ve Yoon, 2024).

Problem Çözme Görevleri Tasarlamak: Gerçek yaşamla ilişkili, ilgi çekici problem durumları oluşturarak çocukların yaratıcı ve pratik zekâlarını kullanmalarını sağlamalıdır (Sternberg, 1999; O'Reilly vd., 2022).

Düşünmeye Zaman Tanımak: Çocukların hızlı yanıtlardan ziyade düşünerek karar vermelerini teşvik edecek sabırlı ve destekleyici bir öğrenme temposu benimsemelidir.

Çocukların Duygularına ve Fikirlerine Değer Vermek: Duygusal güven ortamı sağlayarak çocukların kendilerini ifade etmelerini ve özgün düşünceler üretmelerini desteklemelidir (De Bono, 1999).

Sorgulama Temelli Öğrenmeyi Teşvik Etmek: Çocukların meraklarını besleyen, soru sormalarına ve alternatif çözüm yolları üretmelerine olanak tanıyan sorgulayıcı bir sınıf kültürü inşa etmelidir (Lipman, 2003).

2.3.2. Düşünme becerileri açısından ailenin rolü

Çocukların okulda öğrendiklerinin ev ortamında da desteklenmesi bilgilerin kalıcılığı ve gerçek hayata uyarlanabilmesi için son derece önemlidir. Anne ve baba çocuğun ilk öğretmenidir (Polat, 2010). Yapılan araştırmalar çocuğun yaşadığı ev ortamının niteliğinin onun ilkokula hazır oluşunu etkilediğini göstermektedir (Polat-Unutkan, 2007). Bu nitelik aynı zamanda onun düşünme becerilerinin gelişimi açısından da son derece önemlidir. Bilimsel araştırmalar, okul öncesi dönemde ebeveynlerin bilgi düzeyi, anne baba tutumları ve evdeki etkileşimin, çocukların düşünme becerilerinin gelişiminde kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir (Jeong vd., 2021; Nair vd., 2024; Wang vd., 2022).

Araştırmalar, ebeveynlerin duyarlı ve destekleyici tepkilerinin, çocukların bilişsel gelişiminde önemli kazanımlara yol açtığını göstermektedir. Ebeveynlerin çocuklarıyla sıcak ve duyarlı etkileşimleri, çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmektedir (Prime vd., 2023).

5–6 yaş aralığındaki okul öncesi çocukların yaratıcı düşünme becerileri ile ebeveynlerinin otantiklik (özgünlük) düzeyleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmanın sonuçlarına göre de ebeveynlerin yalnızca çocuklarına bakım sağlayan değil, yaratıcılık gelişiminde aktif birer rehber olarak rol almaları gerektiği vurgulanmaktadır (Arıcı, 2019). Pugsley ve Acar'ın (2018) çok uluslu çalışmasında da, yaratıcı düşünmeyi destekleyen ev ortamlarının ve ebeveynlerin yaratıcılığa yönelik olumlu tutumlarının, çocukların bağımsız düşünme, hayal gücü kullanma ve soru sorma gibi yaratıcı davranışlarını teşvik ettiği saptanmıştır. Benzer biçimde, Jankowska ve Gralewski (2022) tarafından yürütülen çalışmada da, çocuğa özerklik tanıyan, kabul edici ve hayal kurmayı teşvik eden ebeveynlerin, evde yaratıcı bir iklim oluşturarak çocukların yaratıcı potansiyellerini destekledikleri gösterilmiştir. Her iki araştırma da, ebeveynin sadece yaratıcı bir birey olması değil, bu potansiyeli destekleyen ilişki biçimleri ve öğrenme ortamları sunmasının kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, yaratıcı düşünmenin gelişimi için ailelerin, çocuklarına duygusal güven ortamı sağlayan, özgün fikirlerini destekleyen ve onları keşfetmeye teşvik eden bir yaklaşım benimsemeleri gerekmektedir.

Hasçuhadar (2015) çalışmasında okul öncesi dönemde ebeveynlik davranışları, duygu sosyalleştirme, hazzı geciktirme, sosyal yeterlilik ve yaratıcılık arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma, 170 çocuğun annesi ve öğretmeninden alınan verilerle gerçekleştirilmiş; çocukların yaratıcılığı, bir nesneye farklı kullanım önerileri getirme görevleriyle ölçülmüştür. Bulgular, ebeveynin olumlu davranışları ve duygu sosyalleştirme biçimlerinin çocukların yaratıcılık düzeyleriyle pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle teşvik edici ve destekleyici tutumların, çocukların yaratıcı problem çözme, esneklik ve sosyal yetkinlik düzeylerini artırdığı belirlenmiştir. Anne babanın sanata karşı tutumları ile çocukların yaratıcılık düzeylerinin incelediği bir çalışmada da sanatla iç içe yetişen çocukların yaratıcı düşünme eğilimlerinin daha güçlü olabileceği ortaya konmuştur (Dede, 2017).

Sosyal deneyimler de, çocukların eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmalar, çocukların eleştirel düşünme süreçlerinin, aile içindeki etkileşimlerle şekillendiğini göstermektedir (Guralnick, 2020). Bu nedenle, ebeveynlerin çocuklarıyla yaptıkları tartışmalar ve onlara sundukları problem çözme fırsatları, onların eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini desteklemektedir (Heyman, 2008). Totcu (2022), araştırmasında, ebeveyn-çocuk ilişkilerinde yaratılan yaratıcılık iklimi ile ebeveynlerin yaratıcılık algıları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu durum, ebeveynlerin çocuklarının özgün düşünme süreçlerini desteklemeleri hâlinde yaratıcı davranışların daha sık gözlemlendiğini göstermektedir. Benzer biçimde, Atalay (2023) çalışması da yaratıcı ev ortamlarının ve yaratıcı düşünmeyi öğrenme motivasyonlarının çocukların yaratıcılık potansiyeli üzerinde anlamlı etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle zengin uyaran içeren ev ortamlarının ve öğrenme motivasyonunun yüksek olduğu durumların, çocukların hem grafik hem sözel yaratıcı düşünme becerilerini desteklediği belirlenmiştir. Her iki araştırma birlikte ele alındığında, çocuğun yaratıcı becerilerinin yalnızca bireysel özelliklerle sınırlı kalmadığı, ebeveynlerin sunmuş olduğu sosyal-duygusal destek, fiziksel çevre düzenlemesi ve pedagojik yaklaşım biçimlerinin bu gelişimi doğrudan etkilediği görülmektedir.

Anne baba katılımının öğrencilerin yaratıcılığı üzerindeki etkisini incelemek üzere yapılan bir çalışmada ebeveyn katılımının öğrenci yaratıcılığı ile pozitif ve anlamlı bir ilişki gösterdiği bulunmuştur. Özellikle özerklik desteği ve içerik desteği, yaratıcılığı olumlu etkilerken; psikolojik kontrolün (örneğin suçluluk yaratma, sevgi çekme) yaratıcılığı

olumsuz etkilediği belirlenmiştir (Fan vd., 2024). Anne babaların çocuklarının eğitimine aktif katılımının, çocukların bilişsel ve sosyal becerilerinde önemli gelişmelere yol açtığı bilinmektedir. Yapılan bir araştırmada müdahale programına ebeveynlerin katılımının, çocukların erken okuryazarlık, matematik ve öz-düzenleme becerilerinde anlamlı artışlarla ilişkili olduğu bulunmuştur (Marti vd., 2018). Bu bulgu, ebeveynlerin eğitim süreçlerine dahil olmasının, çocukların okul başarısını artırmada kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Başka bir çalışmada ise ebeveynlerin duyarlı tepkilerinin çocukların sosyal, duygusal, iletişim ve bilişsel yetkinliklerinde anlamlı gelişmeler sağladığı bulunmuştur (Landry vd., 2006). Singer vd. (2006) ebeveynlerin çocuklarıyla oynadığı oyunların, çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerilerini nasıl desteklediğini incelemiştir. Sonuçlar, oyun temelli etkileşimlerin çocukların bilişsel gelişimine olumlu katkılar sağladığını göstermiştir.

Kandır ve Koçak-Tümer (2013), farklı sosyo-ekonomik düzeylere sahip ailelerden gelen beş-altı yaş çocuklarının erken öğrenme becerilerini inceledikleri çalışmalarında sosyo-ekonomik düzey arttıkça çocukların erken öğrenme becerileri alanında anlamlı bir şekilde daha yüksek puanlar aldığını ortaya koymuşlardır. Üst sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklar, özellikle düşünme ve sayı becerilerinde alt ve orta düzeydeki akranlarına göre daha başarılı olmuştur. Bu durumun, ailelerin çocuklarına sunduğu çevresel olanaklar, dilsel uyarıcılar ve eğitim materyalleriyle yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir. Araştırma sonucunda, erken öğrenme becerilerinin desteklenmesi adına özellikle düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelere yönelik eğitim modellerinin ve bilinçlendirme çalışmalarının artırılması gerektiği önerilmektedir.

Bu sonuçlar anne babanın çocuğuyla oyun oynamasının, onunla kaliteli zaman geçirmesinin, ona uygun tartışma ortamları sunmasının ve gerçek yaşam problemleri sunmasının çocukların düşünme becerilerinin gelişimi açısından önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle anne babaların çocuk gelişimi konusundaki bilgilerini artırmaları, duyarlı ve destekleyici bir ebeveynlik yaklaşımı benimsemeleri, çocuklara nitelikli bir ev ortamı sunmaları ve eğitim süreçlerine aktif katılımları elzemdir.

Anne babanın okul öncesi dönem çocuğunun düşünme becerilerini geliştirmek için yapması gerekenler aşağıda sıralanmıştır:

Destekleyici ve Duyarlı Etkileşim Kurmak: Anne ve babalar, çocuklarının duygu ve düşüncelerine duyarlı tepkiler vererek, onları dinlemeli ve anlamaya çalışmalıdır. Bu tutum, çocukların bilişsel gelişimini ve eleştirel düşünme becerilerini desteklemektedir (Prime vd., 2023).

Oyun Yoluyla Etkileşim Sağlamak: Ebeveynlerin çocuklarıyla düzenli olarak oyun oynaması, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişimine katkı sağlar (Singer vd., 2006). Oyun, çocukların düşüncelerini yapılandırmalarına ve sosyal deneyim kazanmalarına olanak tanır.

Açık Uçlu Sorular Sormak ve Tartışma Ortamları Sunmak: Çocuklara neden-sonuç ilişkileri kurabilecekleri, fikirlerini açıklayabilecekleri sorular yöneltilmeli ve aile içinde düşünmeye teşvik eden diyaloglar kurulmalıdır (Heyman, 2008).

Özerklik Destekleyen Ebeveynlik Benimsemek: Çocukların bağımsız kararlar almasına, fikirlerini ifade etmesine izin verilerek özgüvenleri ve yaratıcılıkları desteklenmelidir. Psikolojik kontrol yerine içerik desteği sunulması önemlidir (Fan vd., 2024).

Eğitim Süreçlerine Aktif Katılım Göstermek: Ebeveynler, çocuklarının okul etkinliklerine katılmalı, öğretmenlerle iş birliği yapmalı ve evde öğrenme süreçlerini destekleyici ortamlar oluşturmalıdır (Marti vd., 2018).

Nitelikli ve Zengin Bir Ev Ortamı Sunmak: Evde kitaplara erişim, zengin dil kullanımı, bilimsel deneyimler ve yaratıcı malzemelerle donatılmış bir çevre sağlanmalıdır. Bu ortamlar, çocukların düşünsel kapasitesini artırır (Jeong vd., 2021; Wang vd., 2022).

Çocuk Gelişimi Konusunda Bilinçlenmek: Ebeveynler, gelişim dönemleri ve pedagojik ilkeler hakkında bilgi sahibi olmalı; bu bilgileri çocuklarına uygun yaklaşımlar geliştirmek için kullanmalıdır (Polat, 2010).

2.4. Düşünme Becerileri Öğretimi

21. yüzyılın bilgi temelli toplumlarında, bireylerin yalnızca bilgiye ulaşmaları değil, aynı zamanda bilgiyi değerlendirme, analiz etme, yeniden yapılandırma ve yaratıcı biçimde kullanma becerileri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, eğitim sistemlerinin temel amacı, bireyleri düşünebilen, sorgulayan, problem çözebilen ve karar

vereabilen yetkin kimseler olarak yetiştirmektedir (MEB, 2023; MEB, 2024). Düşünme becerileri, bireyin bilişsel kapasitesini geliştiren ve yaşam boyu öğrenme süreçlerini destekleyen temel zihinsel süreçlerdir. Erken çocukluk dönemi ve ilkokul yılları, bu becerilerin temellerinin atıldığı ve geliştirildiğı kritik dönemlerdir (Karakuş, 2019; Şahin ve Akman, 2018). Türkiye'de de bu farkındalık doğrultusunda, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından farklı yaş gruplarına yönelik çeşitli öğretim programları geliştirilmiştir. Aşağıdaki öğrenme programlarından sadece ilki direk olarak düşünme becerileri öğretimine odaklanırken diğeri iki program ise eklektik bir yapıya sahip olup süreç içinde çocuklarda düşünme becerilerinin geliştirilmesine vurgu yapmaktadır.

2.4.1. Türkiye'de düşünme becerileri eğitimi

2.4.1.1. Ortaöğretim düşünme eğitimi dersi öğretim programı

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen Düşünme Eğitimi Dersi Öğretim Programı, bireylerin düşünme süreçlerini yapılandırmalarına, sorgulayıcı ve eleştirel bir bakış açısı geliştirmelerine ve bu doğrultuda bilgi üretmelerine katkı sağlamayı hedefleyen bütüncül bir öğretim programıdır. Program, bireylerin düşünsel farkındalıklarını artırmayı, akıl yürütme becerilerini güçlendirmeyi ve düşünme etkinliklerini sistematik bir şekilde gerçekleştirebilmelerini sağlamayı amaçlamaktadır (MEB, 2023).

2.4.1.1.1. Programın amacı ve felsefesi

Programın temel amacı, öğrencilerin yalnızca akademik bağlamda değıl, aynı zamanda günlük yaşamda da karşılaştıkları problemleri çözme, karar verme, açıklama üretme gibi becerileri etkili biçimde kullanabilmelerini sağlamaktır. Bu doğrultuda düşünme; kavrama, anlama, sınıflandırma, çözümleme, yargıda bulunma, sentezleme, akıl yürütme, çıkarım yapma, tahmin etme ve yorumlama gibi birçok bilişsel becerinin bütünlüşik bir şekilde işletildiğı bir süreç olarak tanımlanmıştır.

Program, düşünmeyi yalnızca soyut bir zihinsel süreç olarak değıl, aynı zamanda bireyin toplumsal gerçekliğini anlamlandırma ve bu gerçeklik içinde konumlanma aracı olarak da ele almaktadır. Bu yönüyle program, bireyin kendi yaşamının öznesi olabilmesi için gerekli olan düşünsel yetkinlikleri geliştirmeyi hedeflemektedir. Özellikle eleştirel düşünme

kavramı, programın merkezinde yer almakta; bireyin bilgiyle kurduğu ilişkiyi süzgeçten geçirme ve değerlendirme yetisini kazandırmayı amaçlamaktadır.

Düşünme Eğitimi Dersi'nde kazandırılması hedeflenen alan becerileri, öğrencilerin üst düzey bilişsel yetkinliklerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmaktadır. Bu kapsamda öğrencilerin eleştirel, yaratıcı, mantıksal ve felsefi düşünme kapasitelerini çok boyutlu biçimde kullanmaları amaçlanmaktadır. Program, öğrencilerin karşılaştıkları durumlara ilişkin doğru ve tutarlı akıl yürütmeler gerçekleştirebilmeleri, bilgi ve argümanları değerlendirebilmeleri, problem çözme ve karar verme süreçlerinde etkili stratejiler uygulayabilmeleri doğrultusunda beceriler kazandırmayı hedeflemektedir.

Alan becerileri, beş temel başlık altında sınıflandırılmaktadır:

Mantıksal Muhakeme Becerisi, öğrencilerin akıl yürütme türlerini tanıyarak öncül-sonuç ilişkileri kurmalarını ve geçerliliği temellendirebilmelerini sağlamayı amaçlamaktadır.

Felsefi Muhakeme Becerisi, öğrencilerin düşünsel bir duruş geliştirmelerini, felsefi metinleri analiz etmelerini ve bu metinlerden yeni düşünsel çıkarımlar üretmelerini mümkün kılmaktadır.

Felsefi Sorgulama Becerisi, öğrencilerin açık fikirli bir sınıf ortamında tartışmalar yürütebilmelerini, fikirlerini temellendirebilmelerini ve farklı görüşleri değerlendirebilmelerini desteklemektedir.

Üst Düzey Düşünme Becerileri, karar verme, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi çok boyutlu süreçleri bütünleştirerek öğrencilerin yaşamlarına entegre edilebilir düşünme alışkanlıkları geliştirmelerini sağlamaktadır.

Kavramsal Bütünleşik Beceriler, öğrencilerin bilgiye erişimin ötesinde, bilgiyi seçme, düzenleme, sınıflandırma ve anlamlandırma süreçlerine aktif katılım göstermelerini mümkün kılmaktadır.

2.4.1.1.2. Programın yapısı ve uygulama esasları

Program, her biri belirli bir düşünme becerisine odaklanan beş temel üniteden oluşmaktadır:

- 1) Düşünme Kavramı ve Temel Yetkinlikler: Öğrencilere düşünmenin anlamı, önemi ve temel felsefi/mantıksal kavramlar sunulmakta; düşünmenin emek gerektiren bir süreç olduğu vurgulanmaktadır.
- 2) Akıl Yürütme ve Safsatalar: Farklı akıl yürütme biçimleri (tümevarım, tümdengelim vb.) ile safsatalar tanıtılmakta; öğrencilerin bu kavramları ayırt edebilme ve uygulama becerileri geliştirilmektedir.
- 3) Veri, Bilgi ve Açıklama: Bilgi üretim süreçlerinin yapısı ele alınmakta; veri ve malumatı analiz ederek bilgiye ulaşma süreci öğrencilere aktarılmaktadır.
- 4) Problem Çözme ve Karar Verme: Günlük yaşamdan örneklerle problem çözme süreçleri yapılandırılmakta; öğrencilerin etkili ve ahlaki kararlar verebilme becerileri desteklenmektedir.
- 5) Eleştirel Düşünme: Eleştirel düşünmenin ilkeleri, ahlaki boyutları ve uygulamaları üzerinde durulmakta; öğrencilere eleştirel okuma ve yazma etkinlikleri aracılığıyla derinlemesine düşünme alışkanlığı kazandırılmaktadır.

Düşünme Eğitimi Dersi Öğretim Programı, sistematik ve bütüncül bir yapıda organize edilmektedir. Programda yer alan her ünite; konu kapsamı, kazanımlar, açıklamalar, değerler ve alan becerileri olmak üzere temel bileşenlerle yapılandırılmaktadır. Bu yapı aracılığıyla öğrencilerin hem bilişsel gelişimlerinin hem de değer temelli yaklaşımlarının desteklenmesi hedeflenmektedir.

Program yapısında yer alan unsurlar aşağıdaki şekilde düzenlenmektedir:

- Ünite Adı ve Açıklaması, ele alınacak konuların kapsamını ve temel yaklaşımını tanımlamaktadır.
- Kazanımlar, öğrencilerin öğrenme süreci sonunda edinmeleri beklenen bilgi, beceri, tutum ve değerleri ifade etmektedir.
- Kazanım Açıklamaları, her bir kazanımın hangi sınırlar dâhilinde ele alınması gerektiğini ve dikkat edilmesi gereken noktaları belirtmektedir.
- Değerler, kazanımlarla ilişkilendirilen kök değerleri (örneğin adalet, saygı, sorumluluk) içermektedir.
- Alan Becerileri, kazanımla ilişkili düşünme becerilerini (örneğin eleştirel düşünme, karar verme, sınıflandırma) göstermektedir.

Her ünite, öğrencilerin bireysel düşünme becerilerini geliştirmenin yanı sıra, grup içinde tartışma, iş birliği ve karar verme süreçlerine katılım gibi sosyal becerileri de destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Programın pedagojik yaklaşımı yapılandırmacı öğrenme kuramlarına dayanmakta; öğrencilerin aktif katılımı, sorgulama temelli öğrenme ve gerçek yaşamla bağlantılı etkinliklerle düşünme becerilerinin içselleştirilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2023).

2.4.1.1.3. Değerlendirme ve beklenen kazanımlar

Programın sonunda öğrencilerin şu becerileri edinmeleri beklenmektedir:

- Düşünmenin yapısına ve önemine ilişkin farkındalık geliştirmek
- Akıl yürütme ve çıkarım yapma becerilerini etkin kullanmak
- Eleştirel bir bakış açısıyla bilgi kaynaklarını değerlendirmek
- Problem çözme ve karar verme süreçlerine bilinçli biçimde katılmak
- Yazılı ve sözlü anlatımda tutarlılık ve temellendirme becerileri göstermek

Bu kazanımlar aracılığıyla bireylerin yalnızca akademik başarıya değil, aynı zamanda toplumsal katılıma, etik duyarlılığa ve estetik değerlere de duyarlı bireyler olarak yetişmeleri hedeflenmektedir.

2.4.1.2. T.C. Millî eğitim bakanlığı temel eğitim genel müdürlüğü okul öncesi eğitim programı

Güncellenen Okul Öncesi Eğitim Programı, çocukların bilişsel, sosyal, duygusal, dil ve fiziksel gelişimlerini desteklemeyi; onların ilkokula ve yaşama hazırbulunuşluk düzeylerini artırmayı amaçlamaktadır. Program, çocukların gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmakta ve onların zengin öğrenme deneyimleri aracılığıyla aktif, üretken ve problem çözebilen bireyler olmalarını hedeflemektedir (MEB, 2023).

Bu bağlamda, düşünme becerilerinin erken yaşlardan itibaren desteklenmesi, bireyin yaşamı boyunca karşılaştığı sorunlara çözüm üretme ve bilinçli kararlar alma kapasitesinin geliştirilmesi açısından temel bir eğitim hedefi olarak benimsenmektedir.

2.4.1.2.1. Programın yapısı ve düşünme becerilerine yaklaşımı

Program, gelişimsel bir model olarak yapılandırılmış olup; sarmal, eklektik, çocuk merkezli, oyun temelli ve keşfederek öğrenmeye dayalı bir yaklaşımla sunulmaktadır. Bu yönleriyle program, düşünme becerilerinin gelişimine doğrudan katkı sağlayan şu temel öğeleri içermektedir:

Araştırma ve Keşfetme Temelli Öğrenme: Program, çocukların merak etme, soru sorma, gözlem yapma, tahmin yürütme, sınıflandırma ve çıkarım yapma gibi temel bilimsel süreç becerilerini kazanmalarını hedeflemektedir. Bu beceriler, bilişsel gelişimin ve düşünme yetisinin erken dönem yapıtaşlarını oluşturmaktadır.

Yaratıcılığın Geliştirilmesi: Program, çocuklara özgün düşünme, farklı çözüm yolları üretme ve yaratıcı anlatım yollarını keşfetme fırsatları sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, yaratıcı düşünme becerilerinin desteklenmesi, yalnızca sanatsal ifade değil; problem çözme ve alternatif üretme süreçlerine de katkı sağlamaktadır.

Oyun Yoluyla Eleştirel Düşünmenin Geliştirilmesi: Özellikle serbest ve yapılandırılmamış oyunlar aracılığıyla çocukların problem durumlarını çözme, kurallı oyunlara uyum sağlama, başkalarının bakış açılarını fark etme ve kendi kararlarını sorgulama süreçleri desteklenmektedir. Oyun; eleştirel düşünmenin temellerinin atıldığı bir alan olarak değerlendirilmektedir.

Sorgulama ve Karar Verme: Program, çocukların seçim yapma, neden-sonuç ilişkisi kurma ve karar alma becerilerini teşvik eden yapılandırılmış etkinliklerle bütünleştirilmiştir. Çocukların kendi öğrenme süreçlerinde sorumluluk alması, bağımsız düşünme ve karar verme alışkanlıklarının gelişimini desteklemektedir.

2.4.1.2.2. Değerlendirme süreci

Programda değerlendirme, yalnızca çocukların değil; öğretmenlerin uygulamaları ve programın kendisinin de bütüncül biçimde değerlendirilmesini içermektedir. Süreç odaklı bu değerlendirme yaklaşımı, gözlem temellidir ve şu unsurları içermektedir:

Gözleme Dayalı Bireysel Değerlendirme: Çocukların gelişimleri, öğrenme süreçleri boyunca öğretmen gözlemleriyle izlenmekte ve kayıt altına alınmaktadır. Gelişim ve

öğrenme izleme formları, bireysel farklılıkların tanınmasında ve düşünsel süreçlerin desteklenmesinde kritik rol oynamaktadır.

Programın Uygulama-Planlama Uyumunun Değerlendirilmesi: Öğretmenler, uygulama sırasında gözlemledikleri gelişmeleri temel alarak planlarını yeniden yapılandırmakta; böylece program dinamik bir yapıda uygulanmaktadır.

Düşünme Süreçlerine Yönelik Değerlendirme: Öğrencilerin dikkat, sebat, problem çözme, açıklama üretme, sınıflama ve ilişkilendirme gibi zihinsel becerilerindeki gelişim, çeşitli etkinlik ve materyal gözlemleri yoluyla izlenmektedir. Bu yönüyle değerlendirme süreci, yalnızca çıktıya değil, düşünme sürecinin kendisine odaklanmaktadır.

2.4.1.3. Türkiye yüzyılı maarif modeli okul öncesi eğitim programı (2024)

2024 yılında güncellenen ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli çerçevesinde hazırlanan Okul Öncesi Eğitim Programı, bireylerin gelişimsel özellikleri dikkate alınarak beceri temelli, değer odaklı ve bütüncül bir yapı ile oluşturulmuştur. Programın temel amacı, çocukların yalnızca akademik bilgi ile değil, aynı zamanda düşünme, karar verme, sorgulama ve yorumlama gibi üst düzey zihinsel beceriler ile donatılmasını sağlamaktır. Bu bağlamda düşünme, sadece bilişsel bir süreç olarak değil; çocuğun birey olma yolculuğunda etik, sosyal ve entelektüel yönleriyle bütünlük bir gelişim alanı olarak ele alınmaktadır (MEB, 2024).

Bu program, çocukların bilişsel esneklik, analitik düşünme, eleştirel bakış, mantıksal muhakeme ve yaratıcı düşünme gibi becerileri erken çocukluk döneminde kazanmasını hedefleyen yenilikçi ve gelişimsel bir yaklaşıma dayanmaktadır. Öğrenme sürecini yalnızca içerik aktarımı olarak değil, çocuğun zihinsel potansiyelini harekete geçiren, yaşantı temelli bir yapı olarak kurgulamakta; düşünme becerilerini eğitimin temel yapıtaşı olarak ele almaktadır.

2.4.1.3.1. Programın yapısı ve düşünme becerileri yaklaşımı

Program, alan becerileri, kavramsal beceriler, sosyal-duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri, değerler ve eğilimler gibi çok boyutlu bileşenlerden oluşmaktadır. Bu bileşenler, çocukların düşünme becerilerini doğrudan veya dolaylı yollarla desteklemekte ve erken yaşlarda bilişsel farkındalık kazanmalarını amaçlamaktadır.

Kavramsal Beceriler ve Üst Düzey Düşünme: Kavramsal beceriler, çocukların alana özgü becerileri zihinsel süreçler aracılığıyla eyleme dönüştürmelerini sağlamaktadır. Bu beceriler, karşılaştırma, sınıflandırma, tümevarım, tümdengelim, çözümleme, genelleme, çıkarım yapma, problem çözme, karar verme gibi yüksek düzeyde bilişsel işlem gerektiren düşünme biçimlerini kapsamaktadır.

Süreç Bileşenleri: Düşünme becerilerinin ediniminde kullanılan süreç bileşenleri (örneğin: gözlem yapma, örüntü bulma, genelleme yapma), karmaşık düşünsel yapıların inşası için temel adımlar olarak yapılandırılmaktadır. Örneğin, tümevarıma dayalı akıl yürütme için bu bileşenlerin her biri gerekli koşul olarak tanımlanmaktadır.

Disiplinler arası Entegrasyon: Program, düşünme becerilerini yalnızca fen, matematik ya da Türkçe alanlarına özgü bir yapı olarak değil; sanat, müzik, hareket, sağlık gibi alanlarla da bütünleştirerek disiplinler arası bir düşünsel bütünlük inşa etmeyi amaçlamaktadır.

2.4.1.3.2. Değerlendirme süreci ve düşünme becerileri

Değerlendirme süreci, düşünme becerilerinin gelişimini izlemeyi amaçlayan gözlem temelli, süreç odaklı ve çocuk merkezli yöntemlerle yürütülmektedir. Değerlendirme, üç ana boyutta ele alınmaktadır:

Çocuk Yönünden Değerlendirme: Öğrencilerin düşünsel süreçleri (örneğin: neden-sonuç ilişkisi kurma, açıklama yapma, problem çözme) gözlem formları, anekdot kayıtları ve beceri edinim raporları ile izlenmektedir.

Program Yönünden Değerlendirme: Programın düşünme becerileri kazandırma konusundaki yeterliliği, öğrenme çıktıları ve alt çıktılar yoluyla izlenmekte ve güncellenmektedir.

Öğretmen Yönünden Değerlendirme: Öğretmenin yansıtma temelli öz değerlendirmeleri, düşünme becerilerinin sınıf içindeki etkinliğini artırma sürecine katkı sağlamaktadır.

2.4.2. Uluslararası düşünme becerileri programları

Uluslararası düzeyde geliştirilen düşünme becerileri programları, öğrencilerin eleştirel, yaratıcı ve analitik düşüncelerini destekleyen yapılandırılmış öğrenme ortamları

sunmaktadır. P4C yaklaşımı, çocukların bir soruşturma topluluğu içinde aktif düşünme süreçlerine katılımını teşvik ederken (Lipman, 2003; Trickey ve Topping, 2004), IPC ve PYP gibi programlar disiplinler arası sorgulamaya dayalı etkinliklerle düşünsel esnekliği geliştirmektedir (Nieboer, 2018; Hill, 2007). IEYC ve The Creative Curriculum, erken yaşta düşünme becerilerinin oyun ve keşfetme yoluyla yapılandırılmasını desteklerken (Dodge vd., 2000; International Curriculum Association, 2023), CoRT Yöntemi ise sistematik düşünme araçları ile bireyleri çok yönlü analiz yapmaya yönlendirmektedir (De Bono, 1999). Tüm bu yaklaşımlar, bireylerin üst düzey düşünme becerileri (HOTS) yoluyla bilgiye anlam kazandırmasını ve yaşam boyu öğrenmeye yönelmesini hedeflemektedir (Zohar ve Dori, 2003; Watson, 2024).

2.4.2.1. Matthew lipman – çocuklar için felsefe (P4C)

Lipman, 20. yüzyılın ikinci yarısında eğitim felsefesine önemli katkılarda bulunan bir düşünürdür. Lipman’a göre çocuklar, sanılanın aksine derinlikli ve anlamlı düşünmeye yatkındırlar; ancak bu becerileri geliştirmek için yapısal bir desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Bu fikirden hareketle geliştirdiği Çocuklar İçin Felsefe (P4C) yaklaşımı, çocukların eleştirel, yaratıcı, işbirlikçi ve özenli düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen bir pedagojik modeldir (Trickey ve Topping, 2004).

P4C’nin temelinde, çocukların bir “soruşturma topluluğu (community of inquiry)” içinde yer alması esastır. Bu öğrenme ortamında çocuklar, açık uçlu felsefi sorular üzerine birlikte düşünür, dinler, fikirlerini sunar ve başkalarının düşüncelerini değerlendirmeyi öğrenir. Bu süreçte yalnızca doğru cevaba ulaşmak değil, düşünce üretmek, sorgulamak ve anlam inşa etmek önemlidir. Lipman (2003) eğitimin temel amacının ezberci bilgidenden çok, çocukların düşünebilen bireyler olarak yetişmesini sağlamak olduğunu vurgulamaktadır. Murrin (2000) çocukların soyut kavramları ele alabilecek kapasiteye sahip olduğunu ve bu yaklaşımın, onların düşünce derinliğini geliştirdiğini savunmaktadır.

P4C yalnızca bilişsel gelişimle sınırlı kalmaz, aynı zamanda çocukların ahlaki muhakeme, empati kurma, hoşgörü geliştirme gibi sosyal-duygusal becerilerine de katkı sağlamaktadır (Bleazby, 2013). Etik eğitimin sınıf içinde yalnızca kurallar yoluyla değil, felsefi tartışmalar yoluyla da etkili biçimde verilebileceğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda P4C, çocukların kendi değer sistemlerini geliştirmelerine, farklı bakış açılarına

saygı duymalarına ve toplumsal meselelere daha duyarlı bireyler olmalarına katkıda bulunmaktadır.

Lipman'ın bu yaklaşımı, John Dewey'in "okul yaşamın kendisidir" görüşünden de izler taşımaktadır. Dewey'in deneyimsel öğrenme anlayışı gibi, Lipman da öğrenmeyi pasif bilgi aktarımı olarak değil, aktif bir düşünme ve sorgulama süreci olarak görmektedir (Bleazby, 2013). Bu anlamda P4C, yalnızca bir yöntem değil, çocuk merkezli demokratik bir eğitim anlayışıdır. Bu model özellikle erken çocukluk ve ilkokul döneminde çocukların düşünsel becerilerinin gelişimi için güçlü bir araç olarak kabul edilmektedir (Gregory vd., 2017).

2.4.2.1.2. International primary curriculum (IPC)

International Primary Curriculum (IPC), 5-11 yaş arası çocuklar için geliştirilmiş, bütüncül ve tematik öğrenmeyi esas alan uluslararası bir programdır. Bu programda çocuklara eleştirel düşünme, problem çözme, araştırma yapma ve farklı disiplinleri ilişkilendirme becerilerinin kazandırılması hedeflenmektedir. IPC, çocukların analiz yapma, sorgulama, neden-sonuç ilişkisi kurma ve çok yönlü düşünme becerilerini sistemli bir biçimde geliştirmektedir. Konu merkezli üniteler aracılığıyla öğrencilerin düşünsel esneklik göstermeleri sağlanmaktadır. Öğrenmeler sürece yayılarak öğretmen gözlemleri, proje temelli ürünler ve bireysel değerlendirme formlarıyla izlenmektedir. Düşünsel ilerleme, portfolyo dokümantasyonu ile belgelenmektedir (Nieboer, 2018).

2.4.2.1.3. Primary years programme (PYP) – international baccalaureate (IB)

Primary Years Programme (PYP), 3-12 yaş aralığındaki çocuklar için tasarlanmıştır. Sorgulama temelli öğrenme yaklaşımı çerçevesinde yapılandırılmıştır. Amaç, öğrencilerin yaşam boyu öğrenme kapasitesi geliştirmesidir (Hill, 2007). PYP; analitik, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimini öncelikli hâle getirmektedir. Öğrenciler bu programda sorular üretmekte, açıklamalar sunmakta ve öğrenme süreçlerine aktif olarak katılmaktadırlar (Hacking vd., 2018). Öğrenme çıktıları performans değerlendirmeleri, öz değerlendirme, akran değerlendirmesi ve öğretmen gözlemleriyle düşünsel ilerlemeler izlenmektedir (Zeng, 2024).

2.4.2.1.4. *International early years curriculum (IEYC)*

International Early Years Curriculum (IEYC), 2-5 yaş arası çocuklara yönelik olarak hazırlanmış oyun temelli bir uluslararası programdır. Program, çocukların erken yaşta eleştirel düşünme, iş birliği ve keşfetme alışkanlıklarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. IEYC, çocuklarda; gözlem, keşif, tahmin etme, nedensel ilişki kurma ve karar verme gibi becerilerin gelişimini desteklemektedir. Sorgulama döngüsü üzerinden çocukların düşünme kalıpları doğal süreçte gelişmektedir. Sürece dayalı değerlendirme sisteminde öğretmenler, çocukların bireysel gelişimini izleyerek planlamayı bu doğrultuda şekillendirmektedir. Değerlendirme yaparken özellikle gözlem ve yansıtma odaklı formlar kullanılmaktadır (International Curriculum Association, 2023).

2.4.2.1.5. *The creative curriculum*

Bu program, özellikle okul öncesi dönemindeki çocukların çok yönlü gelişimini desteklemeyi amaçlayan, araştırma temelli ve kapsamlı bir öğretim programı olarak yapılandırılmıştır. Program, çocukların bilişsel, sosyal-duygusal, fiziksel ve dil gelişimlerini desteklerken aynı zamanda onlara akademik beceriler kazanmalarını da hedeflemektedir (Trister-Dodge D. vd., 2002).

Programın temel felsefesi, öğrenmenin en etkili biçimde oyun yoluyla gerçekleştiği görüşüne dayanmaktadır. Bu bağlamda çocukların çevrelerini keşfetmeleri, sorular sormaları ve anlamlı öğrenme deneyimleri yaşamaları teşvik edilmektedir. Öğrenme süreçleri, yapılandırılmış günlük planlar ve proje temelli etkinliklerle desteklenmektedir (Dodge, 1988).

Program, çocukların düşünsel becerilerini oyun, proje temelli öğrenme ve açık uçlu sorular aracılığıyla desteklemektedir. Öğretmen rehberliğinde yürütülen etkinliklerde çocukların kendi fikirlerini üretmeleri, neden-sonuç ilişkileri kurmaları, sorunlara alternatif çözümler üretmeleri beklenmektedir. Bu yaklaşım, Bloom'un Taksonomisi'ndeki üst düzey süreçlerle örtüşmektedir (Knight, 2002).

Programda çocuklara hazır bilgi sunmak yerine, onların çevrelerini gözlemleyerek, deneyimleyerek ve keşfederek öğrenmeleri teşvik edilmektedir. Bu yönüyle çocukların sorgulama, hipotez kurma, tahmin yürütme gibi bilimsel düşünme süreçlerini erken yaşta deneyimlemeleri sağlanmaktadır. Günlük sınıf içi etkinliklerde ve öğrenme merkezlerinde

çocuklara problem durumları sunularak bağımsız karar verme, çözüm üretme ve sonuçlarını değerlendirme gibi becerilerin gelişmesi hedeflenmektedir (Dodge vd., 2000). Bu süreçler, özellikle matematik ve fen etkinliklerinde öne çıkmakta; ancak sosyal-duygusal öğrenme alanında da desteklenmektedir. Ayrıca bu programda çocukların farklı düşünme biçimlerini keşfetmelerine olanak tanıyan açık uçlu materyaller, dramatik oyunlar ve sanat etkinlikleri kullanılmaktadır. Bu durum çocukların hem yaratıcı düşünme hem de çözüm çeşitliliği üretme becerilerini geliştirmektedir (Dodge vd., 2016).

2.4.2.1.6. CoRT yöntemi

1970'lerde Edward de Bono tarafından geliştirilmiş olup, bireylerin düşünme becerilerini sistematik olarak geliştirmeyi amaçlayan bir eğitim programıdır. Bu program, düşünmeyi öğretilabilir ve öğrenilebilir bir beceri olarak ele alır ve katılımcılara çeşitli düşünme araçları sunarak problem çözme, karar verme ve yaratıcı düşünme yeteneklerini artırmayı hedeflemektedir. Cort, her yaş grubundan birey için hazırlanmasına rağmen 10 yaş ve üzerindeki bireylere uygulamak daha doğrudur (De Bono, 1999).

CoRT programı, katılımcılara belirli düşünme araçları ve teknikleri sunmaktadır. Bunlar arasında PMI (Plus, Minus, Interesting), CAF (Consider All Factors), OPV (Other People's Views), FIP (First Important Priorities), C&S (Consequences and Sequels) ve AGO (Aims, Goals, Objectives) gibi araçlar bulunmaktadır. Bu teknikler, bireylerin olaylara farklı perspektiflerden bakmasını ve kapsamlı analizler yapmasını sağlayacaktır (Chance, 1986).

CoRT, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Katılımcılar, mevcut düşünce kalıplarını sorgulayarak yenilikçi çözümler üretmeyi öğrenirler. Bu süreç, bireylerin problem çözme yeteneklerini artırır ve onları daha esnek düşünmeye yönlendirir. Ayrıca program, kültürlerarası geçerliliğe sahip olup, farklı eğitim seviyelerindeki bireylere hitap etmektedir. Bu yönüyle, düşünme becerilerinin evrensel olarak geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır (De Bono, 1983).

2.4.2.1.7. Üst Düzey Düşünme Becerileri (HOTS)

Bu program bireylerin bilgiyi sadece hatırlamanın ötesine geçerek analiz etme, değerlendirme ve yeni bilgiler oluşturma süreçlerini kapsayan bilişsel yeteneklere odaklanmaktadır. Bu beceriler, Bloom'un 1956'da geliştirdiği ve daha sonra revize edilen taksonomisinde, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarıyla ilişkilendirilmiştir. Temel

bilişsel gelişimin sağlandığı her yaş grubuna farklı düzey ve yöntemlerle uygulanabilmektedir (Zohar ve Dori, 2003). HOTS, bireylerin karşılaştıkları problemleri çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı çözümler üretme yeteneklerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu beceriler, öğrencilerin bilgiyi ezberlemek yerine, bilgileri anlamlandırarak farklı bağlamlarda uygulamalarına olanak tanımaktadır. Örneğin, öğrencilerden belirli bir konuyu analiz etmeleri, farklı perspektiflerden değerlendirmeleri veya yeni bir çözüm yolu geliştirmeleri istendiğinde, üst düzey düşünme becerileri devreye girmektedir (Johnson, 2005). Eğitimde HOTS'un önemi, öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme yeteneklerini geliştirerek, onları gelecekteki akademik ve profesyonel yaşamlarına daha iyi hazırlamayı amaçlamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, öğretim programlarında bu becerilerin kazandırılmasına yönelik etkinliklere yer verilmesi önerilmektedir (Watson, 2024).

3-6 yaş grubunda HOTS, oyun temelli öğrenme, açık uçlu sorular, problem durumları ve dramatik oyunlar aracılığıyla yapılandırılmalıdır. Örneğin: “Bu kule neden devrildi?”, “Farklı bir çözüm yolu bulabilir miyiz?”, “Sen olsaydın ne yapardın?” gibi sorularla çocukların olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurma, alternatif üretme ve hayal gücünü kullanma becerileri desteklenir. Bu yaşta sorgulama, ilişkilendirme ve farklı çözüm yolları deneme gibi becerilerin temelleri atılmaktadır (Fisher, 2005).

2.5. İlgili Araştırmalar

2.5.1. Yurt içi araştırmalar

Mutlu (2010) 60-72 aylık çocukların düşünme düzeylerini ve öğretmenlerinin düşünme eğitimiyle ilgili tutumlarını incelediği çalışmasında 85 kız, 72 erkek 157 çocuk ve 181 kadın, 7 erkek öğretmenle çalışmıştır. Araştırma sonucuna göre bu araştırmaya katılan öğretmenlerin düşünme eğitimiyle ilgili eksik bilgiye sahip oldukları, çocukların düşünme becerileri üzerinde ise anne baba eğitim durumunun etkili olduğu ortaya konmuştur. Düşünme becerileri üzerinde annenin babadan daha fazla etkisi olduğu ve cinsiyetin düşünme becerileri üzerinde etkili olmadığı da bu çalışma sonunda tespit edilmiştir.

Kurşunlu (2014), Türkiye’de uygulanan 2013 okulöncesi eğitim programını, düşünme becerilerinin öğretimi açısından incelemiştir. Araştırmada karma yöntem kullanılarak, İzmir’deki bağımsız anaokullarında görev yapan öğretmenlerle yapılan görüşmeler,

çocukların gözlemleri ve kazanım değerlendirme formlarından elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bulgular, okulöncesi çocuklarının düşünme becerilerinin desteklenmesinde programın bazı kazanımlarının olumlu katkı sunduğunu, ancak öğretmen yeterliliği, materyal eksikliği ve fiziksel ortam gibi etkenlerin bu gelişimi sınırladığını göstermektedir. Araştırmanın sonucunda, düşünme becerilerinin etkili bir şekilde öğretilmesi için okulöncesi eğitim programının yeniden yapılandırılması, öğretmenlerin bu alanda hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi ve çocukların aktif katılımını sağlayacak nitelikli öğrenme ortamlarının oluşturulması önerilmektedir.

İmir (2018), Reggio Emilia temelli dokümantasyon uygulamasının okul öncesi çocuklarının düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelediği araştırmasını Ankara'nın Çubuk ilçesindeki iki anasınıfında gerçekleştirmiştir. Araştırmanın temel amacı, bu yaklaşıma dayalı dokümantasyonun çocukların özellikle üstbilişsel düşünme ve yansıtıcı düşünme becerilerini nasıl etkilediğini ortaya koymaktır. Biri deney, diğeri kontrol grubu olarak belirlenen sınıflardan yalnızca deney grubuna Reggio Emilia temelli dokümantasyon uygulaması yapılmıştır. Tüm çocuklara uygulama öncesinde ve sonrasında “48-66 Aylık Çocuklarda Üstbilişsel Düşünme Testi” uygulanmış; ayrıca deney grubundaki çocuklarla odak grup görüşmeleri gerçekleştirilerek yansıtıcı düşünmeye ilişkin veriler toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, dokümantasyon uygulaması çocukların üstbilişsel düşünme becerilerini anlamlı düzeyde artırmış; ayrıca dokümantasyon panolarıyla etkileşim arttıkça çocukların daha derinlemesine ve üst düzeyde yansıtıcı ifadeler kullandıkları görülmüştür. Bu sonuç, Reggio Emilia yaklaşımının düşünme becerilerini desteklemede etkili bir pedagojik araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Yapılan bir diğer çalışmada çocukların düşünme becerilerini ölçmek için özgün bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Araştırmada, “Erken Düşünme Becerileri Ölçeği” adı altında hem öğretmen hem de ebeveyn formu oluşturularak bu ölçeklerin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yürütülmüştür. Ankara'daki MEB'e bağlı okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 48-72 aylık çocukların öğretmenleri ve ebeveynlerinden oluşan 527 kişilik örnekleme veri toplanmıştır. Çalışmada uzman görüşüne dayalı kapsam geçerlik oranları hesaplanmış; madde-toplam korelasyonları, Cronbach alfa katsayısı ve test-tekrar test yöntemleriyle güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, geliştirilen ölçeğin her iki formunun da geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, okul öncesi dönemde düşünme becerilerinin bütüncül ve sistematik biçimde değerlendirilebilmesi adına

literatürde önemli bir boşluğu doldurmakta ve gelecekte yapılacak program geliştirme ve uygulama araştırmaları için sağlam bir temel sunmaktadır (Bilgiç, 2019).

Amacı, yapılandırılmış etkinliklerle yürütülen düşünme becerilerini geliştirme uygulamalarının okul öncesi çocukların düşünme düzeyleri üzerindeki etkisini incelemek olan bir başka çalışma yarı deneysel desende Nizip’te bağımsız bir anaokulunda öğrenim gören 60-72 aylık 30 çocukla gerçekleştirilmiştir. Çocuklar rastgele şekilde deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış; yalnızca deney grubuna Marzano ve arkadaşlarının (1988) belirlediği odaklanma, bilgi toplama, hatırlama, organize etme, üretme, bütünleştirme ve değerlendirme becerilerine odaklanan 12 etkinlik uygulanmıştır. Ölçüm aracı olarak geliştirilen “Erken Düşünme Becerileri Rubriği” ön test ve son test şeklinde her iki gruba uygulanmış ve istatistiksel analizlerle değerlendirilmiştir. Bulgular, deney grubundaki çocukların düşünme becerilerinde kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak, düşünme becerilerine yönelik sistemli etkinliklerin okul öncesi dönemde çocukların zihinsel gelişimine katkı sunduğu belirtilmiş; bu tür uygulamaların yaygınlaştırılması önerilmiştir (Kanlıpıçak, 2022).

Akıncı-Demirbaş (2022), erken çocukluk dönemindeki çocukların düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış bir eğitim programının etkililiğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bunun için çalışmada 60-72 aylık çocuklar için geliştirilen ve “Çocuklar İçin Felsefe” yaklaşımına dayalı olarak tasarlanan bir eğitim programını, deney grubundaki çocuklara uygulanmış; kontrol grubunda ise mevcut program uygulanmıştır. Araştırma sürecinde nicel veri olarak Erken Düşünme Becerileri Ölçeği’nin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları değerlendirilmiş; nitel veri olarak ise anne ve öğretmen görüşmeleri analiz edilmiştir. Sonuçlar, programın özellikle yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme alt boyutlarında anlamlı gelişim sağladığını ve bu kazanımların kalıcı olduğunu ortaya koymuştur. Nitel bulgular da çocukların kitaplara olan ilgilerinin arttığını, akran ilişkilerinin güçlendiğini ve aile katılımı yoluyla öğrenmenin ev ortamına da taşındığını göstermiştir. Çalışma, “Çocuklar İçin Felsefe” yaklaşımının erken yaşta düşünme becerilerinin desteklenmesinde etkili ve uygulanabilir bir yöntem olduğunu ortaya koymakta ve bu tür programların okul öncesi eğitimde daha yaygın hale getirilmesini önermektedir.

Mutlu (2023), farklılaştırılmış düşünme becerileri öğretim programının beşinci sınıf öğrencilerinin kültürel zekâları ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Sekiz hafta süren bu müdahale, İstanbul’daki özel bir okulda yürütülmüş ve ön-

test/son-test kontrol gruplu deneysel desen ile karma yöntem kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin hem kültürel zekâ hem de eleştirel düşünme puanlarında anlamlı düzeyde artış olduğu bulunmuştur. Öğrenciler programı anlamlı ve ilgi çekici bulurken, öğretmenler öğrenci merkezli, demokratik ve etkili bir öğrenme ortamı sunduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, kültürel çeşitliliğe duyarlı ve üst düzey düşünme becerilerini destekleyen öğretim programlarının, öğrencilerin bilişsel ve sosyal gelişimlerine önemli katkılar sunduğunu göstermektedir.

Tozduman-Yaralı (2019), öyküleştirme yöntemine dayalı olarak hazırlanan bir eğitim programının beş yaş grubu çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Kırklareli il merkezinde okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 43 çocukla yürütülmüş; bunların 22’si deney, 21’i kontrol grubuna atanmıştır. Karma yöntemle tasarlanan araştırmada nicel veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları yapılan “5-6 Yaş Çocuklar İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)” ile elde edilmiştir. Nitel veriler ise gözleme dayalı anekdot kayıtlarıyla toplanmıştır. Nicel bulgulara göre, deney grubundaki çocuklar yorumlama, açıklama, çıkarım, analiz ve öz düzenleme alt boyutlarında anlamlı gelişme göstermiş; ancak değerlendirme alt boyutunda anlamlı fark elde edilmemiştir. Nitel veriler de çocukların öyküleştirme temelli etkinliklerde bu becerileri sergilediklerini doğrulamıştır. Kalıcılık testlerinde ise programın etkisinin büyük ölçüde sürdüğü, özellikle öz düzenleme boyutunda artarak devam ettiği gözlemlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, öyküleştirmenin dil kullanımı, problem çözme ve aktif katılım gibi unsurlar yoluyla erken çocuklukta eleştirel düşünmeyi desteklediğini ortaya koymakta; okul öncesi eğitim programlarında bu yönteme daha çok yer verilmesini önermektedir.

Çocuklar İçin Felsefe Eğitim Programı’nın (ÇİFEP) 5-6 yaş çocukların eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisini incelendiği yarı deneysel desenle yürütülen çalışmada, deney grubuna 10 hafta boyunca felsefi sorgulama temelli etkinlikler uygulanmıştır. Bulgular, programın çocukların problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiğini; ancak eleştirel düşünme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını göstermektedir. Sonuç olarak, ÇİFEP’in özellikle problem çözme becerilerini desteklemede etkili olduğu vurgulanmaktadır (Işıklar, 2019).

Sokratik yönteme göre geliştirilen bir eleştirel düşünme eğitim programının 5-6 yaş grubu çocukların eleştirel düşünme becerilerine ve ahlaki yargı düzeylerine etkisini

incelemek amacıyla yürütülen karma araştırma deseninde yapılandırılan çalışma, bir uygulama anaokulunda öğrenim gören 15 çocuk ve 2 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Program haftada iki gün olmak üzere toplam 10 hafta boyunca uygulanmıştır. Bulgular, programın çocukların ahlaki yargı düzeylerini desteklediğini ve eleştirel düşünmeye yönelik davranışlarını artırıp, eleştirel olmayan davranışlarını azalttığını göstermiştir. Öğretmen görüşleri de yöntemin özellikle bilişsel ve duyuşsal gelişim alanlarında olumlu katkılar sağladığını ortaya koymuştur. Sonuç olarak, Sokratik yöntemin okul öncesi eğitimde uygulanabilir ve etkili bir yöntem olduğu, çocukların hem düşünsel hem de ahlaki gelişimlerini desteklediği saptanmış; bu nedenle öğretmenlerin bu yönetime yönelik eğitim almaları önerilmiştir (Kanat, 2020).

Karaçelik (2022), erken çocukluk döneminde uygulanan çocuk felsefesi temelli dijital öyküleme programının, altı yaş grubundaki çocukların yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desenle yürütülmüş; deney grubundaki çocuklara 12 hafta boyunca haftada üç gün bu programa dayalı etkinlikler uygulanmış, kontrol grubu ise mevcut MEB okul öncesi programına devam etmiştir. Sonuçlar, deney grubundaki çocukların hem yaratıcı hem de eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı düzeyde gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, dijital öyküleme ve çocuk felsefesine dayalı yaklaşımların okul öncesi dönemde düşünme becerilerinin gelişimi açısından etkili olduğunu göstermekte ve bu tür uygulamaların erken çocukluk eğitiminde daha yaygın şekilde kullanılmasının gerekliliğine işaret etmektedir.

Okul öncesi dönemde uygulanan sorgulama temelli etkinliklerin, 5-6 yaş grubu çocukların felsefi tutumları ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini inceleyen bir diğer çalışmada deney ve kontrol grubu ön-test ve son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubuna 10 hafta boyunca haftada iki gün sorgulama temelli etkinlikler uygulanmış, kontrol grubunda ise rutin program sürdürülmüştür. Araştırma bulguları uygulama sonrası hem eleştirel düşünme hem de felsefi tutum açısından deney grubu lehine anlamlı fark oluştuğunu göstermektedir. Sonuç olarak, sorgulama temelli etkinliklerin çocukların düşünme süreçlerini desteklemede etkili olduğu, bu etkinliklerin okul öncesi programlara entegre edilmesinin çocukların 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye katkı sağlayacağı ifade edilmektedir (Aydemir, 2022).

Şimşek (2022), STEM eğitimi programının çocukların yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemek için 5 yaş grubundaki 31 çocuk deney (n=19) ve kontrol (n=12) gruplarına ayrılarak 8 haftalık bir 5E modeline dayalı STEM eğitimi programı uygulamıştır. Program sonunda STEM eğitimine katılan çocukların hem yaratıcılık hem de eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı gelişmeler kaydettiğini ortaya koymuştur.

Yine STEM etkinliklerinin 60-72 aylık okul öncesi çocukların bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemeyi amaçlayan bir çalışma eylem araştırması yöntemiyle yürütülmüştür. 15 çocuğun katılımıyla 8 haftalık bir uygulama gerçekleştirilmiştir. STEM etkinlikleri 5E öğrenme modeline dayalı olarak hazırlanmış ve öğrencilerin gelişimleri araştırmacı tarafından geliştirilen dereceli puanlama anahtarı ve ölçekler ile değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin başlangıçta tahmin etme, gözlem, çıkarım yapma gibi alt becerilerde yetersiz oldukları belirlenmiş; ancak süreç sonunda hem bilimsel süreç becerilerinde hem de eleştirel düşünmenin açıklama, yorumlama, neden-sonuç kurma gibi alt boyutlarında anlamlı gelişmeler gözlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin etkinliklere karşı ilgilerinin arttığı, motivasyonlarının yükseldiği ve öğrenme sürecine aktif katılım gösterdikleri tespit edilmiştir. Araştırma, erken çocukluk döneminde STEM tabanlı etkinliklerin üst düzey bilişsel becerileri destekleyici etkisini ortaya koymakta ve okul öncesi eğitim programlarına entegrasyonuna yönelik öneriler sunmaktadır (Uyulan, 2024).

STEM etkinliklerinin erken çocukluk dönemi çocuklarının bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini inceleyen bir çalışmada 60-72 aylık 32 çocukla çalışılmıştır. Deney grubuna 8 hafta boyunca 5E öğrenme modeline dayalı STEM etkinlikleri uygulanmıştır. Yapılan analizlerde anlamlı farklar deney grubu lehine bulunmuştur. STEM etkinliklerinin özellikle gözlem, çıkarım, ölçme gibi bilimsel süreç becerilerinde ve soru sorma, felsefi sorgulama, dil ve bilişsel beceri gibi eleştirel düşünmenin alt boyutlarında gelişim sağladığı belirlenmiştir. Sonuçlar, STEM'in erken çocuklukta üst düzey bilişsel becerileri desteklemede etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir (Savaş, 2024).

Turan (2023) Scamper düşünme tekniğine dayalı eğitimin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Yarı deneysel desenle yapılandırılan çalışmada, Bursa ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir okul öncesi eğitim kurumunda öğrenim gören çocuklar deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiş; deney grubuna 8 hafta boyunca haftada iki gün Scamper temelli etkinlikler

uygulanmıştır. Araştırma sonunda son testlerde deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Buna göre Scamper tekniğinin çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Küresel Eğitim Programı'nın (KEP) 60-72 aylık çocukların eleştirel düşünme ve sosyal becerileri üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada da sekiz hafta boyunca deney grubuna 28 etkinliklik KEP programı uygulanmış, kontrol grubuna ise standart eğitim sürdürülmüştür. Bulgular, deney grubundaki çocukların eleştirel düşünme (özellikle tahmin, mantıksal tutarlılık, bakış açısı alma) ve sosyal beceriler (iletişim, iş birliği) alanlarında anlamlı gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Nitel veriler de bu gelişmeleri desteklemekte; çalışma KEP'in erken çocuklukta 21. yüzyıl becerilerini destekleyici etkisini vurgulamaktadır (Bolattaş-Gürbüz, 2023).

Bir başka çalışmada da Etkileşimli Kitap Okuma Programı'nın 5 yaş çocuklarının eleştirel düşünme ve bakış açısı alma becerilerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Karma yöntemle tasarlanan çalışmada, 17'şer çocuktan oluşan deney ve kontrol gruplarına öntest-sontest-izleme testi uygulanmıştır. Deney grubuna araştırmacı tarafından geliştirilen program sekiz hafta süresince uygulanmış, nitel veriler öğretmen ve 13 annenin görüşmeleriyle desteklenmiştir. Bulgular, deney grubunun eleştirel düşünmenin yorumlama, analiz, çıkarım, değerlendirme, öz düzenleme gibi alt boyutlarında ve bakış açısı alma becerilerinde anlamlı düzeyde gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Nitel verilerde hem anneler hem de öğretmen, programın bilişsel ve duyuşsal boyutta etkili olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, etkileşimli kitap okuma, okul öncesi dönemde çocukların üst düzey düşünme becerilerini geliştiren etkili bir yöntem olarak değerlendirilmiştir (Ergin, 2023).

Çalhan ve Göksu (2024) tarafından yürütülen deneysel araştırmanın amacı, eğitsel mobil oyunların okul öncesi dönemdeki çocukların eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemektir. Mardin'de yürütülen çalışmada, 5-6 yaş grubundaki 40 çocuk (20 deney, 20 kontrol) altı hafta boyunca değerlendirilmeye alınmıştır. Deney grubundaki çocuklara, öğretmen rehberliğinde haftada bir gün belirlenen mobil oyunlar oynatılmış; kontrol grubuna ise sadece mevcut MEB müfredatı uygulanmıştır. Bulgulara göre deney grubu, kontrol grubuna kıyasla eleştirel düşünmenin birçok alt boyutunda anlamlı gelişme göstermiştir; özellikle açıklama ve öz düzenleme boyutlarında bu gelişim dikkat çekicidir. Değerlendirme boyutunda ise anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ayrıca elde edilen kazanımların çoğunun

kalıcılık testiyle korunduğu gözlemlenmiştir. Araştırma, eğitsel mobil oyunların uygun içerik ve süreyle okul öncesi programlara entegre edilmesinin çocukların eleştirel düşünme becerilerini destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, araştırma süresi ve dış etkenler gibi bazı sınırlılıklar nedeniyle, daha kapsamlı ve uzun vadeli araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.

Çocuk katılımına dayalı geliştirilen Çocuk Katılım Odaklı Eleştirel Düşünme Eğitimi Programı (ÇOKEDEP)'nin, 4-5 yaş grubu çocukların eleştirel düşünme becerileri ve katılım düzeyleri üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada da karma yöntem kullanılmıştır. Nicel veriler ön-test ve son-testlerle; nitel veriler ise öğretmen ve ebeveynlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Deneysel uygulama öncesi öğretmenlere çocuk hakları, katılım ve eleştirel düşünme konularında hizmet içi eğitim verilmiş, ardından öğretmenler 6 hafta boyunca programı uygulamıştır. Uygulama sürecinde çocuklara sorgulama temelli etkinlikler, felsefi tartışmalar, açık uçlu sorular ve yaratıcı materyaller sunulmuştur. Bulgular, programın hem çocukların katılım hakkı kullanımını hem de eleştirel düşünme (yorumlama, çıkarım, analiz vb.) becerilerini anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymuştur. Öğretmenlerin uygulamalardaki farkındalıklarının arttığı, materyal çeşitliliğinin ve çocukların düşünsel katılımının güçlendiği gözlemlenmiştir. Ebeveynler de çocuklarının daha çok sorguladığını, fikirlerini özgürce ifade ettiğini ve problem çözme becerilerinin geliştiğini belirtmiştir. Çalışma, çocuk katılımı ve eleştirel düşünmenin bütünleşik olarak desteklenmesinin, erken çocukluk eğitiminde önemli gelişimsel kazanımlar sağladığını göstermektedir (Taşer Polat vd., 2025).

Gök-Çolak (2016) Örüntü Temelli Matematik Eğitim Programı'nın, 61-72 aylık çocukların akıl yürütme becerileri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada karma desenli deneysel desen kullanılmış ve 20'şer çocukluk deney ve kontrol grubu olmak üzere toplam 40 çocukla çalışılmıştır. Veriler; çocuklar, aileleri ve öğretmenlerden toplanmış; sekiz hafta süren eğitim sürecinde deney grubuna özel örüntü temelli etkinlikler uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, deney grubundaki çocuklar, kontrol grubuna kıyasla sözel ve sözel olmayan bilişsel becerilerde anlamlı gelişim göstermiştir. Ayrıca, deney grubunda sözel ve sözel olmayan test puanlarının kalıcılığı da sağlanmıştır.

Göncü (2020) 60–72 aylık çocuklarda tahmin becerilerinin geliştirilmesinin, onların akıl yürütme ve sezgisel matematik yetenekleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma,

İstanbul'da bir ilkokulun anasınıfında öğrenim gören toplam 47 çocuk (22 kontrol, 25 deney grubu) ile yürütülmüş ve yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubuna 8 hafta boyunca tahmin becerilerini geliştirmeye yönelik 24 etkinlik uygulanmıştır. Bulgular, deney grubunun kontrol grubuna göre akıl yürütme ve sezgisel matematik yeteneklerinde anlamlı bir gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak, tahmin becerilerinin yapılandırılmış etkinliklerle geliştirilmesi, çocukların üst düzey bilişsel becerilerinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır.

Bir diğer araştırma, çocuklarla felsefe eğitiminin (P4C) 60-72 aylık çocukların akıl yürütme örüntüleri ve kanıt kullanımı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden çoklu durum deseni ile yürütülen çalışmada, Hatay'da bir özel okulda öğrenim gören 18 çocuk sekiz hafta boyunca araştırmacı tarafından geliştirilen dokuz felsefe etkinliğine katılmıştır. Etkinliklerden önce ve sonra yapılan felsefi grup tartışmaları ses kaydıyla toplanmış, rubrikler aracılığıyla akıl yürütme ve kanıt kullanımı analiz edilmiştir. Bulgular, çocukların eğitim öncesi dönemde daha çok mantıksal ve sezgisel akıl yürütme örüntülerini kullandıklarını, eğitim sonrası ise duygusal-mantıksal örüntülerde belirgin artış olduğunu göstermiştir. Ayrıca çocukların kanıt sunma becerilerinde gelişme gözlemlenmiş, kendi kanıtlarını başkalarınıninkiyle ilişkilendirme ve güçlendirme eğiliminde artış saptanmıştır. Çalışma, okul öncesi dönemde felsefi tartışmaların düşünme becerilerini ve gerektirilmiş ifade yetilerini desteklediğini ortaya koyarak literatürdeki boşluğu doldurmayı hedeflemektedir (Karagöz, 2022).

Efe (2023), okul öncesi dönemde kullanılan resimli hikâye kitaplarının akıl yürütme becerilerini ne ölçüde desteklediğini incelemeyi ve bu kitapların okunması sırasında çocukların kullandığı akıl yürütmeye ilişkin ifadeleri analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu nedenle iki aşamalı bir araştırma yapmıştır. İlk aşamada, Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan 119 okul öncesi öğretmenine uygulanan anketle belirlenen ve akıl yürütme becerilerini desteklediği düşünülen 120 resimli hikâye kitabı içerik ve betimsel analiz yoluyla incelenmiştir. Bulgular, kitapların hem yazınsal hem de görsel içeriklerinde tümevarım, tümdengelim, kusurlu, sembolik, olasılıksal, orantısal, görsel-uzamsal, nedensel ve matematiksel akıl yürütme türlerinin bulunduğunu göstermiştir. İkinci aşamada ise en çok tercih edilen sekiz kitap, iki farklı okul öncesi sınıfta 16 çocukla birlikte okunmuş; çocukların bu süreçte söyledikleri ifadeler ses kaydına alınarak analiz edilmiştir. Çocukların kitap okuma sürecinde hem metne hem de görsellere dayalı olarak çeşitli akıl yürütme

türlerini kullandıkları, özellikle önceki sayfalarla bağlantılar kurarak mantıklı çıkarımlar yaptıkları gözlemlenmiştir. Araştırma, erken çocukluk döneminde kitapların yalnızca dil gelişimi değil, akıl yürütme gibi üst düzey bilişsel becerilerin gelişimi açısından da kritik rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Aksüt (2015), etkinlik temelli fen öğretiminin, 5-6 yaş çocuklarının problem çözme becerileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında Bolu'da iki anaokulunda deney ve kontrol gruplarıyla çalışmıştır. Araştırmacı tarafından deney grubuna 12 haftalık, 24 etkinlikten oluşan özel bir fen programı uygulanmıştır. Bulgular, fen etkinliklerinin çocukların problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiğini ve bu etkinin kalıcı olduğunu göstermektedir.

Alemdar-Coşkun (2016), çalışmasında Problem Çözme Eğitim Programı'nın, çocukların hem bireysel hem de kişiler arası problem çözme becerileri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla Ankara'da bir anasınıfında öğrenim gören 66 çocukla deney, kontrol ve plasebo gruplarıyla çalışmıştır. Deney grubuna, araştırmacı tarafından hazırlanan program 8 hafta boyunca haftada 3 gün uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubundaki çocukların problem tanımlama, soru sorma, neden sonuç ilişkisi kurma, farklı çözüm yolları üretme gibi alt becerilerde anlamlı düzeyde gelişim gösterdikleri bulunmuştur. Aynı zamanda bu çocukların kişiler arası problem çözme becerilerinde de (anne-akran ilişkileri) anlamlı artış gözlemlenmiştir. Araştırma, erken çocukluk döneminde yapılandırılmış problem çözme eğitiminin hem bilişsel hem de sosyal becerilerin gelişimini desteklediğini göstermektedir.

STEM etkinliklerinin 6 yaş çocukların problem çözme becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği bir diğer çalışmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenle oluşturulmuş bir uygulama yapılmıştır. Uygulama 8 hafta sürmüştür. Sonuçlar incelendiğinde STEM'in çocukların problem çözme becerilerini anlamlı ve kalıcı biçimde geliştirdiği görülmüştür (Akçay, 2019).

Deniz-Özgök (2019), STEM temelli etkinliklerin 60–75 aylık çocukların problem çözme ve bilişsel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. İstanbul'da bir özel okulda 93 çocukla yürütülen çalışmada, tek grup son test yarı deneysel desen kullanılmış; veri toplamada çizimler, grup çalışmaları, birebir görüşmeler ve yansıtıcı değerlendirme ölçekleri kullanılmıştır. Bulgulara göre çocuklar, STEM etkinliklerinde probleme

odaklanmakta zorlanmakla birlikte, mantıksal çıkarım yapma, alternatif çözüm yolları üretme ve işbirlikçi öğrenme süreçlerinde gelişim göstermektedir. Ayrıca, bireysel fikirlerin grup ürünlerine entegre edildiği ve yaratıcı düşünmenin çözümlere yansıtıldığı gözlemlenmiştir. Araştırma, okul öncesinde iyi yapılandırılmış STEM uygulamalarının gerçek yaşam problemleriyle ilişkilendirilmesinin, bilişsel ve problem çözme becerilerini anlamlı biçimde desteklediğini ortaya koymaktadır.

Ülkemizde etkinlik temelli algoritma eğitiminin, 5-6 yaş çocukların problem çözme becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği bir araştırma yürütülmüştür. Bolu’da 29 çocukla yürütülen deneysel çalışmada, 8 hafta süren 24 etkinlikten oluşan bir program uygulanmıştır. Sonuçlar, etkinlik temelli algoritma eğitiminin çocukların problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiğini ve bu etkinin kalıcılığını koruduğunu göstermektedir. Cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışma, okul öncesi dönemde algoritma temelli etkinliklerin, çocukların bilişsel gelişiminde özellikle analitik düşünme, neden-sonuç kurma ve çözüm üretme becerilerini destekleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Küçükara, 2019).

Berberoğlu-Dal (2019), 60–72 aylık çocuklara yönelik sorgulama tabanlı problem çözme etkinliklerinin çocukların problem çözme becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçladığı çalışmasında 26 çocukla 10 hafta 30 oturumdan oluşan etkinlikler uygulamıştır. Kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunmamıştır. Sonuçlar sorgulama tabanlı etkinlikler uygulanan deney grubundaki çocukların problem çözme becerilerinde anlamlı düzeyde gelişme olduğunu göstermektedir.

Turupcu-Doğan (2019) da, izlemeye dayalı değerlendirme yaklaşımıyla geliştirilen Problem Çözme Eğitim Programı’nın (PÇEP) okul öncesi çocukların problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir. Ankara’da 61 çocukla yürütülen çalışmada, 10 hafta boyunca uygulanan programın etkileri ön test–son test ve kalıcılık testiyle değerlendirilmiştir. Bulgular, izlemeye dayalı değerlendirme uygulanan grubun problem çözme becerilerinde diğer gruplara kıyasla anlamlı ve kalıcı bir gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Çalışma, erken çocuklukta informal değerlendirme yöntemlerinin bilişsel beceri gelişimi için etkili bir araç olduğunu göstermektedir.

STEM etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisini açıklayıcı durum çalışması deseniyle inceleyen bir başka çalışmaya 5-7 yaş arası 32 çocuk,

2 öğretmen ve 6 veli katılmıştır. Araştırmacı tarafından STEM etkinlikleri haftada bir olmak üzere sekiz hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırma bulguları, STEM etkinliklerinin çocukların sadece problem çözme becerilerini değil, aynı zamanda bilişsel, dil, sosyal-duygusal ve psikomotor alanlarda da gelişimlerini desteklediğini ortaya koymaktadır. STEM sürecinin, çocukların neden-sonuç ilişkisi kurma, yaratıcı düşünme, iş birliği yapma ve alternatif çözüm yolları üretme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye katkı sunduğu görülmektedir (Öztürk, 2020).

Yalçın (2020), tarafından gerçekleştirilen çalışma tasarım odaklı düşünme modeline dayalı olarak geliştirilen okul öncesi STEM etkinliklerinin çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerileri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, iç içe gömülü karma yöntem deseninde yapılandırılmış ve 3 gün/hafta olmak üzere 8 hafta süresince toplam 24 oturumdan oluşan bir programla yürütülmüştür. Bulgular, deney grubundaki çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı ve kalıcı gelişmeler gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca öğretmen görüşmeleri, STEM sürecinin çocukların özgüven, iletişim, empati ve işbirliği gibi sosyal-duygusal becerilerini de desteklediğini göstermektedir.

Demirel (2021), araştırmasında bilmecelelerin 57–66 aylık çocukların problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir. 8 hafta süren uygulama sonucunda, bilmecelelerle çalışılan deney grubundaki çocukların problem çözme becerilerinde anlamlı ve kalıcı gelişmeler saptanmıştır. Etkinliklerin çocuklarda analitik düşünme, neden-sonuç kurma ve yaratıcı çözüm üretme becerilerini desteklediği görülmüştür.

Kurupınar (2021), tarafından yürütülen çalışma, okul öncesi çocuklara yönelik geliştirilen Zekâ Oyunları Eğitim Programı'nın (ZOEP) çocukların problem çözme becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, açıklayıcı karma yöntemle yapılandırılmış; nicel olarak ön test–son test–izleme testi deseninde, nitel olarak ise öğretmen ve veli görüşmeleriyle desteklenmiştir. Sekiz hafta süren uygulama, 24 etkinlikten oluşmuş ve sadece deney grubuna uygulanmıştır. Bulgular, ZOEP'in çocukların problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde artırdığını ve bu etkinin kalıcı olduğunu ortaya koymaktadır. Nitel veriler ise öğretmen ve velilerin, çocukların motivasyon, iletişim, öz düzenleme ve yaratıcılık becerilerinde gözle görülür gelişmeler bildirdiğini göstermektedir. Çalışma, zekâ oyunlarının sadece bilişsel değil aynı zamanda sosyal-duygusal gelişimi de desteklediğini ortaya koymaktadır.

Algoritmik düşünme becerisi eğitiminin, problem çözme becerilerine etkisinin incelendiği bir başka çalışma 48 çocukla (25 çocuk deney, 23 çocuk kontrol) gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna 20 oturumluk Algoritmik Düşünme Becerisi Eğitimi uygulanmış; kontrol grubuna ise yalnızca MEB programı sürdürülmüştür. Bulgular, deney grubunda problem çözme puanlarının anlamlı biçimde arttığını ve bu eğitimin çocukların analitik düşünme, yaratıcı çözüm üretme ve sistematik yaklaşım becerilerini desteklediğini göstermektedir (Korkmaz, 2021).

Şanlı (2021), çalışmasında 60–72 aylık çocuklara yönelik geliştirilen STEM etkinliklerinin, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Ankara’da özel bir anaokulunda gerçekleştirilen araştırmada, nicel veriler ön test–son test kontrol gruplu deneysel desen ile, nitel veriler ise öğretmen ve veli görüşmeleri yoluyla toplanmıştır. Araştırma bulguları, STEM etkinliklerinin çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinde anlamlı ve kalıcı gelişmeler sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca öğretmen ve aile görüşleri, STEM etkinliklerinin çocukların merak, iş birliği, keşfetme, analiz yapma ve yaratıcı üretim gibi becerilerini de desteklediğini göstermektedir.

Kanmaz (2023), çalışmasında robotik kodlama destekli bir eğitim programının, okul öncesi dönemdeki çocukların problem çözme becerileri ve akran ilişkileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Kütahya’da gerçekleştirilen araştırmada, deney grubundaki 16 çocuk ve kontrol grubundaki 18 çocuk ile çalışılmış; deney grubuna haftada iki gün olmak üzere 12 hafta boyunca yapılandırılmış bir robotik kodlama programı uygulanmıştır. Nicel veriler uygun ölçme araçlarıyla toplanmış ve nitel veriler ise ebeveyn görüşme formlarıyla desteklenmiştir. Bulgular, robotik kodlama eğitimi alan çocukların problem çözme becerilerinde ve akran ilişkilerinde anlamlı ve kalıcı düzeyde gelişmeler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca programın, çocukların yaratıcı düşünme, iletişim, iş birliği gibi üst düzey bilişsel ve sosyal becerilerini de desteklediği belirlenmiştir.

Akıl ve zeka oyunlarının çocukların yürütücü işlev ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği bir başka çalışmada 70 çocuk (36 deney, 34 kontrol) yer almış; deney grubuna 6 hafta boyunca 24 oturumdan oluşan özel bir eğitim programı uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre programın hem yürütücü işlev hem de problem çözme becerileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu etkiler yarattığı görülmüştür.

Araştırma, akıl ve zekâ oyunlarının erken çocukluk döneminde üst düzey düşünme becerilerini destekleyici bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Bozkır, 2023).

Ülkemizde yapılan bir meta-analiz çalışmasında 3-6 yaş arası çocuklara yönelik deneysel eğitim uygulamalarının problem çözme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nden seçilen 27 tez ve 30 veri seti, uygun bir program ile analiz edilmiştir. Bulgular, deneysel uygulamaların çocukların problem çözme becerileri üzerinde yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada, problem çözme becerilerinin erken yaşta desteklenmesinin çocukların sosyal ve bilişsel gelişimi açısından kritik olduğu, yapılandırılmış öğrenme ortamlarının bu becerileri geliştirmede etkili olduğu vurgulanmaktadır (Tok ve Sağlam, 2023).

Ülkemizde yapılan bir araştırmada elektronik materyal tabanlı bilgisayarsız kodlama etkinliklerinin, 5–6 yaş arası çocukların motivasyon, bilgi işlemsel düşünme ve problem çözme becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma, nicel olarak ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenle, nitel olarak ise öğretmen görüşmeleriyle desteklenmiştir. Deney grubunda, 8 hafta boyunca Cubetto materyaliyle hazırlanan kodlama etkinlikleri haftada bir ders saati uygulanmıştır. Bulgulara göre, deney grubundaki çocukların tüm becerilerinde anlamlı gelişmeler gözlemlenmiştir. Özellikle içsel motivasyon, mantıksal akıl yürütme, algoritmik düşünme, örüntü tanıma ve hata ayıklama becerileri gelişmiştir. Ayrıca, nitel veriler öğretmenlerin bu etkinliklerin çocukların bilişsel ve sosyal gelişimine katkı sağladığını düşündüklerini ortaya koymaktadır (Saygıner, 2024).

Yıldırım (2014) yaratıcı problem çözme etkinliklerinin 5 yaş çocukların yaratıcılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Karma yöntemle yürütülen araştırmanın deneysel aşamasında, 8 hafta süren YPÇ programı uygulanmış ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testi kullanılmıştır. Sonuçlar, deney grubundaki çocukların akıcılık, orijinallik ve ayrıntılandırma düzeylerinde anlamlı gelişmeler sağladığını göstermiştir. Çalışma, YPÇ etkinliklerinin çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini desteklediğini, okul öncesi dönemde bu tür uygulamalara yer verilmesinin gelişim açısından önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Dere (2014), okul öncesi çocuklara uygulanan Yaratıcılık Eğitim Programı'nın, yaratıcı davranışlara etkisini incelemiştir. 8 hafta süren programda analogi, beyin fırtınası ve problem çözme gibi teknikler kullanılmış; gelişim Yaratıcı Davranış Gözlem Formu ile ölçülmüştür.

Sonuçlar, deney grubundaki çocukların akıcılık, esneklik, orijinallik ve zenginleştirme gibi yaratıcı düşünme becerilerinde anlamlı ve kalıcı gelişmeler gösterdiğini ortaya koymuştur.

Sözer-Çapan (2014) da beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre geliştirilen bir okul öncesi programın 5 yaş çocuklarının yaratıcılık becerilerine etkisini incelemiştir. 14 hafta süren uygulamada deney grubundaki çocuklara bu modele dayalı etkinlikler sunulmuş, etkiler Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ile ölçülmüştür. Sonuçlar, programın çocukların akıcılık, orijinallik, ayrıntılandırma gibi yaratıcılığın alt boyutlarında anlamlı gelişme sağladığını göstermektedir. Beyin temelli öğrenme ortamlarının, özellikle anlamlı, zengin ve duygusal olarak destekleyici yapısıyla yaratıcı düşünmeyi güçlendirdiği vurgulanmaktadır. Çalışmada öğrenmenin bireysel farklılıklara uygun şekilde yapılandırılması gerektiğine dikkat çekilmiştir.

Kuşçu (2017) da, Orff-Schulwerk pedagojisi destekli müzik eğitim programının 5 yaş çocuklarının yaratıcı düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. 14 hafta süren uygulama sonunda, deney grubundaki çocukların akıcılık, orijinallik ve ayrıntılandırma düzeylerinde anlamlı gelişmeler gözlemlenmiştir. Araştırma, Orff temelli müzik eğitiminin çocukların özgün düşünme ve ifade becerilerini desteklediğini ve yaratıcılık gelişimine katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Taş (2017), okul öncesi dönem çocuklarına uygulanan Çocuklar İçin Felsefe Eğitimi Programı (ÇİFEP)'nin 48–72 aylık çocukların yaratıcılık ve zihin kuramı gelişimlerine etkisini incelemiştir. Yarı deneysel olarak tasarlanan çalışmada, 14 hafta boyunca toplam 32 oturum süren ÇİFEP uygulanmış ve etkileri Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, deney grubundaki çocukların yaratıcılığın alt boyutları olan akıcılık, orijinallik, zenginleştirme, soyut başlık üretme ve erken kapamaya direnç alanlarında anlamlı düzeyde gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur. Aynı şekilde zihin kuramı becerilerinde de anlamlı ilerlemeler gözlenmiştir. Bu bulgular, felsefi sorgulamaya dayalı yapılandırılmış düşünme eğitiminin, çocukların hem bilişsel hem de yaratıcı potansiyelini desteklediğini göstermektedir. Çalışma, okul öncesi dönemde düşünme eğitiminin sistemli şekilde yapılandırılarak uygulanmasının çocukların üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Pekkarakaş (2020) araştırmasında, 48–72 aylık çocuklara yönelik uygulanan Çocuklar İçin Felsefe Eğitimi Programı'nın (ÇİFEP), çocukların yaratıcılık düzeylerine etkisi

incelenmiştir. Yarı deneysel desenle yürütülen çalışmada, 12 hafta boyunca haftada iki kez uygulanan programın ardından deney grubundaki çocukların yaratıcılık puanlarında anlamlı artış gözlemlenmiştir. Özellikle 61–72 aylık çocuklarda bu artış belirginleşmiştir. Bulgular, felsefi sorgulama temelli etkinliklerin çocukların yaratıcı düşünme becerilerini (akıcılık, özgünlük, ayrıntılandırma) desteklediğini göstermektedir. Araştırma, okul öncesi eğitimde yaratıcı düşünmeyi geliştirmek amacıyla ÇİFEP gibi yapılandırılmış programların kullanılmasını önermektedir.

Cingi (2022), etkileşimli kitap okuma etkinliklerinin 60–72 aylık çocukların yaratıcılık düzeylerine etkisi incelenmiştir. Kastamonu’da gerçekleştirilen çalışmada, deney grubuna 6 hafta boyunca etkileşimli kitap okuma uygulamaları yapılmış, kontrol grubuna ise müdahale edilmemiştir. Bulgular, deney grubundaki çocukların grafiksel ve sözel yaratıcı düşünme puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Torrance testi sonuçları da akıcılık, orijinallik ve başlıkların soyutluğu gibi alt boyutlarda deney grubunun lehine fark ortaya koymuştur. Çalışma, etkileşimli kitap okumanın okul öncesi dönemde yaratıcı düşünme becerilerini destekleyen etkili bir yöntem olduğunu vurgulamaktadır.

Bir başka çalışmada mutfak becerileri eğitiminin 60–72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyine etkisi incelenmiştir. Yarı deneysel desende yürütülen çalışmada, deney grubuna uygulanan 8 haftalık mutfak etkinlikleri sonucunda, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi puanlarında kontrol grubuna göre anlamlı artışlar gözlemlenmiştir. Özellikle akıcılık, orijinallik ve zenginleştirme gibi yaratıcı düşünme alt boyutlarında belirgin gelişmeler saptanmıştır. Araştırma, uygulamalı ve üretim temelli etkinliklerin okul öncesi çocukların yaratıcılığını desteklemede etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Caynak, 2024).

Bozdemir ve Önal (2024), SCAMPER tekniğiyle yapılandırılmış çizgi film etkinliklerinin 60–72 aylık çocukların yaratıcı düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. 15 hafta süren uygulamada çocuklara çizgi filmi üzerinden SCAMPER soruları yöneltilmiş ve Torrance Yaratıcı Düşünce Testi kullanılmıştır. Sonuçlar, SCAMPER tekniğinin çocukların akıcılık, orijinallik, zenginleştirme ve soyut başlık oluşturma becerilerinde anlamlı gelişme sağladığını göstermiştir. Çalışma, dijital içeriklerin yapılandırılmış biçimde kullanıldığında yaratıcı düşünmeyi destekleyebileceğini vurgulamaktadır.

2.5.2. Yurt dışı araştırmalar

3–5 yaş aralığındaki çocukların olayların gerçekleşme sırasının nedensel anlamını kavrama becerilerinin incelendiği bir çalışmada çocuklara mekanik bir kutuya bağlı butonlara basılmasıyla oyuncakların belirmesi senaryoları sunulmuş ve çocuklardan bu sürece dair nedensel çıkarımlar yapmaları beklenmiştir. Araştırma sonucuna göre 4 yaşındaki çocuklar bu tür zamana bağlı nedensel çıkarımları yapmada başarısızdır; 5 yaşındaki çocuklar ise özellikle görevde ipuçları sağlandığında başarılı olabilmektedir. 3 yaşındaki çocuklar ise yalnızca olayların sırasını doğrudan gözlemlediklerinde doğru çıkarımlar yapabilmektedir (McCormack ve Hoerl, 2005).

Aubrey vd. (2012), İngiltere ve Galler’de uygulanan iki programın 4–6 yaş arası çocukların düşünme becerileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Vaka çalışması yöntemiyle yürütülen araştırmada, öğretmen görüşleri, ders gözlemleri ve çocuk değerlendirmeleri kullanılmıştır. Bulgular, özellikle Let’s Think! programının eleştirel düşünme, dil kullanımı, sosyal iş birliği ve bağımsızlık gibi becerileri geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir. Öğretmenler programların sınıf içi etkileşimi ve matematik başarısını olumlu etkilediğini belirtmiş, ancak ölçümler bilişsel gelişimde sınırlı artış göstermiştir. Çalışma, düşünme becerilerinin etkili öğretimi için hem program bütünlüğü hem de kurumsal destek gerektiğini vurgulamaktadır.

Bir diğer çalışmada araştırmacılar Klauer ve Phye (1994) tarafından geliştirilen Çocuklar için Bilişsel Eğitim Programı (CTC)’nın Avustralya’daki bir ilkokulda 8 yaş grubu çocuklar üzerindeki etkilerini incelemiştir. CTC programı, özellikle tümevarımsal akıl yürütme becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış bir eğitimidir ve öğrencilerin benzerlik, fark, ilişki tanıma gibi bilişsel süreçleri sistematik olarak uygulamalarını teşvik etmektedir. Araştırmada, bireysel ve küçük grup (3–4 kişilik) eğitim grupları, herhangi bir müdahale yapılmayan kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlara göre, hem bireysel hem de küçük grup eğitimi alan öğrenciler, kontrol grubuna kıyasla tümevarımsal akıl yürütme becerilerinde anlamlı gelişmeler göstermiştir. Bununla birlikte, bireysel eğitim alan çocuklar tümdengelimsel akıl yürütme testinde de anlamlı gelişim göstermiş, bu durum araştırmacılar tarafından “öğrenmeyi öğrenme” etkisi ya da bireysel ilginin motivasyonel katkısı olarak açıklanmıştır. Ancak programın matematik başarısına etkisi 4 ay sonrasında yapılan testte anlamlı çıkmamıştır. Bu durum, becerilerin akademik başarıya yansımaları için daha uzun zamana ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir. Çalışma, CTC programının özellikle

tümevarımsal akıl yürütme gelişiminde etkili olduğunu ve küçük gruplarla uygulanabilirliğinin eğitimsel açıdan önemli avantajlar sunduğunu ortaya koymaktadır (Barkl vd., 2012).

Reggio Emilia yaklaşımının okul öncesi dönemde eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede nasıl temel bir araç olarak kullanılabileceğini ortaya koymayı amaçlayan bir çalışma yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, Reggio Emilia yaklaşımı çocukların düşünsel gelişimi, duygusal ifadeleri ve sosyal etkileşimleri açısından güçlü bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Bu modelin farklı eğitim bağlamlarında da uygulanabilirliği üzerine düşünülmekte ve özellikle sanat eğitiminde kopyalamaya dayalı geleneksel yaklaşımların yerine daha araştırma temelli, çocuğun özgün yaratıcılığını destekleyen yöntemlerin benimsenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Fernández Santín ve Feliu Torruella, 2017).

Leggett (2017), okul öncesi öğretmenlerinin çocukların yaratıcı düşünme becerilerini desteklemedeki rollerini incelemiştir. Bulgular, öğretmenlerin çoğunlukla yaratıcılığı sadece çocukların oyunu ile ilişkilendirdiğini ve kendi rollerini pasif gördüklerini göstermektedir. Genellikle çocuklara övgü verip fiziksel ortam sağlamakla yetinmişler, ancak yaratıcı düşünmeyi yönlendiren pedagojik stratejileri (soru sorma, fikir üretmeye teşvik etme) yeterince kullanmamışlardır. Araştırmacı, öğretmenlerin çocukların düşünme süreçlerine rehberlik etmeleri gerektiğini vurgulamış, bu nedenle “yaratıcılığın” sadece ürün değil, süreç odaklı ve sosyal etkileşimle gelişen bir beceri olduğunu savunmuştur. Çalışma, öğretmenlerin yaratıcı süreci anlayıp aktif bir rol üstlenmeleri gerektiğini ortaya koyarak, öğretmen eğitiminde yaratıcılık odaklı yeni yaklaşımlar geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Evde öğrenme ortamının (Home Learning Environment- HLE) çocukların akıcı akıl yürütme becerilerini nasıl etkilediğini inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Avustralya’da 116 dört yaşındaki çocuk ve aileleriyle yürütülen bu çalışmada, ebeveynlere HLE’nin önemi, sayı sayma ve diyalojik okuma stratejileri hakkında bilgi verilen kısa süreli bir müdahale programı uygulanmıştır. Müdahale sonrasında hem HLE kalitesinde hem de çocukların “Concept Formation” testindeki akıcı akıl yürütme puanlarında, kontrol grubuna kıyasla anlamlı ve kalıcı artışlar gözlemlenmiştir. Müdahale, ailelerin günlük etkileşimlerinde daha bilinçli ve bilişsel olarak zenginleştirici yaklaşımlar geliştirmelerini sağlamış; özellikle sayma oyunları ve diyalojik kitap okuma gibi etkinlikler yoluyla çocukların analiz, karşılaştırma ve problem çözme becerilerini desteklemiştir. Çalışma, düşük yoğunluklu

(non-intensive) aile müdahalelerinin, çocukların bilişsel gelişimini güçlendirmede etkili ve sürdürülebilir bir araç olabileceğini ortaya koymaktadır (Niklas vd., 2018).

Fusaro ve Smith (2018), çalışmalarında 4–5 yaş arasındaki çocukların bilimsel problemleri çözme süreçlerinde nasıl düşündüklerini ve bu süreçte ne derece bilimsel düşünme ve soru sorma davranışları sergilediklerini incelemiştir. Çalışmada çocuklara, gerçek hayattan türetilmiş ve çoklu çözüm yolları içeren yedi farklı problem senaryosu sunulmuştur. Çocukların çözüm önerileri, hem probleme uygunluk (doğruluk) hem de çözüm çeşitliliği (akıcılık) açısından değerlendirilmiştir. Araştırmanın temel bulgularından biri, çocukların bilimsel kavramları problem çözmede etkin şekilde kullanabildikleri, ancak bu becerilerin dil gelişimi gibi temel bilişsel yeterliklerden tamamen bağımsız olmadığıdır. Bununla birlikte, çocukların merak düzeyi (inquisitiveness) ve soru sorma eğilimleri, problem çözme becerilerinin güçlü birer yordayıcısı olarak öne çıkmıştır. Ayrıca problem çözme sürecinde çocukların büyük çoğunluğu gerçekçi çözüm yolları üretmiş, ancak zaman zaman hayal ürünü (fantastik) stratejiler de kullanmışlardır. Sonuçlar, özellikle okul öncesi dönemde çocukların probleme dayalı öğrenme, soru sorma, sebep-sonuç ilişkisi kurma, alternatif üretme gibi düşünme becerilerini aktif biçimde kullandığını ve bu becerilerin bireysel farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Bagherpour ve Shamshiri (2018), İran’da okul öncesi dönemde uygulanan “Ban Ben Bon” adlı eğitim yönteminin çocukların yaratıcılık ve dil öğrenme becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmada 198 çocuk arasından rastgele seçilen 30 çocuk, deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış; deney grubuna 3 ay süresince Ban Ben Bon yöntemi uygulanmıştır. Yaratıcılık, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ile; okuma becerileri ise araştırmacılar tarafından geliştirilen işlev testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda Ban Ben Bon yönteminin özellikle okuma ve dil öğrenimi üzerinde anlamlı etkiler yarattığı belirlenmiştir. Ancak yaratıcı düşünmenin tüm alt boyutları (akıcılık, esneklik, genişletme, yenilik) açısından anlamlı gelişmeler elde edilmemiş; yalnızca yenilik (innovation) boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gözlemlenmiştir. Bu bulgular, oyuna dayalı eğitim yöntemlerinin okuryazarlık becerilerini desteklemede etkili olduğunu, ancak yaratıcılık gelişimi için daha kapsamlı ve bütüncül müdahalelerin gerekli olabileceğini göstermektedir.

Gong vd. (2020), tarafından Çin’de yürütülen bir çalışmada, çocuk müzesi ziyaretlerinin ve diğer eğitim ortamı değişkenlerinin okul öncesi dönemdeki çocukların yaratıcılık

düzeyine etkisi deneysel yöntemle incelenmiştir. Dört yaşındaki 420 çocuk üzerinde rastgele kontrol gruplu deneysel desen kullanılmış; bir yıl süresince müze ziyaretleri yapılan deney grubu ile yapılmayan kontrol grubu karşılaştırılmıştır. Bulgulara göre, çocuk müzesini düzenli ziyaret eden grupta özellikle “özgünlük (originality)” ve “akıcılık (fluency)” boyutlarında anlamlı gelişmeler kaydedilmiştir; örneğin özgünlük puanlarında %34,51’lik artış gözlemlenmiştir. Araştırma, çocuk müzelerinin etkileşimli ve yapılandırılmış olmayan öğrenme ortamları sunarak çocukların merakını, hayal gücünü ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca ailelerin demokratik ebeveynlik tutumları ve bilim müzesi gibi farklı ortamlara yapılan ziyaretlerin de yaratıcılığı olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Bir başka çalışmada araştırmacılar ebeveynlerin yaratıcılığa yönelik tutumlarının ve ev ortamının, çocukların yaratıcı özelliklerine verdikleri değeri nasıl etkilediğini incelemiştir. 36 ülkeden 1324 ebeveynin katıldığı araştırmada, yaratıcılığı destekleyen ev ortamlarının ve olumlu ebeveyn tutumlarının, çocukların hayal gücü, bağımsız düşünme ve soru sorma gibi yaratıcı davranışlarını teşvik ettiği bulunmuştur. Ancak bilinçli ebeveynlik yaklaşımı, doğrudan yaratıcılığı artırmaktan çok, özgünlüğün bastırılmasını engelleme ile ilişkili bulunmuştur. Sonuçlara göre ebeveynlerin yaratıcı potansiyele verdikleri değer, hem tutum hem de ortam koşullarıyla yakından ilişkilidir (Pugsley ve Acar, 2020).

Düşünme rutinlerinin 3-4 yaş çocukların eleştirel düşünme becerilerini nasıl geliştirdiğini inceleyen bir araştırmada 13 çocuğa 10 oturum boyunca “Gör, Düşün ve Merak et” rutinleri uygulanmış; çocuklar nesneler üzerine ne gördüklerini, düşündüklerini ve merak ettiklerini ifade etmiştir. Bulgular, bu yapının çocukların analiz yapma, fikir üretme ve düşüncelerini görünür kılma becerilerini geliştirdiğini göstermiştir. Ayrıca, özellikle ikinci dil öğrenen çocukların katılımının arttığı gözlemlenmiştir. Çalışma, erken yaşta yapılandırılmış ve görsel temelli düşünme rutinlerinin eleştirel düşünmeyi desteklemede etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Williams ve Moore, 2021).

Okul öncesi dönemde eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminin ve bu becerilerin sınıf içi öğretim yoluyla nasıl desteklenebileceğinin araştırıldığı bir çalışmada okul öncesi eğitim ortamlarında yürütülen 25 ampirik araştırma kullanılmıştır. Araştırma sonucunda eleştirel düşünmenin yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda duygusal ve sosyal becerilerle de ilişkili olduğunu ortaya koymasıdır. Empati kurma, perspektif alma ve duygusal ifadeyi anlama gibi becerilerin, düşünme becerileriyle birlikte geliştiği vurgulanmaktadır. Ayrıca, eleştirel

düşünmenin yalnızca yetişkinlikte değil, 3 yaş gibi erken yaşlardan itibaren yapılandırılabilmesi belirtilmektedir. Hikâye anlatımı, düşünme dili ve sorgulayıcı öğretimin birlikte kullanıldığı çok modlu pedagojilerin eleştirel düşünmeyi desteklemede etkili olduğu vurgulanmaktadır (O'Reilly vd., 2022).

Jankowska ve Gralowski (2022), ebeveynlik tarzları ile ebeveyn-çocuk ilişkilerinde yaratıcı iklimin çocukların yaratıcılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Polonya'da 313 ebeveynle yürütülen çalışmada, çocuklarını kabul eden ve onlara özerklik tanıyan ebeveynlerin, çocuklarının yaratıcılığını destekleyen bir ev ortamı oluşturdukları bulunmuştur. Özellikle hayal kurmayı teşvik etme, yenilik sunma ve yaratıcı çabaları destekleme gibi iklim unsurları, yapıcı ebeveynlik yaklaşımlarıyla pozitif ilişkilidir. Bulgular, yaratıcı düşünmenin gelişiminde duygusal destek ve özgürlük veren ebeveyn tutumlarının belirleyici olduğunu göstermektedir.

4-8 yaş arasındaki Macar ve Slovak çocukların tümdengelsel akıl yürütme becerilerinin yaş, cinsiyet, ülke ve aile geçmişi gibi değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığının incelendiği bir çalışmada 3050 çocuğa DIFER adlı okul olgunluğu testinden türetilmiş 16 maddelik bir tümdengelsel akıl yürütme ölçme aracı uygulanmıştır. Bulgulara göre yaş ilerledikçe çocukların akıl yürütme becerileri anlamlı şekilde artmakta, ancak cinsiyet bu gelişimde belirleyici bir rol oynamamaktadır. Ülke düzeyinde Macaristan lehine küçük bir fark gözlemlense de etkisi düşük kalmıştır. Ebeveynlerin eğitim düzeyi, özellikle Macaristan örneğinde, çocukların akıl yürütme becerilerini anlamlı şekilde yordamaktadır. Sonuçlar, çocukların tümdengelim becerilerinin yaşa, bilişsel gelişim düzeyine ve sosyal bağlamlara göre şekillendiğini ve erken yaşlarda desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır(Józsa vd., 2024).

Bir diğer çalışmada, 36-72 ay arası tipik gelişim gösteren Hintli okul öncesi çocukların akıl yürütme becerileri hikâye temelli bir değerlendirme aracı kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın amacı, açıklama, tahmin ve çıkarım türündeki akıl yürütme görevlerinin güvenilirliğini test etmek ve bu görevler aracılığıyla çocukların yaşa bağlı akıl yürütme gelişimini değerlendirmektir. Çalışmaya katılan 63 çocuk üç yaş grubuna ayrılmış ve her gruba "Büyükanne ve Büyükbabanın Evinde Bir Gün" başlıklı hikâyeye dayalı görevler sunulmuştur. Bulgular, görevlerin yüksek derecede iç tutarlılığa (ICC = 0.91) sahip olduğunu ve yaşla birlikte özellikle açıklama ve tahmine dayalı akıl yürütme puanlarında anlamlı artış olduğunu göstermektedir. Nitel analizler, yaş arttıkça çocukların daha fazla ön

bilgi ile hikâye içeriğini bütünleştiren, uygun gerekçeler sunduklarını ortaya koymuştur. Ancak çıkarım görevlerinde yaşa bağlı puanlar sabit kalırken, gerekçelendirme becerilerinde yaşla birlikte gelişme gözlenmiştir. Araştırma, hikâye temelli, kültürel ve dilsel olarak uyarlanmış araçların, okul öncesi dönemde akıl yürütme gelişimini izlemek ve desteklemek için etkili olduğunu göstermektedir (Prasanna vd., 2024).

4-6 yaş arasındaki Çinli okul öncesi çocukların karşı-olgusal (counterfactual) akıl yürütme becerileri ve bu beceriler ile yürütücü işlevler arasındaki ilişkilerin incelendiği bir çalışmada 257 çocukla çalışılmıştır. Karşı-olgusal akıl yürütme, geçmişte farklı gelişebilecek olaylara dayalı olarak alternatif senaryolar üretmeyi ve bu senaryolardan ders çıkarmayı içermektedir. Sonuçlara göre Çinli çocuklar 4 yaş itibarıyla şansa göre anlamlı düzeyde karşı-olgusal akıl yürütme gösterebilmekte ve bu beceri 5 yaşında belirgin şekilde artmaktadır. Özellikle çalışma belleği, tutarlı şekilde karşı-olgusal akıl yürütme yapabilmeyi yordamaktadır (Wu, 2024).

Atikah ve Biru (2024), okul öncesi dönemde STEAM temelli eğitimin çocukların yaratıcılık becerilerini geliştirme potansiyeli incelenmiştir. Araştırma, STEAM yaklaşımının erken çocuklukta uygulamalı etkinliklerle entegre edilmesinin, çocukların problem çözme, gözlem yapma, deney tasarlama, sorgulama ve iş birliği içinde öğrenme becerilerini artırdığını göstermektedir. Özellikle proje temelli ve oyun yoluyla yapılan uygulamaların çocukların eleştirel ve yaratıcı düşünme kapasitelerini desteklediği vurgulanmaktadır.

Anaokulu çocuklarında motor yaratıcılık, motor çalışma belleği (MSTM), fiziksel aktivite ve ekran süresi arasındaki ilişkilerin incelendiği bir diğer çalışmada bulgular, motor yaratıcılığın hem MSTM hem de fiziksel aktivite ile pozitif ilişkili olduğunu, ekran süresinin ise bu beceriler üzerinde olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir. MSTM, fiziksel aktivite ile motor yaratıcılık arasındaki ilişkiyi anlamlı şekilde aracılarken, ekran süresi bu süreci olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuçlar, çocukların yaratıcılığını ve genel gelişimini desteklemek için fiziksel aktivitenin artırılması, bilişsel işlevlerin güçlendirilmesi ve ekran süresinin sınırlandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır (Ghanamah, 2025).

Yunanistan'daki bir anaokulunda yürütülen bir eylem araştırmasında da sanat temelli bir EE/ESD projesi sürecinde okul öncesi çocukların "küçük-c" yaratıcılıklarının desteklenmesi ve incelenmesi ele alınmaktadır. Araştırmada görsel sanatlar iki yönlü bir rol üstlenmiştir: hem projenin pedagojik yaklaşımı olarak uygulanmış hem de sanat temelli bir

araştırma yöntemi olarak kullanılarak, küçük yaştaki öğrencilerin yaratıcılığını ortaya çıkaran koşullara odaklanılmıştır. Bulgular, çocuklara okullarındaki çevresel problemleri belirleme fırsatı verildiğinde yaratıcı düşüncelerinin geliştiğini ve bu sürecin sürdürülebilirliğe yönelik eylemlere dönüştüğünü göstermektedir (Kalafati vd., 2025).

Ellianawati vd. (2025), STEAM temelli iş birliğine dayalı öğrenmenin lise öğrencilerinin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmedeki etkisini incelemiştir. Yenilenebilir enerji konulu mini projelerle yürütülen bu süreçte öğrenciler, makale yazarak eleştirel düşünme; Canva ile dijital poster hazırlayarak yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmiştir. 36 öğrenciyle yürütülen araştırmada öntest-sontest karşılaştırmaları yapılmış ve her iki beceri alanında da anlamlı gelişmeler gözlemlenmiştir. Öğrenciler, grup çalışmalarıyla problem çözme, fikir üretme ve bilgiyi görselleştirme konusunda ilerleme kaydetmiştir. Sonuç olarak, STEAM yaklaşımıyla yürütülen bu iş birliğine dayalı model, öğrencilerin hem bilişsel hem yaratıcı becerilerini geliştiren etkili bir öğrenme yöntemi olarak önerilmektedir.

Fu (2025) yenilikçi oyuncak tasarımlarının erken çocukluk dönemindeki çocukların bilişsel gelişimi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma bulguları, etkileşimli elektronik oyuncakların çocukların dikkat sürelerini ve tepki hızlarını artırdığını, yapılandırıcı oyuncakların uzamsal algı ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini, eğitici kutu oyunlarının ise çocukların dil ve mantıksal düşünme becerilerini desteklediğini göstermektedir. Sonuç olarak, oyuncaklar yalnızca eğlence amacıyla değil, aynı zamanda öğrenme ve bilişsel gelişim için de etkili araçlar olarak değerlendirilmektedir. Yenilikçi oyuncak tasarımları sayesinde çocukların dikkat, yaratıcılık ve düşünme yetenekleri anlamlı şekilde desteklenmektedir.

BÖLÜM III: YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının 5-6 yaş çocukların üst düzey bilişsel becerilerine etkisini incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu desenin temel amacı sonuç üzerinde etkisi olabilecek tüm dışsal etkenleri kontrol ederek, bir deneysel işlemin sonuç üzerindeki etkisinin test edilmesidir (Büyüköztürk, 2014). Bununla birlikte çalışma sonunda, Deney 1 grubundaki çocukların anneleriyle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ise veri çeşitlemesi amacıyla kullanılmış; böylece programın etkililiği ve uygulanabilirliğine ilişkin daha derinlemesine bilgi edinilmiştir. Bu çalışmada verilerin geçerliliğini ve derinliğini artırmak amacıyla yöntem çeşitlemesine başvurulmuştur. Yöntem çeşitlemesi araştırmacının aynı olguyu daha derinlemesine incelemek amacıyla birden fazla veri toplama yöntemi kullanmasıdır. Bu yaklaşım, araştırma bulgularının geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmayı hedeflemektedir (Creswell ve Clark, 2017).

Bu araştırma kapsamında Deney 1 grubuna “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”; Deney 2 grubuna “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulanırken Kontrol grubuna bu program uygulanmamıştır. Programın öncesinde, ön test olarak sonrasında ise son test olarak Bilişsel Yetenekler Testi Form-(BYT Form-6), 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT), Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ) ve Hibrit Yaratıcılık Testi uygulanmıştır.

Bu araştırmanın bağımsız değişkenini Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı etkinlikleri, bağımlı değişkenlerini ise çocukların üst düzey bilişsel becerileri oluşturmaktadır. Bu bağlamda da bağımsız değişkenin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan eğitimin Deney 1 ve Deney 2 grupları üzerinde kalıcı etkiler bırakıp bırakmadığını incelemek için çalışmanın bitiminden beş hafta sonra bu gruplara kalıcılık testi yapılmıştır. Araştırma deseni Tablo 3.1’de görüldüğü gibi kurgulanmıştır.

Tablo 3.1. Ön test-Son test Kontrol Gruplu Desen

Gruplar		Ön test	İşlem	Son test	Kalıcılık Testi
GD1	R	O1	X1	O4	O7
GD2	R	O2	X2	O5	O8
GK	R	O3	X3	O6	

Bu desene göre;

GD1: Deney 1

GD2: Deney 2

GK: Kontrol

R: Rastgele atama (Karasar, 2017)

O1-O4: Deney 1'in ön test-son test ölçümleri

O2-O5: Deney 2'nin ön test-son test ölçümleri

O3-O6: Kontrol grubunun ön test-son test ölçümleri

O7: Deney 1'in izleme testi ölçümleri

O8: Deney 2'nin izleme testi ölçümleri

X1: Deney 1'e uygulanan müdahale

X2: Deney 2'ye uygulanan aile desteği içermeyen müdahale

X3: Kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmaması, sınıf içi eğitim akışının devam etmesidir (Büyüköztürk, 2014).

Bu araştırmada uygulama öncesinde ve uygulama sonrasında deney ve kontrol gruplarına eş zamanlı olarak uygulanan ölçeklerden elde edilen verilere göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu işlemler aşağıdaki gibidir:

Tablo 3.2. Araştırma Deseni

Gruplar	Ön-test	İşlem	Son-test	Kalıcılık Testi
Deney 1	Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)		Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)	Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)
	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)	Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı etkinlikleri	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)
	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)		Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)
	Hibrit Yaratıcılık Testi		Hibrit Yaratıcılık Testi	Hibrit Yaratıcılık Testi
Deney 2	Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)		Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)	Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)
	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)	Düşünme Becerileri Eğitimi	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)
	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)	Programı (Aile Desteği yok)	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)
	Hibrit Yaratıcılık Testi		Hibrit Yaratıcılık Testi	Hibrit Yaratıcılık Testi
Kontrol	Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)		Bilişsel Yetenekler Testi Form-6 (BYT Form-6)	
	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)	Sınıf İçi Eğitim Akışı	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT)	
	Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)		Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ)	
	Hibrit Yaratıcılık Testi		Hibrit Yaratıcılık Testi	

Araştırmanın nitel boyutunda ise Deney 1 grubu çocuklarının annelerine yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla programın etkileri hakkında sorular sorulmuştur. Bu desen nitel araştırma desenlerinden durum çalışması örneklemini içinde yer almaktadır. Durum çalışması; bir durum veya olayın derinlemesine incelendiği, verilerin sistematik bir

şekilde bir araya getirildiği ve gerçekte neler olduğuna bakıldığı, nasıl ve neden gibi sorulara cevapların arandığı bir yöntemdir (Merriam, 2018).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya başlamadan önce çalışmanın etik kurul izni alınmış ve Milli Eğitim Bakanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır (Ek 1 ve 2). Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan bir ilkokulun bünyesinde yer alan anasınıfına devam eden 5-6 yaş grubu, 51 çocuk oluşturmaktadır. Bu okulun seçiminde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi, üzerinde müdahale yapılacak grupların işgücü, para ve zaman açısından en uygun olanının seçilmesidir (Sönmez ve Alacapınar, 2016). Bu nedenle araştırmaya katılmaya gönüllü okullar içinden en uygun olanı seçilmiştir. Okul yönetimi, öğretmenler ve veliler süreç hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü 3 anasınıfı arasından rastgele örnekleme yöntemiyle deney 1, deney 2 ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların Demografik Özellikleri (Deney 1; n=17, Deney 2; n=17, Kontrol; n=17)

Özellik		Deney 1		Deney 2		Kontrol	
		f	%	f	%	f	%
Cinsiyet	Kız	8	47,05	9	52,94	9	52,94
	Erkek	9	52,94	8	47,05	8	47,05
	Düşük	2	11,76	2	11,76	2	11,76
Ailenin Gelir Düzeyi	Orta	15	88,23	15	88,23	15	88,23
	Yüksek	0	0	0	0	0	0
	İlkokul	2	11,76	2	11,76	1	5,88
Anne Öğrenim Durumu	Ortaokul	2	11,76	1	5,88	1	5,88
	Lise	9	52,94	7	41,17	12	70,58
	Lisans	4	23,52	6	35,29	3	17,64
	İlkokul	1	5,88	2	11,76	2	11,76
Baba Öğrenim Durumu	Ortaokul	2	11,76	1	5,88	0	0
	Lise	10	58,82	9	52,94	11	64,70
	Lisans	4	23,52	5	29,41	4	23,52

Tablo 3.3'te Deney 1 (n=17), Deney 2 (n=17) ve Kontrol (n=17) grubu çocuklarının demografik bilgileri sunulmuştur. Buna göre Deney 1 grubu çocuklarının %47,05'inin kız,

%52,94'ünün ise erkek olduğu; Deney 2 grubu çocuklarının %52,94'ünün kız, %47,05'inin erkek olduğu ve Kontrol grubu çocuklarının %%52,94'ünün kız, %47,05'inin erkek olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra Deney 1 grubu çocuklarının ailelerinin gelir düzeylerinin %11,76'sının düşük düzeyde, %88,23'ünün ise orta düzeyde olduğu ve %0'ının yüksek gelir düzeyinde olduğu; Deney 2 grubu çocuklarının ailelerinin gelir düzeylerinin %11,76'sının düşük düzeyde, %88,23'ünün orta düzeyde olduğu ve %0'ının yüksek gelir düzeyinde olduğu ve Kontrol grubu çocuklarının ailelerinin gelir düzeylerinin %11,76'sının düşük düzeyde, %88,23'ünün ise orta düzeyde olduğu ve %0'ının yüksek gelir düzeyinde olduğu görülmektedir. Deney 1 grubu çocuklarının annelerinin %11,76'sının ilkokul mezunu, %11,76'sının ortaokul mezunu, %52,94'ünün lise mezunu ve %23,52'sinin lisans mezunu olduğu; Deney 2 grubu çocuklarının annelerinin %11,76'sının ilkokul mezunu, %5,88'inin ortaokul mezunu, %41,17'sinin lise mezunu ve %35,29'unun ise lisans mezunu olduğu ve Kontrol grubu çocuklarının annelerinin %5,88'inin ilkokul mezunu, %5,88'inin ortaokul mezunu, %70,58'inin lise mezunu ve %17,64'ünün de lisans mezunu olduğu görülmektedir. Deney 1 grubu çocuklarının babalarının %5,88'inin ilkokul mezunu, %11,76'sının ortaokul mezunu, %58,82'sinin lise mezunu ve %23,52'sinin lisans mezunu olduğu; Deney 2 grubu çocuklarının babalarının %11,76'sının ilkokul mezunu, %5,88'inin ortaokul mezunu, %52,94'ünün lise mezunu ve %29,41'inin ise lisans mezunu olduğu ve Kontrol grubu çocuklarının babalarının %11,76'sının ilkokul mezunu, %0'ının ortaokul mezunu, %64,70'inin lise mezunu ve %23,52'sinin de lisans mezunu olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmanın nicel boyutunda Kişisel Bilgi Formu, Bilişsel Yetenekler Testi Form 6, 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi, Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği, Hibrit Yaratıcılık Testi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda ise Aileler İçin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel bilgi formu

Bu form araştırmacı tarafından çalışmaya katılan çocukların demografik bilgilerine ulaşmak amacıyla oluşturulmuştur. Formda çocuğun cinsiyeti, ailenin ekonomik durumuna,

anne ve babanın öğrenim durumuna ilişkin sorular yer almaktadır (Ek 3). Bu formlar çalışmaya katılan çocukların öğretmenleri tarafından doldurulmuştur.

3.3.2. Bilişsel yetenekler testi form 6

Orjinali, Lohman ve Hagen tarafından geliştirilen testin Türkçe uyarlaması İnal ve Ömeroğlu (2011) tarafından yapılmıştır. Test sözel muhakeme, sayısal muhakeme ve sözel olmayan muhakeme olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Testte her alt boyutu ölçmek için 40'ar soru bulunmaktadır. Toplamda 120 soru cevaplanabilmektedir. Soruların cevabı çoktan seçmeli ve resimlidir. Testi uygulayan kişi çocuğa soruyu sorduktan sonra doğru olduğunu düşündüğü şıkkı işaretlemesini veya göstermesini istemektedir. Çocuk doğru cevap için 1 puan alırken yanlış cevap için 0 puan almaktadır ve bu testten en fazla 120 puan alınabilmektedir. Testten alınan sayısal muhakeme, sözel muhakeme, sözel olmayan muhakeme ve toplam puanlar ayrı ayrı hesaplanabilmektedir. Test çocuklara bireysel uygulanabildiği gibi grup olarak da uygulanabilmektedir. Testte çocukların bilgileri hatırlama, ilişki kurma, organize etme, farklılıkları ve benzerlikleri ayırt etme, sonuç çıkartma, problemi fark etme, kural ve ilkelerden anlam çıkartma gibi becerileri ölçülmektedir. Testin iç tutarlılık kat sayısı olan KR-20 değeri sözel boyut için .76, sayısal boyut için .82, sözel olmayan boyut için .70 ve toplam puan için .91'dir. Test tekrar test puanları ise sayısal boyut için 98.9, sözel boyut için 89.5, sözel olmayan boyut için .96.8 ve toplam puan için 98.4'tür. Yapılan analizler sonunda ölçme aracının akıl yürütme becerisini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu görülmüştür (İnal ve Ömeroğlu, 2011).

3.3.3. Beş altı yaş çocukları için eleştirel düşünme becerileri testi

Bu ölçme aracı 5-6 yaş çocukların eleştirel düşünme becerilerini değerlendirmek için Tozduman-Yaralı (2019) tarafından geliştirilmiştir. Toplamda 41 maddeden oluşmakta ve şu alt boyutları kapsamaktadır: yorumlama (interpretation), açıklama (explanation), değerlendirme (evaluation), çıkarım (inference), analiz (analysis) ve öz düzenleme. Ölçek geliştirilirken Delphi Projesi'nden (Facione, 1990) alınan eleştirel düşünme becerileri temel alınmıştır. Alt boyutlara uygun olarak hikayeler ve açık uçlu sorular oluşturulmuştur. Soru ve hikaye tasarımları, çocukların dikkat süresine uygun şekilde ve yanıtları yönlendirmemek için belirli bir sonuca varmayan şekilde hazırlanmıştır. Ölçekte kullanılan görsel materyaller, hikaye sürecini hatırlatıcı ancak yanıtı doğrudan göstermeyen çizimlerden oluşmaktadır. Ölçek Kırklareli ilinde farklı okullardan 202 çocuk üzerinde uygulanmıştır. Çocuklar

bireysel olarak değerlendirilmiş ve uygulama yaklaşık 25-30 dakika sürmüştür. Ölçeğin yüzeysel geçerlilik (face validity), içerik geçerliliği (content validity), yapı geçerliliği (construct validity) ve kriter geçerliliğinin (criterion validity) sağlandığı görülmektedir. Ayrıca Doğrulayıcı Faktör Analizi (CFA) sonuçları, alt boyutların uygun bir model oluşturduğunu göstermektedir ($X^2/df=1,19$, RMSEA=0.031, GFI=0.98, CFI=0.99). Ölçeğin güvenilirliği Test-tekrar test yöntemi ile değerlendirilmiş, alt boyutlar için korelasyon katsayılarının 0.68 ile 0.89 arasında değiştiği görülmüştür. Genel test için test-tekrar test güvenilirlik katsayısı da 0.82 olarak hesaplanmıştır. Her alt boyut kendi içinde değerlendirilebilmekte ve ayrıca alt boyutlardan alınan toplam puan çocukların eleştirel düşünme beceri düzeyini belirlemektedir. Testten yorumlama alt boyutu için en fazla 9, açıklama için 7, değerlendirme için 5, çıkarım için 6, analiz için 6, öz düzenleme için 20 ve toplam puan için 53 puan alınabilmektedir (Tozduman-Yaralı, 2019).

3.3.4. Beş yedi yaş grubu çocuklar için problem çözme ölçeği

Bu ölçek 4-11 yaş arasındaki çocukların problem çözme becerilerini değerlendirmek amacıyla Ömeroğlu ve arkadaşları (2010) tarafından geliştirilmiştir. İki form olarak sunulmuştur. 4-7 yaş grubu çocuklar için 50 sorudan ve 2 örnek maddeden oluşan birinci form kullanılmaktadır. Ölçek toplam 10 alt boyuttan oluşmakta ve her alt boyutta 5 soru bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutları şunlardır:

- Problemi Fark Etme
- Problemi Tanımlama
- Problem Hakkında Sorular Sorma
- Problemin Nedenini Tahmin Etme
- Problemin Çözümü İçin Bilgilerin Yeterliliğine Karar Verme
- Problemin Öğelerini Tanımlama
- Nesnelerin Bilinenden Farklı Kullanımı
- Bir Takım Eylemlerin Sonucunu Tahmin Etme
- En Uygun Çözümü Bulma
- Birçok Olası Çözüm Arasından En Alışılmadık Çözümü Seçme

Ölçekten çocuklar her doğru yanıt için 1 her yanlış yanıt içinse 0 puan alabilmektedir. Bu nedenle bir alt boyuttan en fazla 5 ölçeğin tamamından ise 50 puan alınabilmektedir. Yüksek puanlar, çocukta problem çözme becerisinin yüksek düzeyde olduğunu

göstermektedir. Ölçek, çocuğa bireysel olarak uygulanmakta ve problem durumları, resimli uyarıcılarla desteklenmiş kitapçıklarda sunulmaktadır. Çocuk, verilen seçenekler arasından uygun olanı seçer ve uygulayıcı cevabı kaydeder. Ölçeğin iç tutarlılık kat sayıları $KR-20 = 0.79$ (Pilot çalışma, 4-7 yaş), $KR-20 = 0.81$ (Norm çalışması, 4-7 yaş) şeklindedir. Test tekrar test pearson korelasyon kat sayısı ise (4-7 yaş: $r = 0.75$)'dir. Ölçeğin norm çalışması Türkiye genelinde farklı sosyo-ekonomik düzeylerden seçilen 2996 çocuk üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak bu ölçek çocukların problem çözme becerilerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak alana kazandırılmıştır (Ömeroğlu vd., 2010).

3.3.5. Hibrit yaratıcılık testi

Bu ölçek yaratıcı düşünme becerisi ve yaratıcı kişilik özelliklerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Test, Lee Kyung-hwa tarafından 2002 yılında Kore'de geliştirilmiştir ve geçerliliği sağlanmıştır. Türkçe'ye Yuvacı (2017) tarafından çocukların yaratıcı düşünme becerilerini değerlendirmek üzere uyarlanmıştır. Bunun için çeviri ve geri çeviri yöntemi uygulanmış ve uzman görüşleri alınarak ölçeğin kültürel adaptasyonu sağlanmıştır. Test 51 çocuğa uygulanmış ve Uygulama sonucunda testin yapı geçerliği ve dil eşdeğerliği değerlendirilmiştir. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarına göre, testin yapı geçerliği doğrulanmıştır. Model uyum indeksleri: RMSEA: 0.041, CFI: 0.96 ve GFI: 0.93 olarak sunulmuştur. Bu değerler, testin güçlü bir model uyumuna sahip olduğunu göstermektedir. Güvenirlik için Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayısı: 0.837 olarak bulunmuştur. Bu da testin puanlarının tutarlı olduğunu ve güvenilir ölçümler sağladığını göstermiştir. Daha sonra Test-tekrar test yöntemi uygulanmış, sonuçlar arasında yüksek düzeyde uyum bulunmuştur. Türkçeye uyarlama sürecinde yapılan analizler, ölçeğin okul öncesi dönemde kullanılabileceğini ve kültürel bağlama uygun olduğunu ortaya koymuştur. Ölçek dil alanı ve çizim alanı olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Dil alanında 3 madde bulunmaktadır ve uygulama süresi 5 dakikadır. Bu alt boyutun imgelem, akıcılık, esneklik ve özgünlük alt faktörleri bulunmaktadır. Çizim alanı ise 1 maddeden oluşmakta ve uygulama süresi 10 dakikadır. Alt faktörleri ise süreklilik ve bağımlılık, tamamlama, yeni elemanlar ekleme, tema ve alışılmadıklıktır. Dil ve çizim alanı için 0-3 puan arasında puanlama yapılmaktadır. Özgünlük ve esneklik faktörlerinde yaratıcı fikirler yüksek puanlanmaktadır. Dil alanında çocuklara bir olay verilir ve bunun hakkındaki sorulara sözel olarak yanıt vermeleri istenir. Çizim alanında ise çocuktan kağıtta bulunan şekli tamamlaması istenir (Yuvacı, 2017).

3.3.6. Aileler için yarı yapılandırılmış görüşme formu

Bu form araştırmacı tarafından Deney 1 grubu çocukların ailelerinin Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı'nın çocukları üzerindeki etkilerine yönelik görüşlerini incelemek amacıyla oluşturulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular okul öncesi alanında çalışan 7 öğretim üyesinin görüşleri alınarak düzenlenmiştir. Görüşmede annelere program uygulamalarından sonra çocuklarının akıl yürütme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme becerilerinde bir gelişme gözlemleyip gözlemlemedikleri sorulmuştur. Görüşme sessiz bir odada, çocukların anneleriyle bire bir gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşme yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

3.4. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının Geliştirme Süreci

3.4.1. Eğitim programının hazırlanması

Araştırmada uygulanan Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının hazırlanması amacıyla Ornstein ve Hunkins'in program tasarımı adımları izlenmiştir. Bu adımlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Tablo 3.4. Ornstein ve Hunkins'in Program Tasarımı Adımları (Ornstein ve Hunkins, 2004).

Adımlar	
1. Adım	İhtiyaçların Belirlenmesi
2. Adım	Programın Felsefi ve Teorik Temellerinin Belirlenmesi
3. Adım	Program Hedeflerinin Belirlenmesi
4. Adım	Program İçeriğinin Düzenlenmesi
5. Adım	Öğretim Stratejilerinin Seçimi
6. Adım	Uygulama
7. Adım	Değerlendirme
8. Adım	İzleme ve Güncelleme

İhtiyaçların Belirlenmesi

Öncelikle ihtiyaçları belirlemek amacıyla alan yazın taraması yapılmıştır. Yapılan alan yazın incelemesi sonucunda çocukların üst düzey düşünme becerilerini kullanabildikleri fakat bu becerileri kullanabilmeleri için onlara fırsat sağlanması gerektiği görülmüştür (Aubrey vd., 2012; Hernstein vd., 1986; Johnson-Laird, 2015). Nickerson (1986), çocukların

kendi kendine, sıradan öğretim yoluyla düşünme becerilerini öğrenemeyeceklerini vurgulamaktadır. Ona göre düşünme becerileri eğitimi çocuklara doğrudan, öğretmen rehberliğinde ve sürekli yapılmalıdır.

Wallace vd. (2002) düşünme becerilerinin çocuklarla olabildiğince küçük yaşlardan itibaren çalışılması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Oysaki alan yazın incelendiğinde okul öncesi dönemde bütünsel olarak düşünme becerilerinin çalışıldığı çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bunun yanı sıra çocuklar okulda öğrendikleri becerileri günlük hayatlarında ve ev ortamında da deneyimlediklerinde öğrenilenlerin kalıcılığının artabileceği çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (Ekinci-Vural ve Kocabaş, 2016; Keçeli-Kaysılı, 2002; Leblebicier vd., 2024; Tezel-Şahin ve Ünver, 2005). Tüm bu bilgiler neticesinde Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı oluşturulmuştur.

Programın Felsefi ve Teorik Temellerinin Belirlenmesi

Düşünme becerileri, bireyin bilgi işleme, analiz yapma, problem çözme, eleştirel değerlendirme ve yaratıcı fikirler üretme kapasitesini ifade etmektedir. Bu beceriler hem akademik başarı hem de bireyin günlük yaşamda karşılaştığı zorlukları etkili bir şekilde ele alması için hayati öneme sahiptir. Eğitim bağlamında ise düşünme becerileri, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha derinlemesine katılmalarını sağlamak ve onları sadece bilgi alıcıları olmaktan çıkarıp aktif öğrenenler haline getirmektedir. Eleştirel düşünme, karmaşık problemleri çözme ve yaratıcılığı teşvik etme yeteneği gibi beceriler, öğrencilerin modern dünyada başarılı olmaları için temel taşları oluşturur. Bu bağlamda, düşünme becerilerini geliştirmek, bireylerin daha geniş bir bilgi ve beceri seti ile donanmasını sağlayarak sadece akademik değil, aynı zamanda sosyal ve kişisel yaşamda da daha anlamlı katkılar yapmalarına olanak tanır (McGuinness, 1999). Bu nedenle düşünme becerileri eğitim programlarında çeşitli yaklaşımlar ve teorik çerçeveler izlenerek çalışılmaktadır.

McGuinness (1999), düşünme becerilerinin öğretimine yönelik yaklaşımları genel yaklaşım, konu alanına özel yaklaşım ve dahil etme (bütünleşik) yaklaşımı olmak üzere sınıflandırmaktadır. Genel yaklaşıma göre, düşünme becerileri bağlamdan bağımsız olarak öğretilmektedir. Bu yaklaşımda, belirli bir ders alanına özgü olmayan ve özel olarak hazırlanmış öğretim materyalleri kullanılmakta, düşünme becerileri ayrı bir program kapsamında sunulmaktadır.

De Bono (1985) da düşünme becerilerinin önce ayrı programla özel olarak öğretilmesi gerektiğini daha sonra tarih, coğrafya, fen bilimleri gibi alan derslerinin içine entegre edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ona göre düşünme becerileri içerikten bağımsız bir şekilde öğretilmelidir. Çünkü düşünmenin bir beceri olarak doğrudan öğretilmesi, öğrencilerin pasif bilgi alıcıları olmaktan çıkıp aktif düşünürlere dönüşmelerini sağlar. Bu, özellikle problem çözme, karar alma ve yaratıcı düşünme becerileri üzerinde büyük bir etki yaratabilir. De Bono gibi düşünme becerilerinin öğretiminde ayrı yaklaşımı savunanlar, konudan bağımsız olarak tüm alanlara uygulanabilir genel beceri ve süreçlerin olduğunu iddia etmektedir.

Bunun yanı sıra McPeck, Resnick, Nickerson gibi düşünme becerilerini konu alanına özel yaklaşımı savunan araştırmacılar da mevcuttur. Bu araştırmacılara göre düşünme becerilerinin anlamlandırılabilmesi için mutlaka bir konu alanına dahil edilmesi ve bu bağlamda uygulanması gerekmektedir (Hernstein vd., 1986; McPeck, 1990; Nickerson, 1986).

Sternberg ve Beyer gibi araştırmacılar ise konu alanı ve düşünme arasında bir denge kurulması gerektiğini vurgulamaktadır. Bütünleşik yaklaşım, düşünme becerilerini yürütülmekte olan eğitim programlarının içerisine sızdırırken, ayrı yaklaşım yalnızca düşünme becerileri üzerine özelleşmiş sınırlı eğitim programlarını uygulamayı içermektedir. Hangi yaklaşımın çocuklarda düşünme becerilerini daha iyi desteklediği konusunda kesin bir sonuca varılmamakla birlikte her iki yaklaşımın da savunucuları vardır (Kurşunlu, 2014). Bu araştırmada geliştirilen program bütünleşik yaklaşıma göre kurgulanmıştır. Çünkü ayrı yaklaşımla karşılaştırıldığında bütünleşik programlar çocukların düşüncelerini daha geniş ve çeşitli konular yoluyla, özellikle de çok çeşitli oyunlar yoluyla destekleyebilir ve böylece günlük yaşamla güçlü bağlantılar kurulabilir (Bransford vd.1984; Baum 1990; Cotton, 1991; Siraj-Blatchford ve Sylva, 2004; Taggart, 2005). Ayrıca bütünleşik yaklaşım, düşünme becerilerini nitelikli öğretimin bir parçası olarak geliştirmeye odaklanır. Buna göre, düşünme becerileri, yaşamın her anına yayıldığı gibi tüm eğitsel etkinliklere de yayılır. Bütünleşik yaklaşımda, matematik, Türkçe, oyun, sanat vb tüm etkinlikler düşünmeyi geliştirmenin bir aracı haline gelebilirler. Yine son yıllarda yapılan, beyin gelişimi, düşünme becerileri ve eğitim ilişkisini ortaya koyan çalışmalarda da eğitim içeriğinin; çocukların öğrenme potansiyellerini en üst düzeye çıkartmalarına yardımcı olması (Call, 2010), onlara

beynin tüm alanlarını destekleyici somut deneyimler sağlaması (Farmer-Dougan ve Alferink, 2013) gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı oluşturulurken 5-6 yaş çocuklarının üst bilişsel becerilerini desteklemek amacıyla şu kuramlar ve yaklaşımlar temel alınmıştır:

- Biyoekolojik Kuram, insanların yaşadıkları çevre ile olan ilişkilerine vurgu yapmaktadır. Bu kurama göre çocuğun içinde yaşadığı çevre sürekli değişim içindedir. Bu değişimler çocuğun yaşamındaki gelişimi mümkün kılmaktadır (Lerner vd., 2002). Çocuğun çevresi beş temel düzeyden oluşmaktadır. Bu düzeyler mikrosistem, mezosistem, ekzosistem, makrosistem ve kronosistemdir. Mikrosistem; çocuğun içinde yaşadığı, somut olarak etkileşimde bulunduğu ve dolayısıyla çocuğun gelişimini doğrudan ve en çok etkileyen ilişkiler ağını içeren sistemdir. Anne, baba, çocuk ilişkisi, yakın akrabalar, çocuğun okulu, yaşanılan mahalle gibi yapılar bu sistemin içinde değerlendirilebilir. Bu kurama göre anne ve baba, çocuklarına yeni beceriler edinme fırsatı oluşturmak için uygun ortam ve deneyimler sağlamalıdır. Çünkü, çocuğun içinde yaşadığı çevrenin kalitesi onun gelişimini doğrudan etkilemektedir (Rosa ve Tudge, 2013). Mezosistem; anne babanın içinde bulunduğu en az iki farklı mikrosistem arasındaki ilişkidir. Örneğin anne ve baba hem işyeri mikrosistemi hem de aile mikrosistemi içinde bulunurlar. İşyerindeki veya aile içindeki herhangi bir sorun diğer mikrosistemi de olumsuz etkileyecektir. Ekzosistem ise anne babanın doğrudan yer almadıkları dışsal bir sistemin aileyi etkilemesidir. Toplumsal bakış açısı, gelenekler, toplumun değer yargıları bu sistem içindedir. Kronosistem ise zamanın tüm sistemler üzerindeki etkisidir. Çocuğun zamanla büyümesi ve bağımsızlık kazanması, ebeveyn çocuk ilişkisini de etkileyecektir (Araújo ve Davids, 2009). Bu programda sınıf içi etkinliklere paralel olarak ev temelli etkinlikler kurgulanmıştır ve bu bakımdan programda Biyoekolojik Kuram esas alınmıştır.
- Yapılandırmacı yaklaşıma göre, çocuklar bilgiyi sunulduğu şekliyle edinmek yerine onu önceki bildikleriyle ilişkilendirerek, yorumlayarak ve karşılaştırarak kendine özgü bir şekilde edinirler. Bu nedenle bilgi çocuklara doğrudan sunulmamalı, bilgiye çocuk kendisi ulaşmalıdır. Çocuk düşünmeye, farklı bilgilerle bağlantı kurmaya ve yorum yapmaya yöneltirse öğrenmeler kalıcı olacaktır (Erdem ve

Demirel, 2002). Yapılandırmacı yaklaşım, öğretim sürecinde çocuğun aktif olmasını, öğretimin öznelleştirilmesini, gerçek hayat problemlerini içermesini, problemleri çözerken öğrencilerin birbiriyle iş birliği içinde olması gerektiğini, öğrencinin öğrenme motivasyonunun desteklenmesini ve öğrenilen bilgilerin transfer edilebilir olması gerektiğini vurgular (Çandar ve Şahin, 2013; Erdem ve Demirel, 2002; Şaşan, 2002). Bu program da çocukların pasif değil aktif öğrenen rolünde olmasını destekleyen, önceki öğrenme deneyimlerini temel alarak bilinenden bilinmeyene ve basitten karmaşığa doğru ilerleyen, çocukların keşfederek öğrenmesine olanaklar sağlayan, güdülenmeyi ve motivasyonu destekleyen ve sosyal etkileşime fırsat sağlayan bir yapıdadır. Programın bu özelliklerinden dolayı yapılandırmacı yaklaşım temel alınmıştır.

- Vygotsky'e göre çocukların gelişimleri için yetişkinler onlara anlamlı ve onları bilişsel açıdan güçlendirecek birtakım eylemler ve etkinlikler sunmalı, onları desteklemelidirler. Ona göre, zihinsel süreçler sosyal etkileşimlerle başlamaktadır. Bu zihinsel süreçlerde çocuğun gelişimi sadece yetişkinlerle etkileşimiyle değil, aynı zamanda akran gruplarıyla girdikleri etkileşimler sayesinde de gerçekleşebilir. Çocukların kendilerinden daha yetkin ya da daha başarılı akranlarının onlara yardımı, onların zor amaçlara ulaşmalarını kolaylaştırabilir. İşlerin başarılması noktasında çocukların karşılarına çıkan zor durumlar, en üst düzeyde bilişsel gelişimin ortaya çıkmasına olanak tanır (Moll, 2013). Vygotsky, Yakınsal gelişim alanını, yetişkinlerin gözetimi altında ya da daha iyi kapasiteye sahip akranlar ile iş birliği yoluyla geliştirilen problem çözme tekniği olarak tanımlamaktadır. Vygotsky yapı iskelesi kavramını ise yetişkinlerin bir öğretim süreci boyunca çocuğun mevcut performansına uyacak şekilde ayarladıkları değişen kalitedeki destek olarak ifade etmektedir. İskele kurmak için süreç içinde, gösterip yaptırma, bir görevi daha küçük parçalara bölme, uygun yönergeler sunma, ilgiyi ve dikkati canlı tutma, örnekler verme ve soru sorma gibi değişik biçimdeki yetişkin desteği kullanılabilir (Daniels, 1996, 2008; Erbil, 2020; Kozulin, 2004; Moll, 2013; Topçiu ve Myftiu, 2015). Ayrıca oyun kavramı Vygotsky'nin kuramında önemli bir yer tutar. Ona göre oyun, çocuğun yetişkin dünyasına katılımını sağlayan aktiviteler bütünüdür (Topçiu ve Myftiu, 2015). Bu programda çocukların düşünme becerilerini desteklemek için iş birliğine dayalı sınıf içi etkinliklerin yanı sıra, yine çocuğun düşünme becerilerini en üst düzeyde destekleyebilmek için aile destekli etkinliklere de yer verilmiştir. Kurgulanan etkinliklerde yapı iskelesi kurma ve böylece çocukların yakınsak

gelişim alanlarını desteklemek temel alınmıştır. Ayrıca kurgulanan etkinliklerin oyun temelli olmasına dikkat edilmiştir. Bu özellikleri bakımından bu programda Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı kullanılmıştır.

Program Hedeflerinin Belirlenmesi

Program hedeflerinin belirlenmesi için öncelikle akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerileri üzerine alan yazın taraması yapılmıştır. Alan yazın taramasına göre her beceri türünden kazanım ve göstergeler oluşturulmuştur. Bu kazanım ve göstergeler oluşturulurken Milli Eğitim Bakanlığı'na kullanılan ve geliştirilen Okul Öncesi Eğitim Programları incelenmiştir. Bu programlarda yukarıdaki dört beceri alanı için kullanılan kazanım ve göstergeler alan yazın incelemesi de göz önüne alınarak genişletilmiştir. Daha sonra bu kazanım ve göstergeler için okul öncesi alanında çalışan 7 öğretim üyesinden uzman görüşü alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Böylece program hedeflerinin kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Uzman görüşleri alınırken her bir beceri alanındaki kazanım ve göstergeler için “Uygun”, “Düzeltilbilir” ve “Uygun Değil” ifadelerinin yer aldığı kontrol listeleri kullanılmıştır. Uzmanlar düzeltilbilir buldukları kazanım veya göstergeyi açıklama sütununda düzelterek ifade etmişlerdir. Uzmanlardan gelen kontrol listeleri aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılarak çözümlenmiştir (Arslantürk, 2016; Büyüköztürk, 2014). Uygun=2 puan, Düzeltilbilir=1 puan ve Uygun Değil=0 puan olarak puanlanmıştır. Kazanım ve göstergelerin uygunluğu için şu kriterler kullanılmıştır:

- $x \geq 2.0$ ve $Ss \leq 1$ değerlerine sahip kazanım veya göstergeler uygun görülmüştür.
- $x \geq 1.5-2.0$ değerlerine sahip kazanım veya göstergeler için önerilen düzeltmeler yapılmış ve uygun görülmüştür.
- $x < 0.5$ değerlerine sahip kazanım veya göstergeler ise uygun görülmemiş ve kullanılmamıştır.

Uzman görüşleri doğrultusunda yapılan düzenlemeler sonucunda akıl yürütme becerisi için toplam 9 Kazanım ve 58 Gösterge; eleştirel düşünme becerisi için 6 Kazanım ve 21 Gösterge; problem çözme becerisi için 9 Kazanım ve 31 Gösterge; yaratıcılık becerisi için 6 Kazanım ve 30 Gösterge oluşturulmuştur.

Program İçeriğinin Düzenlenmesi ve Öğretim Stratejilerinin Seçimi

Piaget ocukların edilgen değıl, etkin varlıklar olduğunu belirtmiştir. Çocukların, doğalarında olan merak sayesinde dünya hakkında bilgi toplayan bilim insanlarına benzediklerini ifade etmiştir (Özgün, 2014). Bu nedenle program hazırlanırken çocukların merak duygularına hitap eden etkinliklere yer verilmiştir.

Vygotsky'ye göre de çocuğın yüksek zihinsel süreçlerinin gelişimi, çocuğın çevre ile etkileşiminde aracı olan kişilerin varlığına bağılıdır (Kozulin, 2004). Vygotsky'nin kuramında vurgulanan en önemli nokta ise “Yakınsak Gelişim Alanı” (Zone of Proximal Development) olarak karşımıza çıkmaktadır. Vygotsky, proksimal gelişim alanının genişliğinin yardımla ve eğitimle daha üst bir düzeye erişebileceğini belirtmiştir. Bu nedenle çocuğın yeni gelişim düzeylerine erişmesine fırsat vereceğinden, eğitim eşiğinin her zaman çocuğın gelişim seviyesinin üzerinde tutulması önemlidir (Erdener, 2009). Bu nedenle program hazırlanırken, proksimal gelişim alanının desteklenmesi için gerekli yetişkin ve akran desteğini içinde barındıran etkinliklere yer verilmiştir. Buna göre program ilkeleri oluşturulmuştur ve aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:



Şekil 3.1. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı İlkeleri

Program içeriği etkinlik planları ve etkinliklerin hazırlanması ve kapsam geçerliliği için uzman görüşü alınması şeklinde yapılmıştır.

Etkinlik Planları

Program uygulama süresince hem Deney 1 hem de Deney 2 grubuna uygulanan etkinlikler MEB Okul Öncesi Eğitim Programı Günlük akışta yer alan Etkinlik Planı Formatına entegre edilebilir şekilde hazırlanmıştır. Program etkinlik planı formatı oluşturulurken öncelikle ilgili alan yazın incelenmiştir. Bu doğrultuda alan yazında yer alan teorik çerçeveler incelenip harmanlanarak özgün bir model oluşturulmuştur.

Hazırlanan etkinlik planları: Kazanımlar ve Göstergeleri, Öğrenme Süreci, Kullanılan Materyaller, Yöntem ve Teknikler, Değerlendirme Süreci başlıklarından oluşmaktadır.

Kazanımlar ve Göstergeleri

Program etkinliklerinin planlanmasında ve uygulanmasında kazanımlar temel alınmaktadır. Okul öncesi eğitimde konu veya tema merkezli eğitimden ziyade eğitim süreci planlanırken konular ve temalardan bir araç olarak yararlanılması ve bu doğrultuda kazanım ve göstergelerin ele alınması önerilmektedir (MEB, 2013;2023). Mevcut programda düşünme becerileri etkinliklerinin etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi ve ilgili hafta kazanım ve göstergelere ulaşılması amacıyla bir araç olarak haftalık eğitim programlarında temalar belirlenmiştir. Program kazanımları oluşturulurken program ilkeleri doğrultusunda; 5-6 yaş çocukların akıl yürütme, problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerileri ilgili alan yazın çerçevesinde incelenmiştir. Alan yazın araştırmasından yola çıkarak bu dört beceri alanına yönelik kazanımlar ve göstergeleri oluşturulmuştur.

Öğrenme Süreci

Dikkat Çekme, Odaklanma ve Sonuçlandırma bölümlerinden oluşmaktadır.

Dikkat çekme bölümünde, eğitimci çocukların dikkatini odaklanmalarını istediği olaya/temaya çekmeye çalışır. Bu bölümde dikkat oyunları, bilmeceler, olayla/temayla ilgili yapboz tamamlama, müzikli ve eşli oyunlar, tahmin oyunları vb. kullanılır. Ayrıca bu programda düşünme dili de kullanılmaktadır. Düşünme dili ifadelerine örnek olarak “Haydi bir düşünelim”, “Bu çok iyi bir düşünce”, “Size düşünmeniz için biraz zaman vereceğim”, “Bugünün en iyi düşünürünü arıyorum”, “Çok dikkatli düşünelim”, “Dün ne yaptığımızı tekrar düşünelim” gibi ifadeler gösterilebilir. Bu ifadeler sayesinde çocukların düşünme eylemini gerçekleştirmek için güdülenecekleri beklenmektedir.

Odaklanma bölümünde çocuklar olayla/temayla ilgili düşünmeye başlamaya hazırdırlar. Bu bölümde olay/tema ile ilgili bir öykü anlatılır. Çocukların öyküyle ilgili sorular sorması, analiz yapması, özellikle tümdengelimli akıl yürütme becerilerini kullanarak çıkarımda bulunmaya başlamaları sağlanır.

Sonuçlandırma bölümünde çocukların olayla/temayla ilgili öğrendiklerini kullanarak yaratıcı, alışılmadık çözüm yolları geliştirmeleri, tasarımlar yapmaları teşvik edilir. Varsa problem durumlarına çözüm yolları bulmaları ve bu buldukları çözüm yollarından en uygun

olanı uygulamalarına rehberlik edilir. Tüm süreç boyunca oyun, canlandırma, öyküleştirme, beyin fırtınası, anlatım, scamper soruları, gezin konusu, birlikte öğrenme, istasyon ve tartışma vb. yöntem ve teknikler kullanılır.

Kullanılan Materyaller

Bu bölümde etkinliklerde kullanılan materyaller bulunmaktadır. Materyallerin somut, ilgi çekici, çocukların düzeyine uygun veya zorlayıcı, sağlam, güvenli, ulaşılabilir, şartlara göre geliştirilebilir olmalarına dikkat edilmiştir.

Yöntem ve Teknikler

Bu bölümde etkinliklerde kullanılan yöntem ve teknikler bulunmaktadır.

Değerlendirme Süreci

Bu süreç tüm sınıfın çember şeklinde uygun bir yere oturmasıyla başlar. Her çocuğun birbirini görmesine fırsat verilir. Öğretmen daha önceden bir mikrofon oluşturur. Bu materyal konuşan çocuğun kim olduğunu diğerleri için somutlaştırmaya yarar. Öğretmen çocuklara; duyuşsal, betimsel, yaşantısal ve kazanım ve göstergelerine yönelik sorular sorar. Ayrıca her hafta, son etkinlikten sonra düşünme becerilerinin kullanımını teşvik etmek için çocuklarla zihin haritaları çalışılmıştır.

Aile Destekli Ev Etkinlikleri Planları

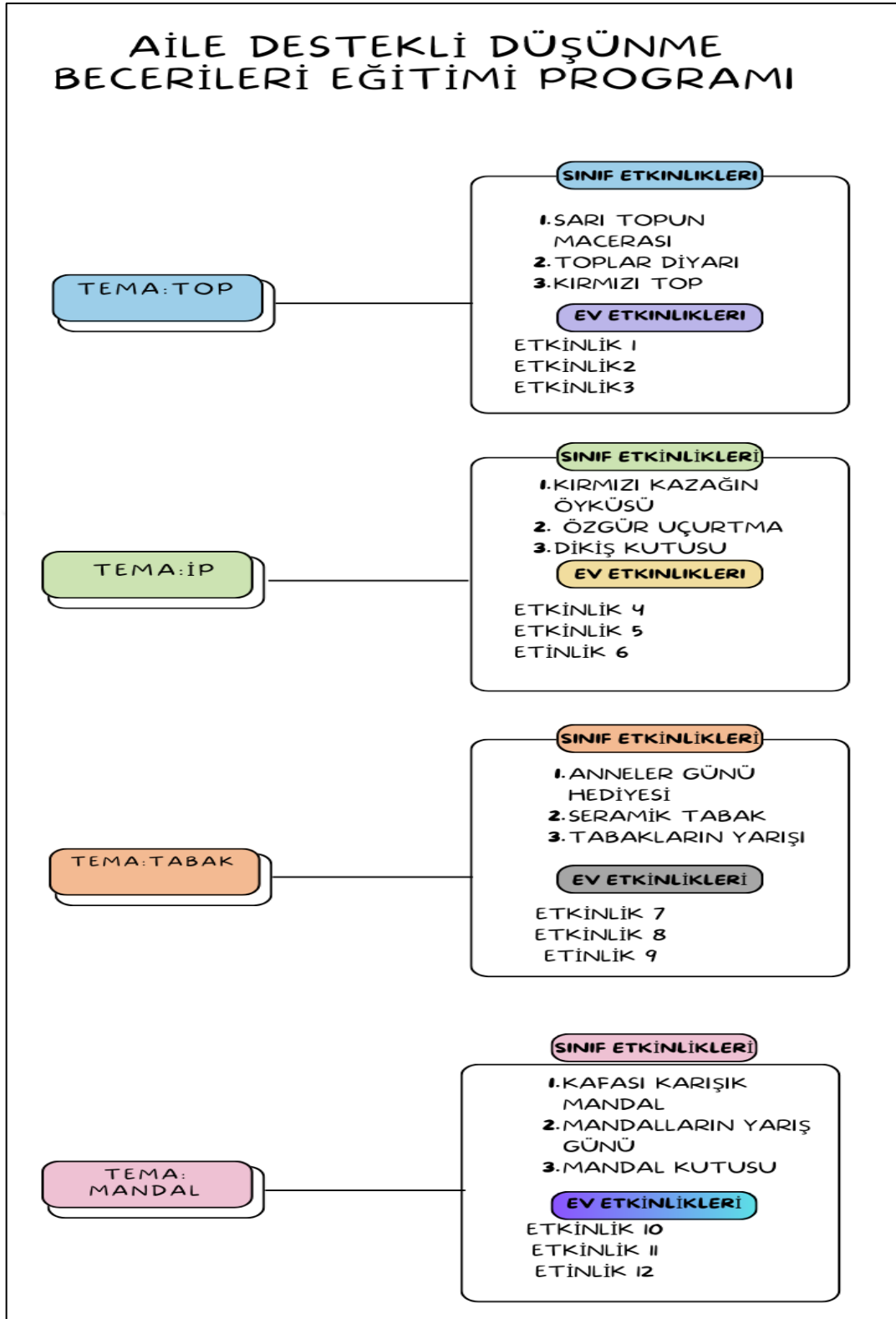
Sınıf içi düşünme becerileri etkinliklerine ek olarak, çocuğun düşünme becerilerini anne baba rehberliğinde evde de destekleyecek etkinliklerden oluşmaktadır. Etkinlik planları araştırmacı tarafından Canva programı kullanılarak hazırlanmıştır. Etkinlik planları anne babaların kolay anlayacağı, süreçte dikkat etmeleri gereken noktaları somutlaştıran, ulaşılabilir, ekonomik materyal kullanımını destekleyecek şekilde kurgulanmıştır. Planlarda “Ekinliğe Davet”, “Birlikte Oynayalım”, “Birlikte Düşünelim”, “Birlikte Tasarlayalım” ve “Birlikte Yanıtlayalım” bölümleri bulunmaktadır. Aile destekli ev etkinlikleri Deney 1 grubuna haftada 3 gün araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır. Ailelerden her hafta etkinliklerin uygulamasıyla ilgili geri dönütler, resimler istenmiştir. Aileler bu konuda ihtiyaç duydukları zaman araştırmacıyla iletişime geçebilmişlerdir. Araştırmacı tarafından her beceri alanına yönelik 1 sayfalık tanıtım bültenleri de gerekli görüldüğünde annelere ulaştırılmış ve bu becerilerin desteklenmesi için rehberlik edilmiştir. Böylece uygulama sadakati sağlanmıştır.

Uygulama sadakati, geliştirilen bir programın, planlandığı biçimde uygulanıp uygulanmadığını belirlemeye yönelik bir kavramdır. Müdahale sürecinin içeriğine, sıklığına, süresine ve sunum kalitesine bağlılık derecesiyle ilgilidir ve araştırmanın iç geçerliliği açısından son derece kritiktir (Mihalic, 2004).

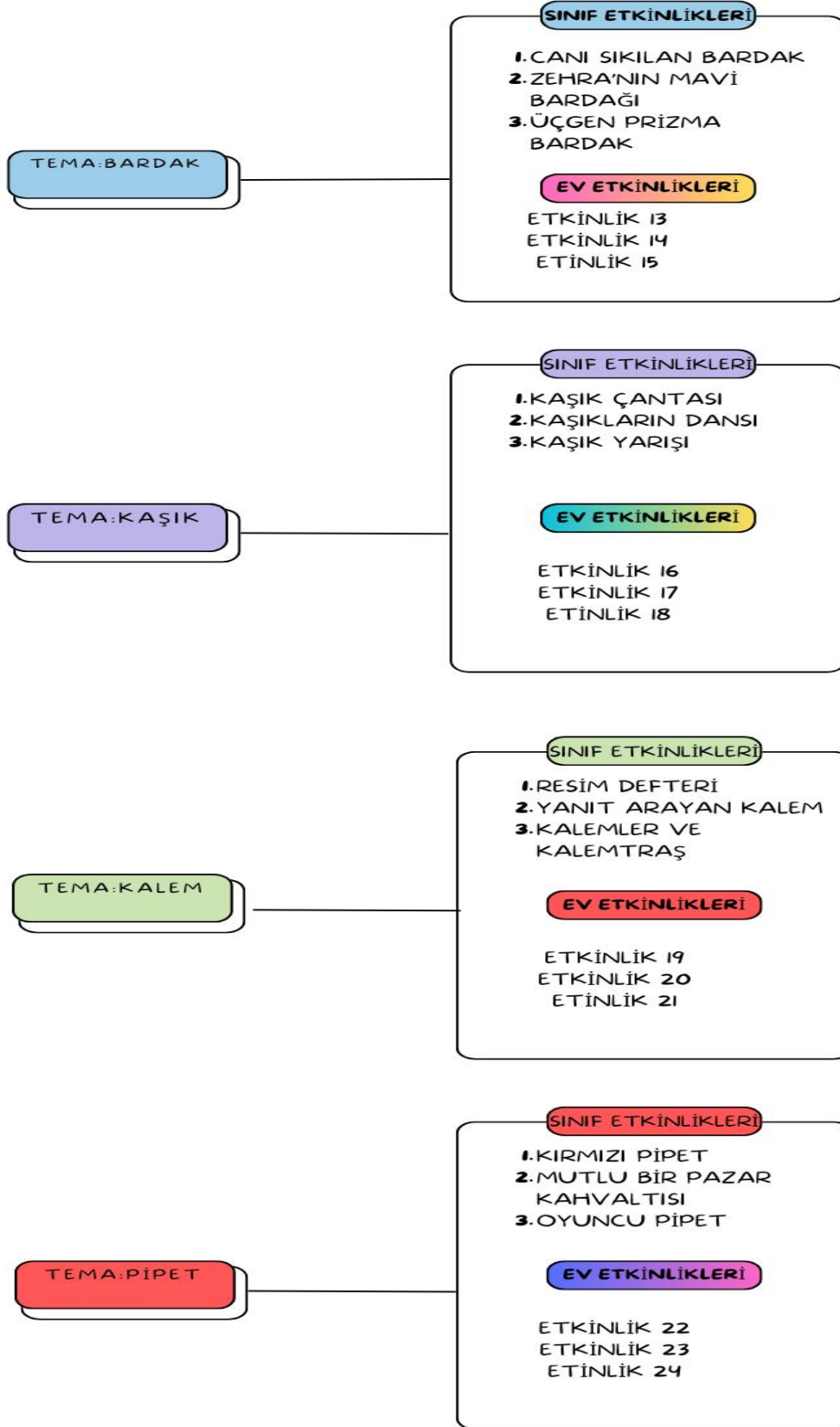
Program için okul öncesi alanında çalışan 5 öğretim üyesi ve 5 öğretmenden uzman görüşü alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Uzman görüşleri alınırken her bir etkinlik için “Uygun”, “Düzeltilbilir” ve “Uygun Değil” ifadelerinin yer aldığı kontrol listeleri kullanılmıştır. Uzmanlar düzeltilbilir buldukları etkinliği açıklama sütununda düzelterek ifade etmişlerdir. Uzmanlardan gelen kontrol listeleri aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılarak çözümlenmiştir (Arıcı, 1975; Büyüköztürk, 2018). Uygun=2 puan, Düzeltilbilir=1 puan ve Uygun Değil=0 puan olarak puanlanmıştır. Kazanım ve göstergelerin uygunluğu için şu kriterler kullanılmıştır:

- $x \geq 2.0$ ve $Ss \leq 1$ değerlerine sahip etkinlikler uygun görülmüştür.
- $x \geq 1.5-2.0$ değerlerine sahip etkinlikler için önerilen düzeltmeler yapılmış ve uygun görülmüştür.
- $x < 0.5$ değerlerine sahip etkinlikler ise uygun görülmemiş ve kullanılmamıştır.

Uzman görüşleri incelendikten sonra program 8 temadan 24 sınıf içi, 24 ev etkinliklerinden oluşan bir yapıya dönüştürülmüştür. Aşağıda programın yapısı sunulmuştur.



Şekil 3.2. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı



Şekil 3.2 (devam). Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı

Eğitim Programının Uygulanması

Program uygulanmadan önce aile ve öğretmenlerden gerekli izinler alınmıştır. Araştırmacı tarafından bir tanışma toplantısı düzenlenmiştir. Bu toplantıda araştırmacı kendini tanıtmış ve çalışma hakkında (amacı, uygulama süresi, etik konular vb.) kısaca bilgi vermiştir. Daha sonra 35-40 dk. programdaki yaratıcılık, problem çözme, eleştirel düşünme ve akıl yürütme becerileriyle ilgili aile ve öğretmenlere detaylı bilgi sunulmuştur. Bu becerilerin ne olduğu örnekleri ve göstergeleriyle verilmiştir. Son olarak örnek bir etkinlik birlikte uygulanmış ve dikkat edilmesi gerekenler üzerinde durulmuştur. Toplantı sonunda veli ve öğretmenlerin soruları yanıtlanmıştır. Araştırmacı süreçte ailelerle sürekli iletişim halinde olmuş, ailelerin beceriler hakkında uzmanlaşması için sürekli bilgilendirme görüşmeleri yapmış ve onların sorularını yanıtlamıştır. Ayrıca her hafta akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerileriyle ilgili bilgilendirme fasikülleri ailelere ulaştırılmıştır. Bu fasiküllerde bu becerilere ait özellikler ailelerin anlayacağı bir dille, sade ve anlaşılır bir şekilde sunulmuştur. Her beceriyle ilgili örnek davranışlara da bu fasiküllerde yer verilmiştir.

Bu program Deney 1 ve Deney 2 gruplarına haftada 3 gün ve günde 1 etkinlik süresi (35-40 dk.), toplamda 24 etkinlik olarak ve 8 hafta boyunca araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Deney 1 grubundaki çocuklar için aile destekli etkinlikler sınıf içi etkinliklerinden sonra araştırmacı tarafından ailelere ulaştırılmıştır. Aile destekli ev etkinlikleri 35-40 dklık, toplamda 24 etkinlik olarak, 8 hafta boyunca aileler tarafından evde uygulanmıştır.

Değerlendirme

Program sonunda program hedeflerinin başarıya ulaşp ulaşmadığını ölçmek için geçerli ve güvenilir testlerden akıl yürütme becerisi için Bilişsel Yetenekler Testi Form 6, eleştirel düşünme becerisi için 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi, problem çözme becerisi için Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ve yaratıcılık becerisi için Hibrit Yaratıcılık Testi kullanılmıştır.

İzleme ve Güncelleme

Program uygulamalarından 5 hafta sonra Deney 1 ve Deney 2 grubu çocuklarına kalıcılık testi yapılmıştır. Bunun için değerlendirme basamağında kullanılan geçerli ve güvenilir testler uygulanmıştır.

3.5. Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecine başlamadan önce araştırmacı Millî Eğitim Bakanlığı'ndan ve Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nden gerekli izinleri almıştır. Veri toplama sürecine ilişkin bilgiler araştırmanın bölümleri doğrultusunda açıklanmıştır.

3.5.1. Birinci bölüm: Program geliştirme sürecine ilişkin veri toplama süreci

Program geliştirme sürecinde ilgili alan yazın incelenerek önce hedefler oluşturulmuş ve 7 öğretim üyesinden “Uzman Görüşü Formu”yla görüş alınmış, bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonra program oluşturulmuş ve okul öncesi alanında çalışan 5 öğretim üyesi ve 5 öğretmenle iletişime geçilerek “Uzman Görüşü Formu” aracılığıyla programa ilişkin görüşleri alınmıştır. İncelenen görüşler doğrultusunda programa son şekli verilmiştir.

3.5.2. İkinci bölüm: Deneysel sürece ilişkin veri toplama süreci

“Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” uygulanacağı okul seçilirken örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Okullarla iletişime geçilerek uygulamayı kabul eden ve uygulama için gönüllü olan bir okuldaki üç sınıf rastgele seçilmiştir. Bu üç sınıftan iki sınıf deney (1 ve 2) bir sınıf kontrol grubu olmak üzere rastgele belirlenmiştir. Tüm gruplardaki çocukların ailelerinden “Veli Onam Formu” aracılığıyla onay alınmıştır. İlk olarak tüm gruplara testler, deneysel işlem öncesinde ön test olarak uygulanmıştır. Daha sonra deney 1 ve 2 gruplarına deneysel işlem uygulanmıştır. Deneysel işlem 24 oturumdan oluşan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı’nı” içermektedir. Deney 1 grubuna hem 24 oturumdan oluşan sınıf etkinlikleri hem de bu etkinliklere paralel 24 oturumdan oluşan ev etkinlikleri uygulanmıştır. Deney 2 grubuna ise 24 oturumdan oluşan ev etkinlikleri uygulanmamıştır. İki sınıfta da sınıf içi etkinlikler

uygulanırken aynı süreç yürütülmüştür. Etkinlikler pazartesi, çarşamba ve cuma günleri 35-40 dakika süresince uygulanmıştır.

Uygulamalar toplam 8 hafta sürmüştür. Uygulamadan sonra tüm gruplara son test olarak Bilişsel Yetenekler Testi Form- (BYT Form-6), 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT), Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ) ve Hibrit Yaratıcılık Testi uygulanmıştır. 5 hafta sonra ise Deney 1 ve 2 gruplarına öğrenilen becerilerin kalıcılığını test etmek için Bilişsel Yetenekler Testi Form- (BYT Form-6), 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT), Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ) ve Hibrit Yaratıcılık Testi izleme testi olarak uygulanmıştır. Etkililiği incelendikten sonra program kontrol grubuna izleme testinden sonra uygulanmıştır. Deney 1 grubu çocuklarının ailelerine ise evde uygulanacak olan etkinlikler verilmiştir.

3.5.3. Üçüncü bölüm: Nitel verilerin toplanma süreci

Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı uygulamalarından sonra Deney 1 grubu anneleriyle program hakkındaki görüşlerini öğrenmek için yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bunun için anneler uygun oldukları bir zaman diliminde okula çağırılmışlardır. Görüşme ortamı, sessiz, annelerle bire bir görüşme yapmaya uygun, masa ve sandalyesi bulunan bir ortam olarak sağlanmıştır. Görüşme süresince annelerin kendini rahat hissetmesine ve böylece kendilerini daha doğru ifade etmelerine olanak sunulmuştur. Veriler toplanırken araştırmacı yanında bulunan not defterine yanıtları kaydetmiştir. Daha sonra bu veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

3.6.1. Birinci bölüm: Program geliştirme sürecine ilişkin verilerin analizi

Programın kapsam geçerliliği için uzmanlardan alınan görüşler analiz edilmiştir. Bunun için ortalama puanlar ve standart sapmalar kullanılmıştır. Ortalama puan hesaplama

$a_1+a_2+a_3+\dots+a_n = x$ ve x/n şeklinde yapılmaktadır. Standart sapma ise $s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$ şeklinde hesaplanmaktadır (Arıcı, 1975; Karasar, 2017). Etkinliklerin kapsam geçerliliği için şu kriterler kullanılmıştır:

- $x \geq 2.0$ ve $Ss \leq 1$ değerlerine sahipse uygun
- $x \geq 1.5-2.0$ değerlerine sahipse önerilen düzeltmeler yapılarak uygun
- $x < 0.5$ değerlerine sahipse uygun değil (Büyüköztürk, 2014).

3.6.2. İkinci bölüm: Deneysel sürece ilişkin verilerin analizi

Araştırmanın birinci bölümünde deneysel sürece ilişkin demografik verilerin analizinde frekans ve yüzde değerlerine bakılmıştır. Deneysel sürecin etkililiğinin değerlendirmek üzere kullanılan Bilişsel Yetenekler Testi Form- (BYT Form-6), 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (ÇEDT), Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ) ve Hibrit Yaratıcılık Testi'nden elde edilen veriler istatistik programı ile analiz edilmiştir.

- Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini anlamak için Shapiro Wilk testi yapılmıştır. Bu test, veri setlerinin 30'dan küçük olduğu durumlarda kullanılmaktadır (Arslantürk, 2016; Büyüköztürk, 2018; Durmuş vd., 2016). Testin sonuçlarına bakıldığında bazı alt boyutların normal dağılım gösterdiği bazılarının ise göstermediği görülmüştür. Alan yazın incelemesi yapılmış ve veri setlerinin özellikle 30'un altında olduğu durumlarda nonparametrik testlerin kullanılmasının daha güvenli olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmada veriler nonparametrik testlerle analiz edilmiştir (Corder ve Foreman, 2014; Hollander ve Paik, 2013; Kabib ve Harwell, 1989).
- Veri toplama araçlarından elde edilen deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasındaki farklılaşmayı belirlemek üzere Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.
- Veri toplama araçlarında deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanılmıştır.
- Veri toplama araçlarından elde edilen deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları arasındaki etkinin gücünü açıklamak için etki değeri kullanılmıştır. Bu değer, bir araştırmada değişkenler arasındaki ilişkinin ya da bir müdahalenin etkisinin istatistiksel anlamlılıktan bağımsız olarak ne kadar güçlü olduğunu gösteren bir ölçüdür. Özellikle örneklem büyüklüğünden etkilenmeyen bu ölçü, sonuçların pratik ya da klinik önemini değerlendirmeye yardımcı olmaktadır (Cohen, 1988; Fritz, Morris ve Richler, 2012). Cohen'in (1988) sınıflamasına göre etki büyüklüğü (r), bir uygulamanın ya da değişkenin bağımlı değişken üzerindeki

etkisinin derecesini ortaya koyan önemli bir ölçüttür. Bu sınıflamaya göre, $r < ,10$ değeri etki açısından önemsiz kabul edilirken; $,10 \leq r < ,30$ aralığı küçük etki, $,30 \leq r < ,50$ aralığı orta düzeyde etki ve $r \geq ,50$ değeri ise büyük etki olarak yorumlanmaktadır (Cohen, 1988).

- Deney 1 ve kontrol gruplarının veri toplama araçlarından elde edilen son test puanları arasındaki farklılaşmayı belirlemek üzere Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.
- Deney 2 ve kontrol gruplarının veri toplama araçlarından elde edilen son test puanları arasındaki farklılaşmayı belirlemek üzere Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.
- Deney 1 ve Deney 2 gruplarının veri toplama araçlarından elde edilen son test puanları arasındaki farklılaşmayı belirlemek üzere Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.

3.6.3. Üçüncü bölüm: Nitel verilere ilişkin verilerin analizi

Araştırmanın üçüncü bölümü olan nitel veriler içerik analizi ve betimsel analiz ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde, araştırmacı tümdengelimci bir yol takip ederek araştırdığı konuyla ilgili kategoriler geliştirmelidir. Daha sonra veri setindeki ilgili cümleleri bu kategorilere göre sayısal olarak ayırmalıdır (Silverman, 2024). Betimsel analizde ise önceden belirlenmiş temalara göre verilerin özetlenmesi ve yorumlanmasıdır. Araştırmacı bireylerin görüşlerini yansıtabilmek için doğrudan alıntılara yer vermelidir (Çelik vd., 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada görüşme yapılan anneler A1, A2 olarak kodlanmıştır. Toplam 17 anneden program hakkında görüş alınmıştır. Görüşme verileri düzenlendikten sonra Maxqda programına aktarılmıştır. Daha sonra veriler araştırmacı tarafından birkaç kez okunmuş, satır-satır (verbatim) incelenmiş, ardından tümdengelimci yaklaşım ile ele alınmıştır. Temalar, kodlar ve alt kodlar oluşturulurken daha önceden uzman görüşleri alınmış olan ve programda kullanılan kazanım ve göstergeler referans alınmıştır. Güvenirlik için okul öncesi eğitim alanında öğretim görevlisi olarak çalışan 2 uzmandan da verileri aynı anda kodlaması istenmiştir. Kodlamalar tamamlandıktan sonra, karşılaştırma yoluna gidilmiştir ve kodlamaların benzerliğinde görüş birliğine varılmıştır. Kodlayıcılar arasındaki güvenilirliği test etmek için Uyuşum Yüzdesi Formülü kullanılmıştır. Bu formül “Güvenirlik = Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100” şeklinde ifade edilen ve Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen bir formüldür. Kodların güvenilirliği %70

ve üzerinde ise kodlama güvenilir olarak varsayılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışma için uyuşum yüzdesi iki uzmanın görüşleri için %98 ve %99 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, kodlayıcılar arasındaki uyuşumun çok yüksek olduğunu göstermektedir. Daha sonra geçerliği sağlamak için akran değerlendirmesi yapılmış ve okul öncesi alanında doktorasını tamamlamış başka bir uzmandan oluşturulan kod ve temalar hakkında görüş istenmiştir. Tüm bu süreçten sonra gerekli düzeltmeler yapılarak veriler çalışmanın amacı doğrultusunda sunulmuş ve doğrudan alıntılara yer verilmiştir (Creswell, 2017, 2023; Patton, 2018; Saldana, 2023). Araştırmacının bu çalışmadaki rolü ise şöyle açıklanabilir: Araştırmacı düşünme becerileri, akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık hakkında alan yazın taramış, yurtiçi ve dışında yapılan araştırmaları incelemiştir. Ayrıca doktora öğrenimi sırasında düşünme becerileriyle ilgili dersler almıştır. Bu sayede süreç boyunca karşılaştığı güçlükleri çözmede başarılı olmuştur. Ayrıca annelere çalışma hakkında gerekli bilgileri vermiş, onları müsait oldukları zaman dilimlerinde sessiz bir odaya görüşme yapmak için davet etmiştir. Görüşme sırasında katılımcıların kendini rahat hissetmesine ve görüşlerini olduğu gibi aktarmasına önem vermiştir. Not tutarken katılımcıların görebileceği şekilde ve onların tekrar okumalarına imkan verir şekilde verileri toplamıştır. Yazdığı ifadelerin doğruluğunu katılımcılara teyit ettirmiştir.

BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen nicel ve nitel bulgular ayrı başlıklar halinde sunulmuştur. Elde edilen bulguların sunulmasında araştırma soruları temel alınmış ve alt başlıklar bu doğrultuda oluşturulmuştur.

4.1. Nicel Verilere Ait Bulgular

Bu kısımda araştırmacı tarafından 5-6 yaş çocuklar için tasarlanmış ve uygulanmış olan Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının etkisinin incelendiği deneysel çalışmaya ait bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin betimsel istatistikler Ek 10'da sunulmuştur.

4.1.1. Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın birinci sorusuna yanıt aramak için Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.1'de yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
Sözcük Dağarcığı	Deney 1	17	25,71	,138	2	,933
	Deney 2	17	25,26			
	Kontrol	17	27,03			
Sözel Muhakeme	Deney 1	17	24,06	,641	2	,726
	Deney 2	17	27,94			
	Kontrol	17	26,00			
Sözel Muhakeme Toplam	Deney 1	17	25,50	,034	2	,983
	Deney 2	17	26,09			
	Kontrol	17	26,41			
İlişkili Kavramlar	Deney 1	17	27,82	,478	2	,787
	Deney 2	17	24,35			
	Kontrol	17	25,82			

Tablo 4.1 (devam). Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
Nicel Kavramlar	Deney 1	17	28,88	1,020	2	,601
	Deney 2	17	25,06			
	Kontrol	17	24,06			
Sayısal Muhakeme Toplam	Deney 1	17	28,56	,769	2	,681
	Deney 2	17	24,50			
	Kontrol	17	24,94			

Tablo 4.1'e göre Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının sözcük dağarcığı ($X^2=,138$, $p>0,05$), sözel muhakeme ($X^2=,641$, $p>0,05$), sözel muhakeme toplam ($X^2=,034$, $p>0,05$), ilişkili kavramlar ($X^2=,478$, $p>0,05$), nicel kavramlar ($X^2=1,020$, $p>0,05$) ve sayısal muhakeme toplam ($X^2=,769$, $p>0,05$) ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test puan ortalamalarına ait karşılaştırmalara Tablo 4.2'de yer verilmiştir.

Tablo 4.2. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
Yorumlama	Deney1	17	26,68	,071	2	,965
	Deney2	17	25,97			
	Kontrol	17	25,35			
Açıklama	Deney1	17	26,71	,071	2	,965
	Deney2	17	25,41			
	Kontrol	17	25,88			
Değerlendirme	Deney1	17	25,12	,114	2	,945
	Deney2	17	26,15			
	Kontrol	17	26,74			
Çıkarımda Bulunma	Deney1	17	26,76	,077	2	,962
	Deney2	17	25,62			
	Kontrol	17	25,62			
Analiz	Deney1	17	27,06	,172	2	,918
	Deney2	17	25,76			
	Kontrol	17	25,18			

Tablo 4.2 (devam). 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
Öz Düzenleme	Deney1	17	26,74	,132	2	,936
	Deney2	17	26,24			
	Kontrol	17	25,03			
Toplam	Deney1	17	26,82	,084	2	,959
	Deney2	17	25,44			
	Kontrol	17	25,74			

Tablo 4.2'ye göre Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının yorumlama ($X^2=,071$, $p>0,05$), açıklama ($X^2=,071$, $p>0,05$), değerlendirme ($X^2=,114$, $p>0,05$), çıkarımda bulunma ($X^2=,077$, $p>0,05$), analiz ($X^2=,172$, $p>0,05$), öz düzenleme ($X^2=,132$, $p>0,05$) ve eleştirel düşünme toplam ($X^2=,084$, $p>0,05$) ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği ön-test puan ortalamalarına ait karşılaştırmalara Tablo 4.3'te yer verilmiştir.

Tablo 4.3. 5-7 Yaş Problem Çözme Becerileri Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
Fark etme	Deney1	17	26,56	,195	2	,907
	Deney2	17	24,74			
	Kontrol	17	26,71			
Tanımlama	Deney1	17	27,47	,266	2	,876
	Deney2	17	25,29			
	Kontrol	17	25,24			
Soru Sorma	Deney1	17	26,71	,097	2	,953
	Deney2	17	25,18			
	Kontrol	17	26,12			
Tahmin Etme	Deney1	17	26,47	,278	2	,870
	Deney2	17	27,00			
	Kontrol	17	24,53			
Karar Verme	Deney1	17	26,06	,002	2	,999
	Deney2	17	25,88			
	Kontrol	17	26,06			

Tablo 4.3 (devam). 5-7 Yaş Problem Çözme Becerileri Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
Ögeleri Tanımlama	Deney1	17	27,53	,292	2	,864
	Deney2	17	25,03			
	Kontrol	17	25,44			
Farklı Kullanım	Deney1	17	26,00	,063	2	,969
	Deney2	17	25,38			
	Kontrol	17	26,62			
Sonuç Tahmin Etme	Deney1	17	25,50	1,846	2	,397
	Deney2	17	23,09			
	Kontrol	17	29,41			
Uygun Çözüm Bulma	Deney1	17	26,88	,320	2	,852
	Deney2	17	24,41			
	Kontrol	17	26,71			
Alışılmadık Çözümü Seçme	Deney1	17	20,56	5,242	2	,073
	Deney2	17	30,47			
	Kontrol	17	26,97			
Toplam	Deney1	17	27,53	,405	2	,817
	Deney2	17	24,32			
	Kontrol	17	26,15			

Tablo 4.3'e göre Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının fark etme ($X^2=,195$, $p>0,05$), tanımlama ($X^2=,266$, $p>0,05$), soru sorma ($X^2=,097$, $p>0,05$), tahmin etme ($X^2=,278$, $p>0,05$), karar verme ($X^2=,002$, $p>0,05$), ögeleri tanımlama ($X^2=,292$, $p>0,05$), farklı kullanım ($X^2=,063$, $p>0,05$), sonuç tahmin etme ($X^2=1,846$, $p>0,05$), uygun sonuç bulma ($X^2=,320$, $p>0,05$), alışılmadık çözümü seçme ($X^2=5,242$, $p>0,05$) ve problem çözme toplam ($X^2=,405$, $p>0,05$) ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test puan ortalamalarına ait karşılaştırmalara Tablo 4.4'te yer verilmiştir.

Tablo 4.4. Hibrit Yaratıcılık Testi Ön test Puanlarının Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Grup	N	Sıra Ort.	X ²	Sd	p
İmgelem	Deney 1	17	25,56	1,348	2	,510
	Deney 2	17	23,38			
	Kontrol	17	29,06			
Akıcılık	Deney1	17	25,76	,007	2	,996
	Deney2	17	26,12			
	Kontrol	17	26,12			
Esneklik	Deney1	17	25,53	,027	2	,986
	Deney2	17	26,24			
	Kontrol	17	26,24			
Özgünlük	Deney1	17	27,06	,192	2	,908
	Deney2	17	26,00			
	Kontrol	17	24,94			
Süreklilik Bağlılık	Deney1	17	26,50	,164	2	,921
	Deney2	17	26,50			
	Kontrol	17	25,00			
Tamamlama	Deney1	17	26,00	,476	2	,788
	Deney2	17	24,50			
	Kontrol	17	27,50			
Yeni Eleman Ekleme	Deney1	17	24,50	,556	2	,757
	Deney2	17	26,00			
	Kontrol	17	27,50			
Tema	Deney1	17	24,00	1,129	2	,569
	Deney2	17	25,50			
	Kontrol	17	28,50			
Alışılmadıklık	Deney1	17	25,50	,202	2	,904
	Deney2	17	27,00			
	Kontrol	17	25,50			
Toplam	Deney1	17	24,06	,573	2	,751
	Deney2	17	26,06			
	Kontrol	17	27,88			

Tablo 4.4'e göre Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarının imgelem ($X^2=1,348$, $p>0,05$), akıcılık ($X^2=,007$, $p>0,05$), esneklik ($X^2=,027$, $p>0,05$), özgünlük ($X^2=,192$, $p>0,05$), süreklilik-bağlılık ($X^2=,164$, $p>0,05$), tamamlama ($X^2=,476$, $p>0,05$), yeni eleman ekleme ($X^2=,556$, $p>0,05$), tema ($X^2=1,129$, $p>0,05$), alışılmadıklık ($X^2=,202$, $p>0,05$ ve yaratıcılık

toplam ($X^2=,573$, $p>0,05$) ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

4.1.2. Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın ikinci sorusuna yanıt aramak için Deney 1 grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.5’te yer verilmiştir.

Tablo 4.5. Deney 1 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6’dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Sözcük Dağarcığı	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,640	,000	,883
	Eşit	0					
Sözel Muhakeme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,655	,000	,887
	Eşit	0					
Sözel Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,636	,000	,883
	Eşit	0					
İlişkili Kavramlar	Negatif Sıra	1	1,50	1,50			
	Pozitif Sıra	16	9,47	151,50	-3,558	,000	,863
	Eşit	0					
Nicel Kavramlar	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,639	,000	,882
	Eşit	0					
Sayısal Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,625	,000	,879
	Eşit	0					

Tablo 4.5’e göre Deney 1 grubu çocuklarının sözcük dağarcığı ($z=-3,640$, $p<0,05$, $r=,883$), sözel muhakeme ($z=-3,655$, $p<0,05$, $r=,887$), sözel muhakeme toplam ($z=-3,636$, $p<0,05$, $r=,883$), ilişkili kavramlar ($z=-3,558$, $p<0,05$, $r=,863$), nicel kavramlar ($z=-3,639$, $p<0,05$, $r=,882$) ve sayısal muhakeme toplam ($z=-3,625$, $p<0,05$, $r=,879$) son test puanlarının

ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan sözcük dağarcığı, sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam, ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam puanlarının, Deney 1 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre sözcük dağarcığı alt boyutunun etki değeri ,883; sözel muhakeme alt boyutunun etki değeri ,887; sözel muhakeme toplam alt boyutunun etki değeri ,883; ilişkili kavramlar alt boyutunun etki değeri ,863; nicel kavramlar alt boyutunun etki değeri ,882 ve sayısal muhakeme toplam alt boyutunun etki değeri ,879 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,863 ile ,886 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların akıl yürütme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

Deney 1 grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.6’da yer verilmiştir.

Tablo 4.6. Deney 1 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi’nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Yorumlama	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,643	,000	,884
	Eşit	0					
Açıklama	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,646	,000	,884
	Eşit	1					
Değerlendirme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	15	8,00	120,00	-3,457	,001	,838
	Eşit	2					
Çıkarımda Bulunma	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,660	,000	,888
	Eşit	0					

Tablo 4.6 (devam). Deney 1 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Analiz	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,681	,000	,893
	Eşit	0					
Öz Düzenleme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,638	,000	,882
	Eşit	0					
Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,630	,000	,880
	Eşit	0					

Tablo 4.6'ya göre Deney 1 grubu çocuklarının yorumlama ($z=-3,643$, $p<0,05$, $r=.884$), açıklama ($z=-3,646$, $p<0,05$, $r=.884$), değerlendirme ($z=-3,457$, $p<0,05$, $r=.838$), çıkarımda bulunma ($z=-3,660$, $p<0,05$, $r=.888$), analiz ($z=-3,681$, $p<0,05$, $r=.893$), öz düzenleme ($z=-3,638$, $p<0,05$, $r=.882$) ve eleştirel düşünme toplam ($z=-3,630$, $p<0,05$, $r=.880$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz, öz düzenleme ve eleştirel düşünme toplam puanlarının, Deney 1 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre yorumlama alt boyutunun etki değeri ,884; açıklama alt boyutunun etki değeri ,884; değerlendirme alt boyutunun etki değeri ,838; çıkarımda bulunma alt boyutunun etki değeri ,888; analiz alt boyutunun etki değeri ,893; öz düzenleme alt boyutunun etki değeri ,882 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,880 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,838 ile ,893 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

Deney 1 grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.7'de yer verilmiştir.

Tablo 4.7. Deney 1 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Fark Etme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	12	6,50	78,00	-3,108	,002	,897
	Eşit	5					
Tanımlama	Negatif Sıra	1	3,00	3,00			
	Pozitif Sıra	15	8,87	133,00	-3,398	,001	,824
	Eşit	1					
Soru Sorma	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,669	,000	,890
	Eşit	0					
Tahmin Etme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	15	8,00	120,00	-3,443	,001	,835
	Eşit	2					
Karar Verme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	15	8,00	120,00	-3,441	,001	,835
	Eşit	2					
Öğeleri Tanımlama	Negatif Sıra	1	4,00	4,00			
	Pozitif Sıra	14	8,29	116,00	-3,226	,001	,862
	Eşit	2					
Farklı Kullanım	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	15	8,00	120,00	-3,427	,001	,831
	Eşit	2					
Sonuç Tahmin Etme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,655	,000	,886
	Eşit	0					
Uygun Çözüm Bulma	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,663	,000	,888
	Eşit	0					
Alışılmadık Çözümü Seçme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,691	,000	,895
	Eşit	0					
Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,635	,000	,882
	Eşit	0					

Tablo 4.7'ye göre Deney 1 grubu çocuklarının fark etme ($z=-3,108$, $p<0,05$, $r=,897$), tanımlama ($z=-3,398$, $p<0,05$, $r=,824$), soru sorma ($z=-3,669$, $p<0,05$, $r=,890$), tahmin etme ($z=-3,443$, $p<0,05$, $r=,835$), karar verme ($z=-3,441$, $p<0,05$, $r=,835$), öğeleri tanımlama ($z=-3,226$, $p<0,05$, $r=,862$), farklı kullanım ($z=-3,427$, $p<0,05$, $r=,831$), sonuç tahmin etme ($z=-3,655$, $p<0,05$, $r=,886$), uygun çözüm bulma ($z=-3,663$, $p<0,05$, $r=,888$), alışılmadık çözümü seçme ($z=-3,691$, $p<0,05$, $r=,895$) ve problem çözme toplam ($z=-3,635$, $p<0,05$, $r=,882$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan fark etme, tanımlama, soru sorma, tahmin etme, karar verme, öğeleri tanımlama, farklı kullanım, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanlarının Deney 1 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre fark etme alt boyutunun etki değeri ,897; tanımlama alt boyutunun etki değeri ,824; soru sorma alt boyutunun etki değeri ,890; tahmin etme alt boyutunun etki değeri ,835; öğeleri tanımlama alt boyutunun etki değeri ,862; farklı kullanım alt boyutunun etki değeri ,831; sonuç tahmin etme alt boyutunun etki değeri ,886; uygun çözüm bulma alt boyutunun etki değeri ,888; alışılmadık çözümü seçme alt boyutunun etki değeri ,895 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,882 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,754 ile ,895 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların problem çözme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

Deney 1 grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.8'de yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Deney 1 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İmgelem	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,636	,000	,882
	Eşit	0					
Akıcılık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,640	,000	,883
	Eşit	0					
Esneklik	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,644	,000	,884
	Eşit	0					
Özgünlük	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,636	,000	,882
	Eşit	0					
Süreklilik Bağıllık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,681	,000	,893
	Eşit	0					
Tamamlama	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,671	,000	,890
	Eşit	0					
Yeni Eleman Ekleme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,589	,000	,870
	Eşit	1					
Tema	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,602	,000	,874
	Eşit	1					
Alışılmadıklık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,589	,000	,870
	Eşit	1					
Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,623	,000	,879
	Eşit	0					

Tablo 4.8'e göre Deney 1 grubu çocuklarının imgelem ($z=-3,636$, $p<0,05$, $r=.882$), akıcılık ($z=-3,640$, $p<0,05$, $r=.883$), esneklik ($z=-3,644$, $p<0,05$, $r=.884$), özgünlük ($z=-3,636$, $p<0,05$, $r=.882$), süreklilik-bağıllık ($z=-3,681$, $p<0,05$, $r=.893$), tamamlama ($z=-3,671$, $p<0,05$, $r=.890$), yeni eleman ekleme ($z=-3,589$, $p<0,05$, $r=.870$), tema ($z=-3,602$, $p<0,05$, $r=.874$), alışılmadıklık ($z=-3,589$, $p<0,05$, $r=.870$) ve yaratıcılık toplam ($z=-3,623$, $p<0,05$, $r=.879$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamaları dikkate alındığında, gözlenen

bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan imgelem, akıcılık, esneklik, özgünlük, süreklilik-bağlılık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam puanlarının Deney 1 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre imgelem alt boyutunun etki değeri ,882; akıcılık alt boyutunun etki değeri ,883; esneklik alt boyutunun etki değeri ,884; özgünlük alt boyutunun etki değeri ,882; süreklilik-bağlılık alt boyutunun etki değeri ,893; tamamlama alt boyutunun etki değeri ,890; yeni eleman ekleme alt boyutunun etki değeri ,870; tema alt boyutunun etki değeri ,874; alışılmadıklık alt boyutunun etki değeri ,870 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,879 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,870 ile ,893 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların yaratıcılık becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

4.1.3. Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusuna yanıt aramak için Deney 2 grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.9’da yer verilmiştir.

Tablo 4.9. Deney 2 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6’dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Sözcük Dağarcığı	Negatif Sıra	2	3,00	6,00			
	Pozitif Sıra	13	8,77	114,00	-3,089	,002	,832
	Eşit	2					
Sözel Muhakeme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,630	,000	,880
	Eşit	0					
Sözel Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,628	,000	,880
	Eşit	0					

Tablo 4.9 (devam). Deney 2 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İlişkili Kavramlar	Negatif Sıra	2	2,50	5,00			
	Pozitif Sıra	14	9,36	131,00	-3,271	,001	,820
	Eşit	1					
Nicel Kavramlar	Negatif Sıra	2	4,75	9,50			
	Pozitif Sıra	14	9,04	126,50	-3,040	,002	,826
	Eşit	1					
Sayısal	Negatif Sıra	1	5,00	5,00			
Muhakeme	Pozitif Sıra	15	8,73	131,00	-3,260	,001	,791
Toplam	Eşit	1					

Tablo 4.9'a göre Deney 2 grubu çocuklarının sözcük dağarcığı ($z=-3,089$, $p<0,05$, $r=.832$), sözel muhakeme ($z=-3,630$, $p<0,05$, $r=.880$), sözel muhakeme toplam ($z=-3,628$, $p<0,05$, $r=.880$), ilişkili kavramlar ($z=-3,271$, $p<0,05$, $r=.820$), nicel kavramlar ($z=-3,040$, $p<0,05$, $r=.826$) ve sayısal muhakeme toplam ($z=-3,260$, $p<0,05$, $r=.791$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan sözcük dağarcığı, sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam, ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam puanlarının, Deney 2 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre sözcük dağarcığı alt boyutunun etki değeri ,832; sözel muhakeme alt boyutunun etki değeri ,880; sözel muhakeme toplam alt boyutunun etki değeri ,880; ilişkili kavramlar alt boyutunun etki değeri ,820; nicel kavramlar alt boyutunun etki değeri ,826 ve sayısal muhakeme toplam alt boyutunun etki değeri ,791 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,749 ile ,880 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların akıl yürütme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

Deney 2 grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.10'da yer verilmiştir.

Tablo 4.10. Deney 2 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Yorumlama	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,530	,000	,856
	Eşit	1					
Açıklama	Negatif Sıra	2	3,75	7,50			
	Pozitif Sıra	14	9,18	128,50	-3,146	,002	,763
	Eşit	1					
Değerlendirme	Negatif Sıra	1	5,00	5,00			
	Pozitif Sıra	11	6,64	73,00	-2,694	,007	,653
	Eşit	5					
Çıkarımda Bulunma	Negatif Sıra	1	3,50	3,50			
	Pozitif Sıra	14	8,32	116,50	-3,242	,001	,786
	Eşit	2					
Analiz	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,671	,000	,890
	Eşit	0					
Öz Düzenleme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,529	,000	,856
	Eşit	1					
Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17			-3,626	,000	,879
	Eşit	0	9,00	153,00			

Tablo 4.10'a göre Deney 2 grubu çocuklarının yorumlama ($z=-3,530$, $p<0,05$, $r=.856$), açıklama ($z=-3,146$, $p<0,05$, $r=.763$), değerlendirme ($z=-2,694$, $p<0,05$, $r=.653$), çıkarımda bulunma ($z=-3,242$, $p<0,05$, $r=.786$), analiz ($z=-3,671$, $p<0,05$, $r=.890$), öz düzenleme ($z=-3,529$, $p<0,05$, $r=.879$) ve eleştirel düşünme toplam ($z=-3,626$, $p<0,05$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz, öz düzenleme ve eleştirel düşünme toplam puanlarının, Deney 2 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre yorumlama alt boyutunun etki değeri ,856; açıklama alt boyutunun etki değeri ,763; değerlendirme alt boyutunun etki değeri ,653; çıkarımda bulunma alt boyutunun etki

değeri ,786; analiz alt boyutunun etki değeri ,890; öz düzenleme alt boyutunun etki değeri ,856 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,879 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,653 ile ,890 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

Deney 2 grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.11’de yer verilmiştir.

Tablo 4.11. Deney 2 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi’nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Fark Etme	Negatif Sıra	3	3,00	9,00	-2,784	,005	,675
	Pozitif Sıra	11	8,73	96,00			
	Eşit	3					
Tanımlama	Negatif Sıra	3	5,00	15,00	-2,380	,017	,577
	Pozitif Sıra	11	8,18	90,00			
	Eşit	3					
Soru Sorma	Negatif Sıra	2	4,50	9,00	-2,938	,003	,713
	Pozitif Sıra	13	8,54	111,00			
	Eşit	2					
Tahmin Etme	Negatif Sıra	1	2,50	2,50	-2,898	,004	,703
	Pozitif Sıra	11	6,86	75,50			
	Eşit	5					
Karar Verme	Negatif Sıra	3	4,00	12,00	-2,587	,010	,627
	Pozitif Sıra	11	8,45	93,00			
	Eşit	3					
Öğeleri Tanımlama	Negatif Sıra	2	4,25	8,50	-2,796	,005	,678
	Pozitif Sıra	12	8,04	96,50			
	Eşit	3					

Tablo 4.11 (devam). Deney 2 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Farklı Kullanım	Negatif Sıra	2	3,50	7,00			
	Pozitif Sıra	14	9,21	129,00	-3,183	,001	,772
	Eşit	1					
Sonuç Tahmin Etme	Negatif Sıra	1	5,50	5,50			
	Pozitif Sıra	15	8,70	130,50	-3,262	,001	,791
	Eşit	1					
Uygun Çözüm Bulma	Negatif Sıra	1	1,50	1,50			
	Pozitif Sıra	14	8,46	118,50	-3,355	,001	,792
	Eşit	2					
Alışılmadık Çözümü Seçme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,685	,000	,894
	Eşit	0					
Toplam	Negatif Sıra	3	4,00	12,00			
	Pozitif Sıra	11	8,45	93,00	-3,625	,000	,879
	Eşit	3					

Tablo 4.11'e göre Deney 2 grubu çocuklarının fark etme ($z=-2,784$, $p<0,05$, $r=.675$), tanımlama ($z=-2,380$, $p<0,05$, $r=.577$), soru sorma ($z=-2,938$, $p<0,05$, $r=.713$), tahmin etme ($z=-2,898$, $p<0,05$, $r=.703$), karar verme ($z=-2,587$, $p<0,05$, $r=.627$), öğeleri tanımlama ($z=-2,796$, $p<0,05$, $r=.678$), farklı kullanım ($z=-3,183$, $p<0,05$, $r=.772$), sonuç tahmin etme ($z=-3,262$, $p<0,05$, $r=.791$), uygun çözüm bulma ($z=-3,355$, $p<0,05$, $r=.814$), alışılmadık çözümü seçme ($z=-3,685$, $p<0,05$, $r=.792$) ve problem çözme toplam ($z=-3,625$, $p<0,05$, $r=.894$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamaları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan fark etme, tanımlama, soru sorma, tahmin etme, karar verme, öğeleri tanımlama, farklı kullanım, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanlarının Deney 2 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre fark etme alt boyutunun etki değeri ,675; tanımlama alt boyutunun etki değeri ,577; soru sorma alt boyutunun etki değeri ,713; tahmin etme alt boyutunun etki değeri ,703; öğeleri tanımlama alt boyutunun etki değeri ,627; farklı kullanım alt boyutunun

etki değeri ,678; sonuç tahmin etme alt boyutunun etki değeri ,772; uygun çözüm bulma alt boyutunun etki değeri ,791; alışılmadık çözümü seçme alt boyutunun etki değeri ,814 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,879 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,577 ile ,814 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, “Düşünme Becerileri Eğitimi Programının” çocukların problem çözme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

Deney 2 grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.12’de yer verilmiştir.

Tablo 4.12. Deney 2 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi’nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İmgelem	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,642	,000	,883
	Eşit	0					
Akıcılık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,640	,000	,883
	Eşit	0					
Esneklik	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,652	,000	,886
	Eşit	0					
Özgünlük	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,646	,000	,884
	Eşit	0					
Süreklilik Bağlılık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,602	,000	,874
	Eşit	1					
Tamamlama	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	15	8,00	120,00	-3,473	,001	,842
	Eşit	2					
Yeni Eleman Ekleme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	14	7,50	105,00	-3,397	,001	,824
	Eşit	3					

Tablo 4.12 (devam). Deney 2 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Tema	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	15	8,00	120,00	-3,487	,000	,846
	Eşit	2					
Alışılmadıklık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	16	8,50	136,00	-3,589	,000	,870
	Eşit	1					
Toplam	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,635	,000	,882
	Eşit	0					

Tablo 4.12'e göre Deney 2 grubu çocuklarının imgelem ($z=-3,642$, $p<0,05$, $r=.883$), akıcılık ($z=-3,640$, $p<0,05$, $r=.883$), esneklik ($z=-3,652$, $p<0,05$, $r=.886$), özgünlük ($z=-3,646$, $p<0,05$, $r=.884$), süreklilik-bağlılık ($z=-3,602$, $p<0,05$, $r=.874$), tamamlama ($z=-3,473$, $p<0,05$, $r=.842$), yeni eleman ekleme ($z=-3,397$, $p<0,05$, $r=.824$), tema ($z=-3,487$, $p<0,05$, $r=.846$), alışılmadıklık ($z=-3,589$, $p<0,05$, $r=.870$) ve yaratıcılık toplam ($z=-3,635$, $p<0,05$, $r=.882$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamaları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan sonra alınan imgelem, akıcılık, esneklik, özgünlük, süreklilik-bağlılık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam puanlarının Deney 2 grubunda ön test puanlarına göre son test puanlarında arttığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte tabloya göre imgelem alt boyutunun etki değeri ,883; akıcılık alt boyutunun etki değeri ,883; esneklik alt boyutunun etki değeri ,886; özgünlük alt boyutunun etki değeri ,884; süreklilik-bağlılık alt boyutunun etki değeri ,874; tamamlama alt boyutunun etki değeri ,842; yeni eleman ekleme alt boyutunun etki değeri ,824; tema alt boyutunun etki değeri ,846; alışılmadıklık alt boyutunun etki değeri ,870 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,882 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,824 ile ,886 arasında değişmekte olup, bu bulgu büyük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, "Düşünme Becerileri Eğitimi Programının" çocukların yaratıcılık becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.

4.1.4. Kontrol grubundaki çocuklara uygulanan “Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı” çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın dördüncü sorusuna yanıt aramak için Kontrol grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.13’te yer verilmiştir.

Tablo 4.13. Kontrol Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6’dan Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Öntest Sontest	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Sözcük Dağarcığı	Negatif Sıra	8	7,75	62,00			
	Pozitif Sıra	4	4,00	16,00	-1,822	,068	,442
	Eşit	5					
Sözel Muhakeme	Negatif Sıra	9	7,00	63,00			
	Pozitif Sıra	7	10,43	73,00	-,260	,795	,063
	Eşit	1					
Sözel Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	11	8,59	94,50			
	Pozitif Sıra	6	9,75	58,50	-,855	,393	,207
	Eşit	0					
İlişkili Kavramlar	Negatif Sıra	9	7,39	66,50			
	Pozitif Sıra	5	7,70	38,50	-,884	,377	,214
	Eşit	3					
Nicel Kavramlar	Negatif Sıra	11	6,91	76,00			
	Pozitif Sıra	3	9,67	29,00	-1,490	,136	,361
	Eşit	3					
Sayısal Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	10	9,60	96,00			
	Pozitif Sıra	6	6,67	40,00	-1,450	,147	,352
	Eşit	1					

Tablo 4.13’e göre Kontrol grubu çocuklarının sözcük dağarcığı ($z=-1,822$, $p>0,05$, $r=,442$), sözel muhakeme ($z=-,260$, $p>0,05$, $r=,063$), sözel muhakeme toplam ($z=-,855$, $p>0,05$, $r=,207$), ilişkili kavramlar ($z=-,884$, $p>0,05$, $r=,214$), nicel kavramlar ($z=-1,490$, $p>0,05$, $r=,361$) ve sayısal muhakeme toplam ($z=-1,450$, $p>0,05$, $r=,352$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte tabloya göre sözcük dağarcığı alt boyutunun etki değeri ,442; sözel muhakeme alt boyutunun etki değeri ,063; sözel muhakeme toplam alt boyutunun etki değeri ,207; ilişkili

kavramlar alt boyutunun etki değeri ,214; nicel kavramlar alt boyutunun etki değeri ,361 ve sayısal muhakeme toplam alt boyutunun etki değeri ,352 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,063 ile ,442 arasında değişmekte olup, bu bulgu düşük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programının çocukların akıl yürütme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yaratmadığını göstermektedir.

Kontrol grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.14'te yer verilmiştir.

Tablo 4.14. Kontrol Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Yorumlama	Negatif Sıra	8	7,31	58,50	-,087	,931	,021
	Pozitif Sıra	7	8,79	61,50			
	Eşit	2					
Açıklama	Negatif Sıra	6	8,50	51,00	-,394	,694	,096
	Pozitif Sıra	7	5,71	40,00			
	Eşit	4					
Değerlendirme	Negatif Sıra	9	7,67	69,00	-,537	,592	,130
	Pozitif Sıra	6	8,50	51,00			
	Eşit	2					
Çıkarımda Bulunma	Negatif Sıra	6	7,00	42,00	-,247	,805	,060
	Pozitif Sıra	6	6,00	36,00			
	Eşit	5					
Analiz	Negatif Sıra	5	5,20	26,00	-,426	,670	,103
	Pozitif Sıra	4	4,75	19,00			
	Eşit	8					
Öz Düzenleme	Negatif Sıra	9	8,83	79,50	-1,724	,085	,418
	Pozitif Sıra	5	5,10	25,50			
	Eşit	3					
Toplam	Negatif Sıra	10	8,30	83,00	-1,311	,190	,318
	Pozitif Sıra	5	7,40	37,00			
	Eşit	2					

Tablo 4.14'e göre Kontrol grubu çocuklarının yorumlama ($z=-,087$, $p>0,05$, $r=,021$), açıklama ($z=-,394$, $p>0,05$, $r=,096$), değerlendirme ($z=-,537$, $p>0,05$, $r=,130$), çıkarımda bulunma ($z=-,247$, $p>0,05$, $r=,060$), analiz ($z=-,426$, $p>0,05$, $r=,103$), öz düzenleme ($z=-1,724$, $p>0,05$, $r=,418$) ve eleştirel düşünme toplam ($z=-1,311$, $p>0,05$, $r=,318$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte tabloya göre yorumlama alt boyutunun etki değeri ,021; açıklama alt boyutunun etki değeri ,096; değerlendirme alt boyutunun etki değeri ,130; çıkarımda bulunma alt boyutunun etki değeri ,060; analiz alt boyutunun etki değeri ,103; öz düzenleme alt boyutunun etki değeri ,418 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,318 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,021 ile ,418 arasında değişmekte olup, bu bulgu düşük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programının çocukların eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yaratmadığını göstermektedir.

Kontrol grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.15'te yer verilmiştir.

Tablo 4.15. Kontrol Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Fark Etme	Negatif Sıra	8	7,75	62,00			
	Pozitif Sıra	6	7,17	43,00	-,632	,527	,153
	Eşit	3					
Tanımlama	Negatif Sıra	6	7,25	43,50			
	Pozitif Sıra	6	5,75	34,50	-,359	,719	,087
	Eşit	5					
Soru Sorma	Negatif Sıra	6	6,50	39,00			
	Pozitif Sıra	5	5,40	27,00	-,542	,588	,131
	Eşit	6					
Tahmin Etme	Negatif Sıra	6	7,33	44,00			
	Pozitif Sıra	5	4,40	22,00	-,998	,318	,242
	Eşit	6					
Karar Verme	Negatif Sıra	6	7,67	46,00			
	Pozitif Sıra	6	5,33	32,00	-,558	,577	,135
	Eşit	5					

Tablo 4.15 (devam). Kontrol Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Ögeleri Tanımlama	Negatif Sıra	8	6,38	51,00			
	Pozitif Sıra	3	5,00	15,00	-1,706	,088	,414
	Eşit	6					
Farklı Kullanım	Negatif Sıra	5	3,70	18,50			,420
	Pozitif Sıra	1	2,50	2,50	-1,730	,084	
	Eşit	11					
Sonuç Tahmin Etme	Negatif Sıra	6	6,50	39,00			
	Pozitif Sıra	6	6,50	39,00	,000	1,000	,000
	Eşit	5					
Uygun Çözüm Bulma	Negatif Sıra	3	3,50	10,50			
	Pozitif Sıra	4	4,38	17,50	-,632	,527	,153
	Eşit	10					
Alışılmadık Çözümü Seçme	Negatif Sıra	3	5,50	16,50			
	Pozitif Sıra	6	4,75	28,50	-,749	,454	,182
	Eşit	8					
Toplam	Negatif Sıra	10	9,05	90,50			
	Pozitif Sıra	6	7,58	45,50	-1,167	,243	,283
	Eşit	1					

Tablo 4.15'e göre Kontrol grubu çocuklarının fark etme ($z=-,632$, $p>0,05$ $r=,153$), tanımlama ($z=-,359$, $p>0,05$, $r=,087$), soru sorma ($z=-,542$, $p>0,05$, $r=,131$), tahmin etme ($z=-,998$, $p>0,05$, $r=,242$), karar verme ($z=-,558$, $p>0,05$, $r=,135$), ögeleri tanımlama ($z=-1,706$, $p>0,05$, $r=,414$), farklı kullanım ($z=-1,730$, $p>0,05$, $r=,420$), sonuç tahmin etme ($z=,000$, $p>0,05$, $r=,000$), uygun çözüm bulma ($z=-632$, $p>0,05$, $r=,153$), alışılmadık çözümü seçme ($z=-749$, $p>0,05$, $r=,182$) ve problem çözme toplam ($z=-1,167$, $p>0,05$, $r=,283$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte tabloya göre fark etme alt boyutunun etki değeri ,153; tanımlama alt boyutunun etki değeri ,087; soru sorma alt boyutunun etki değeri ,131; tahmin etme alt boyutunun etki değeri ,242; ögeleri tanımlama alt boyutunun etki değeri ,135; farklı kullanım alt boyutunun etki değeri ,414; sonuç tahmin etme alt boyutunun etki değeri ,420; uygun çözüm bulma alt boyutunun etki değeri ,000; alışılmadık çözümü seçme alt boyutunun etki değeri ,153 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,182 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,000 ile ,420 arasında

değişmekte olup, bu bulgu düşük düzeyde etkiye işaret etmektedir. Bu sonuçlar, Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programının çocukların problem çözme becerileri üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yaratmadığını göstermektedir.

Kontrol grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi ön-test-son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.16’da yer verilmiştir.

Tablo 4.16. Kontrol Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi’nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İmgelem	Negatif Sıra	7	6,36	44,50			
	Pozitif Sıra	6	7,75	46,50	-,074	,941	,018
	Eşit	4					
Akıcılık	Negatif Sıra	5	3,50	17,50			
	Pozitif Sıra	3	6,17	18,50	-,073	,942	,018
	Eşit	9					
Esneklik	Negatif Sıra	6	6,33	38,00			
	Pozitif Sıra	4	4,25	17,00	-1,099	,272	,267
	Eşit	7					
Özgünlük	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	17	9,00	153,00	-3,669	,000	,890
	Eşit	0					
Süreklilik Bağlılık	Negatif Sıra	3	3,00	9,00			
	Pozitif Sıra	2	3,00	6,00	-,447	,655	,108
	Eşit	12					
Tamamlama	Negatif Sıra	5	4,00	20,00			
	Pozitif Sıra	2	4,00	8,00	-1,134	,257	,275
	Eşit	10					
Yeni Eleman Ekleme	Negatif Sıra	4	3,00	12,00			
	Pozitif Sıra	1	3,00	3,00	-1,342	,180	,325
	Eşit	12					
Tema	Negatif Sıra	4	3,00	12,00			
	Pozitif Sıra	1	3,00	3,00	-1,342	,180	,325
	Eşit	12					

Tablo 4.16 (devam). Kontrol Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Ön test Son Test Puanların Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Alışılmadıklık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	6	3,50	21,00	-2,449	,014	,594
	Eşit	11					
Toplam	Negatif Sıra	2	6,75	13,50			
	Pozitif Sıra	14	8,75	122,50	-2,838	,005	,688
	Eşit	2					

Tablo 4.16'ya göre Kontrol grubu çocuklarının imgelem ($z=-,074$, $p>0,05$, $r=,018$), akıcılık ($z=-,073$, $p>0,05$, $r=,018$), esneklik ($z=-1,099$, $p>0,05$, $r=,267$), süreklilik-bağlılık ($z=-,447$, $p>0,05$, $r=,108$), tamamlama ($z=-1,134$, $p>0,05$, $r=,275$), yeni eleman ekleme ($z=-1,342$, $p>0,05$, $r=,325$), tema ($z=-1,342$, $p>0,05$, $r=,325$), son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Özgünlük ($z=-3,669$, $p<0,05$, $r=,890$), alışılmadıklık ($z=-2,449$, $p<0,05$, $r=,594$) ve yaratıcılık toplam ($z=-2,838$, $p<0,05$, $r=,688$) son test puanlarının ise ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamaları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre imgelem alt boyutunun etki değeri ,018; akıcılık alt boyutunun etki değeri ,018; esneklik alt boyutunun etki değeri ,267; özgünlük alt boyutunun etki değeri ,890; süreklilik-bağlılık alt boyutunun etki değeri ,108; tamamlama alt boyutunun etki değeri ,275; yeni eleman ekleme alt boyutunun etki değeri ,325; tema alt boyutunun etki değeri ,325; alışılmadıklık alt boyutunun etki değeri ,594 ve toplam alt boyutunun etki değeri ,688 olarak bulunmuştur. Bu doğrultuda, tüm alt boyutlarda elde edilen etki büyüklükleri ,018 ile ,890 arasında değişmektedir. Bu bulgulara göre Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı çocukların özgünlük, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam puanlarında anlamlı ve güçlü bir etkiye sahiptir.

4.1.5. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde “Milli Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programından” daha etkili midir? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın beşinci sorusuna yanıt aramak için Deney 1 ve Kontrol grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.17’de yer verilmiştir.

Tablo 4.17. Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\sum_{\text{sıra}}$	U	z	p
Sözcük Dağarcığı	Deney 1	17	25,88	440,00	2,000	-4,955	,000
	Kontrol	17	9,12	155,00			
	Toplam	34					
Sözel Muhakeme	Deney 1	17	25,97	441,50	,500	-4,993	,000
	Kontrol	17	9,03	153,50			
	Toplam	34					
Sözel Muhakeme Toplam	Deney 1	17	26,00	442,00	,000	-3,737	,000
	Kontrol	17	9,00	153,00			
	Toplam	34					
İlişkili Kavramlar	Deney 1	17	25,71	437,00	5,000	-4,899	,000
	Kontrol	17	9,29	158,00			
	Toplam	34					
Nicel Kavramlar	Deney 1	17	25,59	435,00	7,000	-4,775	,000
	Kontrol	17	9,41	160,00			
	Toplam	34					
Sayısal Muhakeme Toplam	Deney 1	17	25,82	439,00	33,000	-3,861	,000
	Kontrol	17	9,18	156,00			
	Toplam	34					

Tablo 4.17’ye göre Deney 1 grubunun sözcük dağarcığı ($U=2,000$, $p<0,05$), sözel muhakeme ($U=,500$, $p<0,05$), sözel muhakeme toplam puanı ($U=,000$, $p<0,05$), ilişkili kavramlar ($U=5,000$, $p<0,05$), nicel kavramlar ($U=7,000$, $p<0,05$) ve sayısal muhakeme toplam puanının ($U=3,000$, $p<0,05$) Kontrol grubu sözcük dağarcığı, sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam puanı, ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının sözcük dağarcığı ($\bar{x}_{\text{sıra}}:25,88$), sözel muhakeme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:25,97$), sözel muhakeme

toplam puanı ($\bar{x}_{\text{sıra}}$:26,00), ilişkili kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}$:25,71), nicel kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}$: 25,59) ve sayısal muhakeme toplam puan ($\bar{x}_{\text{sıra}}$: 25,82) alt boyutlarında; Kontrol grubu sözcük dağarcığı ($\bar{x}_{\text{sıra}}$:9,12), sözel muhakeme ($\bar{x}_{\text{sıra}}$:9,03), sözel muhakeme toplam puanı ($\bar{x}_{\text{sıra}}$:9,00), ilişkili kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}$: 9,29), nicel kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}$:9,41) ve sayısal muhakeme toplam puanından ($\bar{x}_{\text{sıra}}$: 9,18) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Kontrol grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.18’de yer verilmiştir.

Tablo 4.18. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\sum_{\text{sıra}}$	U	z	p
Yorumlama	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,052	,000
	Toplam	34					
Açıklama	Deney 1	17	25,59	435,00			
	Kontrol	17	9,41	160,00	7,000	-4,832	,000
	Toplam	34					
Değerlendirme	Deney 1	17	25,71	437,00			
	Kontrol	17	9,29	158,00	5,000	-5,018	,000
	Toplam	34					
Çıkarımda Bulunma	Deney 1	17	25,82	439,00			
	Kontrol	17	9,18	156,00	3,000	-5,050	,000
	Toplam	34					
Analiz	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,136	,000
	Toplam	34					
Öz Düzenleme	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,027	,000
	Toplam	34					
Toplam	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-4,994	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.18’e göre Deney 1 grubunun yorumlama ($U=,000$, $p< 0,05$), açıklama ($U=7,000$, $p< 0,05$), değerlendirme ($U=5,000$, $p< 0,05$), çıkarımda bulunma ($U=3,000$, $p<$

0,05), analiz ($U=,000$, $p< 0,05$), öz düzenleme ($U=,000$, $p< 0,05$) ve eleştirel düşünme toplam puanının ($U=,000$, $p< 0,05$) Kontrol grubu yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz, öz düzenleme ve eleştirel düşünme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının yorumlama ($\bar{x}_{\text{sıra:26,00}}$), açıklama ($\bar{x}_{\text{sıra: 25,59}}$), değerlendirme ($\bar{x}_{\text{sıra:25,71}}$), çıkarımda bulunma ($\bar{x}_{\text{sıra:25,82}}$), analiz ($\bar{x}_{\text{sıra:26,00}}$), öz düzenleme ($\bar{x}_{\text{sıra:26,00}}$) ve eleştirel düşünme toplam puan ($\bar{x}_{\text{sıra:26,00}}$) alt boyutlarında; Kontrol grubu yorumlama ($\bar{x}_{\text{sıra:9,00}}$), açıklama ($\bar{x}_{\text{sıra:9,41}}$), değerlendirme ($\bar{x}_{\text{sıra:9,29}}$), çıkarımda bulunma ($\bar{x}_{\text{sıra:9,18}}$), analiz ($\bar{x}_{\text{sıra:9,00}}$), öz düzenleme ($\bar{x}_{\text{sıra:9,00}}$) ve eleştirel düşünme toplam puanından ($\bar{x}_{\text{sıra:9,00}}$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Kontrol grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.19’da yer verilmiştir.

Tablo 4.19. Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\sum_{\text{sıra}}$	U	z	p
Fark Etme	Deney 1	17	24,41	415,00	27,000	-4,247	,000
	Kontrol	17	10,59	180,00			
	Toplam	34					
Tanımlama	Deney 1	17	25,41	432,00	10,000	-4,826	,000
	Kontrol	17	9,59	163,00			
	Toplam	34					
Soru Sorma	Deney 1	17	25,65	436,00	6,000	-4,895	,000
	Kontrol	17	9,35	159,00			
	Toplam	34					
Tahmin Etme	Deney 1	17	25,79	438,50	3,500	-4,972	,000
	Kontrol	17	9,21	156,50			
	Toplam	34					
Karar Verme	Deney 1	17	24,71	420,00	22,000	-4,351	,000
	Kontrol	17	10,29	175,00			
	Toplam	34					
Ögeleri Tanımlama	Deney 1	17	24,38	414,50	27,500	-4,155	,000
	Kontrol	17	10,62	180,50			
	Toplam	34					

Tablo 4.19 (devam). Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Farklı Kullanım	Deney 1	17	25,62	435,50			
	Kontrol	17	9,38	159,50	6,500	-4,882	,000
	Toplam	34					
Sonuç Tahmin Etme	Deney 1	17	25,47	433,00			
	Kontrol	17	9,53	162,00	9,000	-4,837	,000
	Toplam	34					
Uygun Çözüm Bulma	Deney 1	17	25,91	440,50			
	Kontrol	17	9,09	154,50	1,500	-5,150	,000
	Toplam	34					
Alışılmadık Çözümü Seçme	Deney 1	17	25,94	441,00			
	Kontrol	17	9,06	154,00	1,000	-5,133	,000
	Toplam	34					
Toplam	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-4,996	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.19'a göre Deney 1 grubunun fark etme ($U=27,000$, $p < 0,05$), tanımlama ($U=10,000$, $p < 0,05$), soru sorma ($U=6,000$, $p < 0,05$), tahmin etme ($U=3500$, $p < 0,05$), karar verme ($U=22,000$, $p < 0,05$), öğeleri tanımlama ($U=27,500$, $p < 0,05$), farklı kullanım ($U=6,500$, $p < 0,05$), sonuç tahmin etme ($U=9,000$, $p < 0,05$), uygun çözüm bulma ($U=1500$, $p < 0,05$), alışılmadık çözümü seçme ($U=1,000$, $p < 0,05$) ve problem çözme toplam puanının ($U=,000$, $p < 0,05$) Kontrol grubu fark etme, tanımlama, soru sorma, tahmin etme, karar verme, öğeleri tanımlama, farklı kullanım, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının fark etme ($\bar{x}_{sıra}:24,41$), tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:25,41$), soru sorma ($\bar{x}_{sıra}:25,65$), tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:25,79$), karar verme ($\bar{x}_{sıra}:24,71$), öğeleri tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:24,38$), farklı kullanım ($\bar{x}_{sıra}:25,62$), sonuç tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:25,47$), uygun çözüm bulma ($\bar{x}_{sıra}:25,91$), alışılmadık çözümü seçme ($\bar{x}_{sıra}:25,94$) ve problem çözme toplam puan ($\bar{x}_{sıra}:26,00$) alt boyutlarında; Kontrol grubu fark etme ($\bar{x}_{sıra}:10,59$), tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:9,59$), soru sorma ($\bar{x}_{sıra}:9,35$), tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:9,21$), karar verme ($\bar{x}_{sıra}:10,29$), öğeleri tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:10,62$), farklı kullanım ($\bar{x}_{sıra}:9,38$), sonuç tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:9,53$), uygun çözüm bulma ($\bar{x}_{sıra}:9,09$), alışılmadık çözümü seçme ($\bar{x}_{sıra}:9,06$) ve problem çözme toplam puanından ($\bar{x}_{sıra}:9,00$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Kontrol grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.20’de yer verilmiştir.

Tablo 4.20. Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
İmgelem	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,041	,000
	Toplam	34					
Akıcılık	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,030	,000
	Toplam	34					
Esneklik	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,049	,000
	Toplam	34					
Özgünlük	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,041	,000
	Toplam	34					
Süreklilik-Bağlılık	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,183	,000
	Toplam	34					
Tamamlama	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,147	,000
	Toplam	34					
Yeni Eleman Ekleme	Deney 1	17	25,71	437,00			
	Kontrol	17	9,29	158,00	5,000	-4,990	,000
	Toplam	34					
Tema	Deney 1	17	25,74	437,50			
	Kontrol	17	9,26	157,50	4,500	-5,013	,000
	Toplam	34					
Alışılmadıklık	Deney 1	17	25,41	432,00			
	Kontrol	17	9,59	163,00	10,000	-4,813	,000
	Toplam	34					
Toplam	Deney 1	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-4,990	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.20’ye göre Deney 1 grubunun imgelem ($U=,000$, $p< 0,05$), akıcılık ($U=,000$, $p< 0,05$), esneklik ($U=,000$, $p< 0,05$), özgünlük ($U=,000$, $p< 0,05$), süreklilik-bağlılık ($U=,000$,

$p < 0,05$), tamamlama ($U=,000$, $p < 0,05$), yeni eleman ekleme ($U=5,000$, $p < 0,05$), tema ($U=4,500$, $p < 0,05$), alışılmadıklık ($U=10,000$, $p < 0,05$) ve yaratıcılık toplam puanının ($U=,000$, $p < 0,05$) Kontrol grubu imgelem, akıcılık, esneklik, özgünlük, süreklilik-bağılılık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının imgelem ($\bar{x}_{sıra:26,00}$), akıcılık ($\bar{x}_{sıra: 26,00}$), esneklik ($\bar{x}_{sıra:26,00}$), özgünlük ($\bar{x}_{sıra:26,00}$), süreklilik-bağılılık ($\bar{x}_{sıra:26,00}$), tamamlama ($\bar{x}_{sıra: 26,00}$), yeni eleman ekleme ($\bar{x}_{sıra:25,71}$), tema ($\bar{x}_{sıra:25,74}$), alışılmadıklık ($\bar{x}_{sıra: 25,41}$) ve yaratıcılık toplam puan ($\bar{x}_{sıra:26,00}$) alt boyutlarında; Kontrol grubu imgelem ($\bar{x}_{sıra: 9,00}$), akıcılık ($\bar{x}_{sıra:9,00}$), esneklik ($\bar{x}_{sıra:9,00}$), özgünlük ($\bar{x}_{sıra:9,00}$), süreklilik-bağılılık ($\bar{x}_{sıra:9,00}$), tamamlama ($\bar{x}_{sıra:9,00}$), yeni eleman ekleme ($\bar{x}_{sıra:9,29}$), tema ($\bar{x}_{sıra: 9,26}$), alışılmadıklık ($\bar{x}_{sıra: 9,59}$) ve yaratıcılık toplam puanından ($\bar{x}_{sıra:9,00}$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.21’de yer verilmiştir.

Tablo 4.21. Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Sözcük Dağarcığı	Deney 2	17	24,00	408,00	34,000	-3,838	,000
	Kontrol	17	11,00	187,00			
	Toplam	34					
Sözel Muhakeme	Deney 2	17	24,88	423,00	19,000	-4,344	,000
	Kontrol	17	10,12	172,00			
	Toplam	34					
Sözel Muhakeme Toplam	Deney 2	17	25,18	428,00	14,000	-4,508	,000
	Kontrol	17	9,82	167,00			
	Toplam	34					
İlişkili Kavramlar	Deney 2	17	24,88	423,00	19,000	-4,356	,000
	Kontrol	17	10,62	172,00			
	Toplam	34					
Nicel Kavramlar	Deney 2	17	24,38	414,50	27,500	-4,050	,000
	Kontrol	17	10,62	180,50			
	Toplam	34					
Sayısal Muhakeme Toplam	Deney 2	17	25,21	428,50	13,500	-4,528	,000
	Kontrol	17	9,79	166,50			
	Toplam	34					

Tablo 4.21'e göre Deney 2 grubunun sözcük dağarcığı ($U=34,000$, $p< 0,05$), sözel muhakeme ($U=19,000$, $p< 0,05$), sözel muhakeme toplam puanı ($U=14,000$, $p< 0,05$), ilişkili kavramlar ($U=19,000$, $p< 0,05$), nicel kavramlar ($U=27,500$, $p< 0,05$) ve sayısal muhakeme toplam puanının ($U=13,500$, $p< 0,05$) Kontrol grubu sözcük dağarcığı, sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam puanı, ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 2 grubunun ortalama puanlarının sözcük dağarcığı ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,00$), sözel muhakeme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,88$), sözel muhakeme toplam puanı ($\bar{x}_{\text{sıra}}:25,18$), ilişkili kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,88$), nicel kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,38$) ve sayısal muhakeme toplam puanı ($\bar{x}_{\text{sıra}}:25,21$) alt boyutlarında; Kontrol grubu sözcük dağarcığı ($\bar{x}_{\text{sıra}}: 11,00$), sözel muhakeme ($\bar{x}_{\text{sıra}}: 10,12$), sözel muhakeme toplam puanı ($\bar{x}_{\text{sıra}}: 9,82$), ilişkili kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}:10,12$), nicel kavramlar ($\bar{x}_{\text{sıra}}:10,62$) ve sayısal muhakeme toplam puanından ($\bar{x}_{\text{sıra}}:9,79$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.22'de yer verilmiştir.

Tablo 4.22. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\sum_{\text{sıra}}$	U	z	p
Yorumlama	Deney 2	17	25,18	428,00	14,000	-4,553	,000
	Kontrol	17	9,82	167,00			
	Toplam	34					
Açıklama	Deney 2	17	24,29	413,00	29,000	-4,080	,000
	Kontrol	17	10,71	182,00			
	Toplam	34					
Değerlendirme	Deney 2	17	22,88	389,00	53,000	-3,216	,001
	Kontrol	17	12,12	206,00			
	Toplam	34					
Çıkarımda Bulunma	Deney 2	17	23,35	397,00	45,000	-3,493	,000
	Kontrol	17	11,65	198,00			
	Toplam	34					

Tablo 4.22 (devam). 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Analiz	Deney 2	17	24,79	421,50	20,500	-4,379	,000
	Kontrol	17	10,21	173,50			
	Toplam	34					
Öz Düzenleme	Deney 2	17	26,00	442,00	,000	-5,012	,000
	Kontrol	17	9,00	153,00			
	Toplam	34					
Toplam	Deney 2	17	26,00	442,00	,000	-4,987	,000
	Kontrol	17	9,00	153,00			
	Toplam	34					

Tablo 4.22'ye göre Deney 2 grubunun yorumlama ($U=14,000$, $p< 0,05$), açıklama ($U=29,000$, $p< 0,05$), değerlendirme ($U=53,000$, $p< 0,05$), çıkarımda bulunma ($U=45,000$, $p< 0,05$), analiz ($U=20,500$, $p< 0,05$), öz düzenleme ($U=,000$, $p< 0,05$) ve eleştirel düşünme toplam puanının ($U=,000$, $p< 0,05$) Kontrol grubu yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz, öz düzenleme ve eleştirel düşünme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 2 grubunun ortalama puanlarının yorumlama ($\bar{x}_{sıra}:25,18$), açıklama ($\bar{x}_{sıra}: 24,29$), değerlendirme ($\bar{x}_{sıra}:22,88$), çıkarımda bulunma ($\bar{x}_{sıra}:23,35$), analiz ($\bar{x}_{sıra}:24,79$), öz düzenleme ($\bar{x}_{sıra}:26,00$) ve eleştirel düşünme toplam puan ($\bar{x}_{sıra}:26,00$) alt boyutlarında; Kontrol grubu yorumlama ($\bar{x}_{sıra}:9,82$), açıklama ($\bar{x}_{sıra}:10,71$), değerlendirme ($\bar{x}_{sıra}:12,12$), çıkarımda bulunma ($\bar{x}_{sıra}: 11,65$), analiz ($\bar{x}_{sıra}:10,21$), öz düzenleme ($\bar{x}_{sıra}: 9,00$) ve eleştirel düşünme toplam puanından ($\bar{x}_{sıra}: 9,00$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.23'te yer verilmiştir.

Tablo 4.23. Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Fark Etme	Deney 2	17	22,26	378,50			
	Kontrol	17	12,74	216,50	63,500	-2,881	,004
	Toplam	34					
Tanımlama	Deney 2	17	22,21	377,50			
	Kontrol	17	12,79	217,50	64,500	-2,850	,004
	Toplam	34					
Soru Sorma	Deney 2	17	24,24	412,00			
	Kontrol	17	10,76	183,00	30,000	-4,055	,000
	Toplam	34					
Tahmin Etme	Deney 2	17	24,53	417,00			
	Kontrol	17	10,47	178,00	25,000	-4,209	,000
	Toplam	34					
Karar Verme	Deney 2	17	23,41	398,00			
	Kontrol	17	11,59	197,00	44,000	-3,558	,000
	Toplam	34					
Öğeleri Tanımlama	Deney 2	17	24,56	417,50			
	Kontrol	17	10,44	177,50	24,500	-4,258	,000
	Toplam	34					
Farklı Kullanım	Deney 2	17	23,97	407,50			
	Kontrol	17	11,03	187,50	34,500	-3,908	,000
	Toplam	34					
Sonuç Tahmin Etme	Deney 2	17	24,06	409,00			
	Kontrol	17	10,94	186,00	33,000	-3,950	,000
	Toplam	34					
Uygun Çözüm Bulma	Deney 2	17	23,26	395,50			
	Kontrol	17	11,74	199,50	46,500	-3,446	,000
	Toplam	34					
Alışılmadık Çözümü Seçme	Deney 2	17	25,35	431,00			
	Kontrol	17	9,65	164,00	11,000	-4,760	,000
	Toplam	34					
Toplam	Deney 2	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-4,985	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.23'e göre Deney 2 grubunun fark etme ($U=63,500$, $p< 0,05$), tanımlama ($U=64,500$, $p< 0,05$), soru sorma ($U=30,000$, $p< 0,05$), tahmin etme ($U=25,000$, $p< 0,05$), karar verme ($U=44,000$, $p< 0,05$), ögeleri tanımlama ($U=24,500$, $p< 0,05$), farklı kullanım ($U=34,500$, $p< 0,05$), sonuç tahmin etme ($U=33,000$, $p< 0,05$), uygun çözüm bulma ($U=46,500$, $p< 0,05$), alışılmadık çözümü seçme ($U=11,000$, $p< 0,05$) ve problem çözme toplam puanının ($U=,000$, $p< 0,05$) kontrol grubu fark etme, tanımlama, soru sorma, tahmin etme, karar verme, ögeleri tanımlama, farklı kullanım, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 2 grubunun ortalama puanlarının fark etme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:22,26$), tanımlama ($\bar{x}_{\text{sıra}}:22,21$), soru sorma ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,24$), tahmin etme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,53$), karar verme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:23,41$), ögeleri tanımlama ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,56$), farklı kullanım ($\bar{x}_{\text{sıra}}:23,97$), sonuç tahmin etme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,06$), uygun çözüm bulma ($\bar{x}_{\text{sıra}}:23,26$), alışılmadık çözümü seçme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:25,35$) ve problem çözme toplam puan ($\bar{x}_{\text{sıra}}:26,00$) alt boyutlarında; Kontrol grubu fark etme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:12,74$), tanımlama ($\bar{x}_{\text{sıra}}:12,79$), soru sorma ($\bar{x}_{\text{sıra}}:10,76$), tahmin etme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:10,47$), karar verme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:11,59$), ögeleri tanımlama ($\bar{x}_{\text{sıra}}:10,44$), farklı kullanım ($\bar{x}_{\text{sıra}}:11,03$), sonuç tahmin etme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:10,94$), uygun çözüm bulma ($\bar{x}_{\text{sıra}}:11,74$), alışılmadık çözümü seçme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:9,65$) ve problem çözme toplam puanından ($\bar{x}_{\text{sıra}}:9,00$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 2 ve Kontrol grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.24'te yer verilmiştir.

Tablo 4.24. Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\sum_{\text{sıra}}$	U	z	p
İmgelem	Deney 2	17	25,97	441,40			
	Kontrol	17	9,03	153,50	,500	-4,999	,000
	Toplam	34					
Akıcılık	Deney 2	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,030	,000
	Toplam	34					
Esneklik	Deney 2	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-5,013	,000
	Toplam	34					
Özgünlük	Deney 2	17	25,97	441,40			
	Kontrol	17	9,03	153,50	,500	-5,013	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.24 (devam). Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Süreklilik- Bağıllık	Deney 2	17	25,74	437,50			
	Kontrol	17	9,26	157,50	4,500	-4,987	,000
	Toplam	34					
Tamamlama	Deney 2	17	25,53	434,00			
	Kontrol	17	9,47	161,00	8,000	-4,923	,000
	Toplam	34					
Yeni Eleman Ekleme	Deney 2	17	24,24	412,00			
	Kontrol	17	10,76	183,00	30,000	-4,210	,000
	Toplam	34					
Tema	Deney 2	17	24,68	419,50			
	Kontrol	17	10,32	175,50	22,500	-4,415	,000
	Toplam	34					
Alışılmadıklık	Deney 2	17	24,82	422,00			
	Kontrol	17	10,18	173,00	20,000	-4,530	,000
	Toplam	34					
Toplam	Deney 2	17	26,00	442,00			
	Kontrol	17	9,00	153,00	,000	-4,992	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.24'e göre Deney 2 grubunun imgelem ($U=,500$, $p< 0,05$), akıcılık ($U=,000$, $p< 0,05$), esneklik ($U=,000$, $p< 0,05$), özgünlük ($U=,000$, $p< 0,05$), süreklilik-bağıllık ($U=4,500$, $p< 0,05$), tamamlama ($U=8,000$, $p< 0,05$), yeni eleman ekleme ($U=30,000$, $p< 0,05$), tema ($U=22,500$, $p< 0,05$), alışılmadıklık ($U=20,000$, $p< 0,05$) ve yaratıcılık toplam puanının ($U=,000$, $p< 0,05$) kontrol grubu imgelem, akıcılık, esneklik, özgünlük, süreklilik-bağıllık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 2 grubunun ortalama puanlarının imgelem ($\bar{x}_{sıra}:25,97$), akıcılık ($\bar{x}_{sıra}:26,00$), esneklik ($\bar{x}_{sıra}:26,00$), özgünlük ($\bar{x}_{sıra}:25,97$), süreklilik-bağıllık ($\bar{x}_{sıra}: 25,74$), tamamlama ($\bar{x}_{sıra}:25,53$), yeni eleman ekleme ($\bar{x}_{sıra}:24,24$), tema ($\bar{x}_{sıra}:24,68$), alışılmadıklık ($\bar{x}_{sıra}:24,82$) ve yaratıcılık toplam puan ($\bar{x}_{sıra}:26,00$) alt boyutlarında; Kontrol grubu imgelem ($\bar{x}_{sıra}: 9,03$), akıcılık ($\bar{x}_{sıra}:9,00$), esneklik ($\bar{x}_{sıra}:9,00$), özgünlük ($\bar{x}_{sıra}:9,03$), süreklilik-bağıllık ($\bar{x}_{sıra}:9,26$), tamamlama ($\bar{x}_{sıra}:9,47$), yeni eleman ekleme ($\bar{x}_{sıra}:10,76$), tema ($\bar{x}_{sıra}:10,32$), alışılmadıklık ($\bar{x}_{sıra}:10,18$) ve yaratıcılık toplam puanından ($\bar{x}_{sıra}:9,00$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Deney 2 grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.25'te yer verilmiştir.

Tablo 4.25. Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Sözcük Dağarcığı	Deney 1	17	22,82	388,00			
	Deney 2	17	12,18	207,00	54,000	-3,181	,001
	Toplam	34					
Sözel Muhakeme	Deney 1	17	22,32	379,50			
	Deney 2	17	12,68	215,50	62,500	-2,876	,004
	Toplam	34					
Sözel Muhakeme Toplam	Deney 1	17	23,82	405,00			
	Deney 2	17	11,18	190,00	37,000	-3,737	,000
	Toplam	34					
İlişkili Kavramlar	Deney 1	17	23,29	396,00			
	Deney 2	17	11,71	199,00	46,000	-3,516	,000
	Toplam	34					
Nicel Kavramlar	Deney 1	17	23,00	391,00			
	Deney 2	17	12,00	204,00	51,000	-3,265	,001
	Toplam	34					
Sayısal Muhakeme Toplam	Deney 1	17	24,06	409,00			
	Deney 2	17	10,94	186,00	33,000	-3,861	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.25'e göre Deney 1 grubunun sözcük dağarcığı ($U=54,000$, $p< 0,05$), sözel muhakeme ($U=62,500$, $p< 0,05$), sözel muhakeme toplam puanı ($U=37,000$, $p< 0,05$), ilişkili kavramlar ($U=46,000$, $p< 0,05$), nicel kavramlar ($U=51,000$, $p< 0,05$) ve sayısal muhakeme toplam puanının ($U=33,000$, $p< 0,05$) Deney 2 grubu sözcük dağarcığı, sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam puanı, ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının sözcük dağarcığı ($\bar{x}_{sıra}:22,82$), sözel muhakeme ($\bar{x}_{sıra}:22,32$), sözel muhakeme toplam puanı ($\bar{x}_{sıra}:23,82$), ilişkili kavramlar ($\bar{x}_{sıra}:23,29$), nicel kavramlar ($\bar{x}_{sıra}: 23,00$) ve sayısal muhakeme toplam puan ($\bar{x}_{sıra}: 24,06$) alt boyutlarında; Deney 2 grubu sözcük dağarcığı ($\bar{x}_{sıra}: 12,18$), sözel muhakeme ($\bar{x}_{sıra}:12,68$), sözel muhakeme toplam puanı ($\bar{x}_{sıra}:11,18$), ilişkili kavramlar ($\bar{x}_{sıra}:11,71$), nicel kavramlar ($\bar{x}_{sıra}:12,00$) ve sayısal muhakeme toplam puanından ($\bar{x}_{sıra}:10,94$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Deney 2 grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.26’da yer verilmiştir.

Tablo 4.26. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\Sigma_{\text{sıra}}$	U	z	p
Yorumlama	Deney 1	17	24,82	422,00	20,000	-4,425	,000
	Deney 2	17	10,18	173,00			
	Toplam	34					
Açıklama	Deney 1	17	21,38	363,50	78,500	-2,377	,017
	Deney 2	17	13,62	231,50			
	Toplam	34					
Değerlendirme	Deney 1	17	21,82	371,00	71,000	-2,854	,004
	Deney 2	17	13,18	224,00			
	Toplam	34					
Çıkarımda Bulunma	Deney 1	17	22,56	383,50	58,500	-3,204	,001
	Deney 2	17	12,44	211,50			
	Toplam	34					
Analiz	Deney 1	17	23,53	400,00	42,000	-3,779	,000
	Deney 2	17	11,47	195,00			
	Toplam	34					
Öz Düzenleme	Deney 1	17	25,71	437,00	5,000	-4,846	,000
	Deney 2	17	9,29	158,00			
	Toplam	34					
Toplam	Deney 1	17	26,00	442,00	,000	-4,997	,000
	Deney 2	17	9,00	153,00			
	Toplam	34					

Tablo 4.26’ya göre Deney 1 grubunun yorumlama ($U=20,000$, $p< 0,05$), açıklama ($U=78,500$, $p< 0,05$), değerlendirme ($U=71,000$, $p< 0,05$), çıkarımda bulunma ($U=58,500$, $p< 0,05$), analiz ($U=42,000$, $p< 0,05$), öz düzenleme ($U=5,000$, $p< 0,05$) ve eleştirel düşünme toplam puanının ($U=,000$, $p< 0,05$) Deney 2 grubu yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz, öz düzenleme ve eleştirel düşünme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının yorumlama ($\bar{x}_{\text{sıra}}:24,82$), açıklama ($\bar{x}_{\text{sıra}}: 21,38$), değerlendirme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:21,82$), çıkarımda bulunma ($\bar{x}_{\text{sıra}}:22,56$), analiz ($\bar{x}_{\text{sıra}}:23,53$), öz düzenleme ($\bar{x}_{\text{sıra}}:25,71$) ve eleştirel düşünme toplam puan

($\bar{x}_{\text{sıra:26,00}}$) alt boyutlarında; Deney 2 grubu yorumlama ($\bar{x}_{\text{sıra:10,18}}$), açıklama ($\bar{x}_{\text{sıra:13,62}}$), değerlendirme ($\bar{x}_{\text{sıra:13,18}}$), çıkarımda bulunma ($\bar{x}_{\text{sıra:12,44}}$), analiz ($\bar{x}_{\text{sıra:11,47}}$), öz düzenleme ($\bar{x}_{\text{sıra:9,29}}$) ve eleştirel düşünme toplam puanından ($\bar{x}_{\text{sıra:9,00}}$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Deney 2 grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.27’de yer verilmiştir.

Tablo 4.27. Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	$\Sigma_{\text{sıra}}$	U	z	p
Fark Etme	Deney 1	17	20,44	347,50	94,500	-1,948	,051
	Deney 2	17	14,56	247,50			
	Toplam	34					
Tanımlama	Deney 1	17	22,21	377,50	64,500	-3,036	,002
	Deney 2	17	12,79	217,50			
	Toplam	34					
Soru Sorma	Deney 1	17	21,59	367,00	75,000	-2,554	,011
	Deney 2	17	13,41	228,00			
	Toplam	34					
Tahmin Etme	Deney 1	17	20,62	350,50	91,500	-2,028	,043
	Deney 2	17	14,38	244,50			
	Toplam	34					
Karar Verme	Deney 1	17	20,32	345,50	96,500	-1,807	,071
	Deney 2	17	14,68	249,50			
	Toplam	34					
Ögeleri Tanımlama	Deney 1	17	20,12	342,00	100,000	-1,695	,090
	Deney 2	17	14,88	253,00			
	Toplam	34					
Farklı Kullanım	Deney 1	17	19,94	339,00	103,000	-1,565	,118
	Deney 2	17	15,06	256,00			
	Toplam	34					
Sonuç Tahmin Etme	Deney 1	17	20,74	352,50	89,500	-2,075	,038
	Deney 2	17	14,26	242,50			
	Toplam	34					

Tablo 4.27 (devam). Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Uygun	Deney 1	17	21,12	359,00			
Çözüm	Deney 2	17	13,88	236,00	83,000	-2,487	,013
Bulma	Toplam	34					
Alışılmadık	Deney 1	17	23,56	400,50			
Çözümü	Deney 2	17	11,44	194,50	41,500	-3,861	,000
Seçme	Toplam	34					
	Deney 1	17	25,29	430,00			
Toplam	Deney 2	17	9,71	165,00	12,000	-4,584	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.27'ye göre Deney 1 grubunun tanımlama ($U=64,500$, $p < 0,05$), soru sorma ($U=75,000$, $p < 0,05$), tahmin etme ($U=91,500$, $p < 0,05$), sonuç tahmin etme ($U=89,500$, $p < 0,05$), uygun çözüm bulma ($U=83,000$, $p < 0,05$), alışılmadık çözümü seçme ($U=41,500$, $p < 0,05$) ve problem çözme toplam puanının ($U=12,000$, $p < 0,05$) Deney 2 grubu tanımlama, soru sorma, tahmin etme, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte Deney 1 grubunun fark etme ($U=94,500$, $p > 0,05$), karar verme ($U=96,500$, $p > 0,05$), ögeleri tanımlama ($U=100,000$, $p > 0,05$), farklı kullanım ($U=103,000$, $p > 0,05$) puanlarının Deney 2 grubunun fark etme, karar verme, ögeleri tanımlama ve farklı kullanım puanlarından anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Deney 2 grubunun ortalama puanlarının fark etme ($\bar{x}_{sıra}:20,44$), tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:22,21$), soru sorma ($\bar{x}_{sıra}:21,59$), tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:20,62$), karar verme ($\bar{x}_{sıra}:20,32$), ögeleri tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:20,12$), farklı kullanım ($\bar{x}_{sıra}:19,94$), sonuç tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:20,74$), uygun çözüm bulma ($\bar{x}_{sıra}:21,12$), alışılmadık çözümü seçme ($\bar{x}_{sıra}:23,56$) ve problem çözme toplam puan ($\bar{x}_{sıra}:25,29$) alt boyutlarında; Deney 2 grubu fark etme ($\bar{x}_{sıra}:14,56$), tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:12,79$), soru sorma ($\bar{x}_{sıra}:13,41$), tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:14,38$), karar verme ($\bar{x}_{sıra}:14,68$), ögeleri tanımlama ($\bar{x}_{sıra}:14,88$), farklı kullanım ($\bar{x}_{sıra}:15,06$), sonuç tahmin etme ($\bar{x}_{sıra}:14,26$), uygun çözüm bulma ($\bar{x}_{sıra}:13,88$), alışılmadık çözümü seçme ($\bar{x}_{sıra}:11,44$) ve problem çözme toplam puanından ($\bar{x}_{sıra}:9,71$) yüksek olduğu görülmektedir.

Deney 1 ve Deney 2 grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi son test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.28'de yer verilmiştir.

Tablo 4.28. Hibrit Yaratıcılık Testi Son test Puanlarının Deney 1 ve Deney 2 Gruplarına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığına Ait Man Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Gruplar	N	$\bar{X}_{sıra}$	$\Sigma_{sıra}$	U	z	p
İmgelem	Deney 1	17	22,50	382,50			
	Deney 2	17	12,50	212,50	59,500	-3,044	,002
	Toplam	34					
Akıcılık	Deney 1	17	22,59	384,00			
	Deney 2	17	12,41	211,00	58,000	-3,052	,002
	Toplam	34					
Esneklik	Deney 1	17	17,41	296,00			
	Deney 2	17	17,59	299,00	143,000	-,054	,957
	Toplam	34					
Özgünlük	Deney 1	17	22,29	379,00			
	Deney 2	17	12,71	216,00	63,000	-2,882	,004
	Toplam	34					
Süreklilik-Bağlılık	Deney 1	17	20,15	342,50			
	Deney 2	17	14,85	252,50	99,500	-1,782	,075
	Toplam	34					
Tamamlama	Deney 1	17	21,41	364,00			
	Deney 2	17	13,59	231,00	78,000	-2,610	,009
	Toplam	34					
Yeni Eleman Ekleme	Deney 1	17	20,06	341,00			
	Deney 2	17	14,94	254,00	101,000	-1,633	,102
	Toplam	34					
Tema	Deney 1	17	18,91	321,50			
	Deney 2	17	16,09	273,50	120,500	-,912	,362
	Toplam	34					
Alışılmadıklık	Deney 1	17	20,24	344,00			
	Deney 2	17	14,76	251,00	98,000	-1,751	,080
	Toplam	34					
Toplam	Deney 1	17	24,68	419,50			
	Deney 2	17	10,32	175,50	22,500	-4,217	,000
	Toplam	34					

Tablo 4.28'e göre Deney 1 grubunun imgelem ($U=59,500$, $p<0,05$), akıcılık ($U=58,000$, $p<0,05$), özgünlük ($U=63,000$, $p<0,05$), tamamlama ($U=78,000$, $p<0,05$) ve yaratıcılık toplam puanının ($U=22,500$, $p<0,05$) Deney 2 grubu imgelem, akıcılık, özgünlük, tamamlama ve yaratıcılık toplam puanından anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte Deney 1 grubunun esneklik ($U=143,000$, $p>0,05$), süreklilik-bağlılık

($U=99,500$, $p> 0,05$), yeni eleman ekleme ($U=101,000$, $p> 0,05$), tema ($U=120,500$, $p> 0,05$), alışılmadıklık ($U=98,000$, $p> 0,05$) puanlarının Deney 2 grubunun esneklik, süreklilik-bağılılık, yeni eleman ekleme, tema ve alışılmadıklık puanlarından anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Deney 1 grubunun ortalama puanlarının imgelem ($\bar{x}_{\text{sıra:22,50}}$), akıcılık ($\bar{x}_{\text{sıra:22,59}}$), özgünlük ($\bar{x}_{\text{sıra:22,29}}$), süreklilik-bağılılık ($\bar{x}_{\text{sıra:20,15}}$), tamamlama ($\bar{x}_{\text{sıra:21,41}}$), yeni eleman ekleme ($\bar{x}_{\text{sıra:20,06}}$), tema ($\bar{x}_{\text{sıra:18,91}}$), alışılmadıklık ($\bar{x}_{\text{sıra:20,24}}$) ve yaratıcılık toplam puan ($\bar{x}_{\text{sıra:24,68}}$) alt boyutlarında; Deney 2 grubu imgelem ($\bar{x}_{\text{sıra:12,50}}$), akıcılık ($\bar{x}_{\text{sıra:12,41}}$), özgünlük ($\bar{x}_{\text{sıra:12,71}}$), süreklilik-bağılılık ($\bar{x}_{\text{sıra:14,85}}$), tamamlama ($\bar{x}_{\text{sıra:13,59}}$), yeni eleman ekleme ($\bar{x}_{\text{sıra:14,94}}$), tema ($\bar{x}_{\text{sıra:16,09}}$), alışılmadıklık ($\bar{x}_{\text{sıra:14,76}}$) ve yaratıcılık toplam puanından ($\bar{x}_{\text{sıra:10,32}}$) yüksek olduğu görülmektedir. Deney 1 grubunun esneklik puanının ($\bar{x}_{\text{sıra:17,41}}$) ise Deney 2 grubunun esneklik puanından ($\bar{x}_{\text{sıra:17,59}}$) düşük olduğu tespit edilmiştir.

4.1.6. Deney 1 grubundaki çocuklara uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde kalıcı bir etkiye sahip midir? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın altıncı sorusuna yanıt aramak için Deney 1 grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test-kalıcılık testi puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.29’da yer verilmiştir.

Tablo 4.29. Deney 1 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6’dan Almış Oldukları Son test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Sözcük Dağarcığı	Negatif Sıra	5	3,00	15,00			
	Pozitif Sıra	0	,00	,00	-2,041	,041	,495
	Eşit	12					
Sözel Muhakeme	Negatif Sıra	6	5,17	31,00			
	Pozitif Sıra	3	4,67	14,00	-1,039	,299	,252
	Eşit	8					
Sözel Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	10	7,25	72,50			
	Pozitif Sıra	3	6,17	18,50	-1,938	,053	,470
	Eşit	4					

Tablo 4.29 (devam). Deney 1 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Son test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İlişkili Kavramlar	Negatif Sıra	7	4,93	34,50			
	Pozitif Sıra	1	1,50	1,50	-2,372	,018	,575
	Eşit	9					
Nicel Kavramlar	Negatif Sıra	7	6,71	47,00			
	Pozitif Sıra	4	4,75	19,00	-1,264	,206	,307
	Eşit	6					
Sayısal	Negatif Sıra	8	5,94	47,50			
Muhakeme	Pozitif Sıra	2	3,75	7,50	-2,048	,041	,497
Toplam	Eşit	7					

Tablo 4.29'a göre Deney 1 grubu çocuklarının sözel muhakeme ($z=-1,039$, $p>0,05$, $r=,495$), sözel muhakeme toplam ($z=-1,938$, $p>0,05$, $r=,470$) ve nicel kavramlar ($z=-1,264$, $p>0,05$, $r=,307$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının sözcük dağarcığı ($z=-2,041$, $p<0,05$, $r=,495$), ilişkili kavramlar ($z=-2,372$, $p<0,05$, $r=,575$) ve sayısal muhakeme toplam ($z=-2,048$, $p<0,05$, $r=,497$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre sözcük dağarcığı alt boyutu etki değeri ,495; sözel muhakeme alt boyutu etki değeri ,252; sözel muhakeme toplam alt boyutu etki değeri ,470; ilişkili kavramlar alt boyutu etki değeri ,575; nicel kavramlar alt boyutu etki değeri ,307; sayısal muhakeme toplam alt boyutu etki değeri ,497'dir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı uygulandıktan beş hafta sonra alınan sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam ve nicel kavramlar puanlarının Deney 1 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

Deney 1 grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son-test-kalıcılık testi puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.30'da yer verilmiştir.

Tablo 4.30. Deney 1 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Yorumlama	Negatif Sıra	11	8,18	90,00			
	Pozitif Sıra	3	5,00	15,00	-2,430	,015	,589
	Eşit	3					
Açıklama	Negatif Sıra	4	6,00	24,00			
	Pozitif Sıra	6	5,17	31,00	-,368	,713	,089
	Eşit	7					
Değerlendirme	Negatif Sıra	3	3,00	9,00			
	Pozitif Sıra	2	3,00	6,00	-,447	,655	,108
	Eşit	12					
Çıkarımda Bulunma	Negatif Sıra	4	4,00	16,00			
	Pozitif Sıra	4	5,00	20,00	-,302	,763	,073
	Eşit	9					
Analiz	Negatif Sıra	6	4,50	27,00			
	Pozitif Sıra	2	4,50	9,00	-1,414	,157	,343
	Eşit	9					
Öz Düzenleme	Negatif Sıra	5	6,80	34,00			
	Pozitif Sıra	8	7,13	57,00	-,836	,403	,203
	Eşit	4					
Toplam	Negatif Sıra	10	7,75	77,50			
	Pozitif Sıra	5	8,50	42,50	-1,005	,315	,244
	Eşit	2					

Tablo 4.30'a göre Deney 1 grubu çocuklarının açıklama ($z=-,368$, $p>0,05$, $r=,089$), değerlendirme ($z=-,447$, $p>0,05$, $r=,108$), çıkarımda bulunma ($z=-,302$, $p>0,05$, $r=,073$), analiz ($z=-1,414$, $p>0,05$, $r=,343$), öz düzenleme ($z=-,836$, $p>0,05$, $r=,203$) ve eleştirel düşünme toplam ($z=-1,005$, $p>0,05$, $r=,244$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının yorumlama ($z=-2,430$, $p<0,05$, $r=,589$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarından anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre yorumlama alt boyutu etki değeri ,589; açıklama alt boyutu etki değeri ,089; değerlendirme alt boyutu etki değeri ,108; çıkarımda bulunma alt boyutu etki değeri ,073; analiz alt boyutu etki değeri ,343; öz düzenleme alt

boyutu etki değeri ,203 ve eleştirel düşünme toplam alt boyutu etki değeri ,244'tür. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz, öz düzenleme ve eleştirel düşünme toplam puanlarının Deney 1 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

Deney 1 grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi son-test-kalıcılık testi puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.31'de yer verilmiştir.

Tablo 4.31. Deney 1 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Fark Etme	Negatif Sıra	7	4,00	28,00			
	Pozitif Sıra	0	,00	,00	-2,646	,008	,642
	Eşit	10					
Tanımlama	Negatif Sıra	7	5,00	35,00			
	Pozitif Sıra	2	5,00	10,00	-1,667	,096	,404
	Eşit	8					
Soru Sorma	Negatif Sıra	4	5,75	23,00			
	Pozitif Sıra	6	5,33	32,00	-,486	,627	,118
	Eşit	7					
Tahmin Etme	Negatif Sıra	4	4,50	18,00			
	Pozitif Sıra	4	4,50	18,00	,000	1,000	,000
	Eşit	9					
Karar Verme	Negatif Sıra	7	6,50	45,50			
	Pozitif Sıra	5	6,50	32,50	-,577	,564	,140
	Eşit	5					
Ögeleri Tanımlama	Negatif Sıra	5	4,50	22,50			
	Pozitif Sıra	3	4,50	13,50	-,707	,480	,171
	Eşit	9					
Farklı Kullanım	Negatif Sıra	4	4,50	18,00			
	Pozitif Sıra	5	5,40	27,00	-,577	,564	,140
	Eşit	8					
Sonuç Tahmin Etme	Negatif Sıra	2	2,50	5,00			
	Pozitif Sıra	3	3,33	10,00	-,707	,480	,171
	Eşit	12					
Uygun Çözüm Bulma	Negatif Sıra	4	3,00	12,00			
	Pozitif Sıra	1	3,00	3,00	-1,342	,180	,325
	Eşit						

Tablo 4.31 (devam). Deney 1 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Ališılmadık Çözümü Seçme	Negatif Sıra	1	1,50	1,50			
	Pozitif Sıra	1	1,50	1,50	,000	1,000	,000
	Eşit	15					
Toplam	Negatif Sıra	10	6,15	61,50			
	Pozitif Sıra	1	4,50	4,50	-2,648	,008	,642
	Eşit	6					

Tablo 4.31'e göre Deney 1 grubu çocuklarının tanımlama ($z=-1,667$, $p>0,05$, $r=,404$), soru sorma ($z=-,486$, $p>0,05$, $r=,118$), tahmin etme ($z=,000$, $p>0,05$, $r=,000$), karar verme ($z=-,577$, $p>0,05$, $r=,140$), ögeleri tanımlama ($z=-,707$, $p>0,05$, $r=,171$), farklı kullanım ($z=-,577$, $p>0,05$, $r=,140$), sonuç tahmin etme ($z=-,707$, $p>0,05$, $r=,171$), uygun çözüm bulma ($z=-1,342$, $p>0,05$, $r=,325$) ve alışılmadık çözümü seçme ($z=,000$, $p>0,05$, $r=,000$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının fark etme ($z=-2,646$, $p<0,05$, $r=,642$) ve problem çözme toplam ($z=-2,648$, $p<0,05$, $r=,642$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre fark etme alt boyutu etki değeri ,642; tanımlama alt boyutu etki değeri ,404; soru sorma alt boyutu etki değeri ,118; tahmin etme alt boyutu etki değeri ,000; karar verme alt boyutu etki değeri ,140; ögeleri tanımlama alt boyutu etki değeri ,171, farklı kullanım alt boyutu etki değeri ,140, sonuç tahmin etme alt boyutu etki değeri ,171; uygun çözüm bulma alt boyutu etki değeri ,325; alışılmadık çözümü seçme alt boyutu etki değeri ,000 ve problem çözme toplam alt boyutu etki değeri ,642'dir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan tanımlama, soru sorma, tahmin etme, karar verme, ögeleri tanımlama, farklı kullanım, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma ve alışılmadık çözümü seçme puanlarının Deney 1 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

Deney 1 grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi son-test-kalıcılık test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.32'de yer verilmiştir.

Tablo 4.32. Deney 1 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi’nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İmgelem	Negatif Sıra	12	8,04	96,50			
	Pozitif Sıra	3	7,83	23,50	-2,150	,032	,521
	Eşit	2					
Akıcılık	Negatif Sıra	1	3,50	3,50			
	Pozitif Sıra	7	4,64	32,50	-2,124	,034	,515
	Eşit	9					
Esneklik	Negatif Sıra	3	3,50	10,50			
	Pozitif Sıra	3	3,50	10,50	,000	1,000	,000
	Eşit	11					
Özgünlük	Negatif Sıra	9	8,61	77,50			
	Pozitif Sıra	5	5,50	27,50	-1,639	,101	,398
	Eşit	3					
Süreklilik Bağıllık	Negatif Sıra	4	3,00	12,00			
	Pozitif Sıra	1	3,00	3,00	-1,342	,180	,325
	Eşit	12					
Tamamlama	Negatif Sıra	7	5,50	38,50			
	Pozitif Sıra	3	5,50	16,50	-1,265	,206	,307
	Eşit	7					
Yeni Eleman Ekleme	Negatif Sıra	4	4,00	16,00			
	Pozitif Sıra	4	5,00	20,00	-,302	,763	,073
	Eşit	9					
Tema	Negatif Sıra	3	3,50	10,50			
	Pozitif Sıra	4	4,38	17,50	-,632	,527	,153
	Eşit	10					
Alışılmadıklık	Negatif Sıra	1	3,50	3,50			
	Pozitif Sıra	5	3,50	17,50	-1,633	,102	,396
	Eşit	11					
Toplam	Negatif Sıra	9	7,11	64,00			
	Pozitif Sıra	4	6,75	27,00	-1,309	,191	,317
	Eşit	4					

Tablo 4.32’ye göre Deney 1 grubu çocuklarının esneklik ($z=,000$, $p>0,05$, $r=,000$), özgünlük ($z=-1,639$, $p>0,05$, $r=,398$), süreklilik-bağıllık ($z= -1,342$, $p>0,05$, $r=,325$), tamamlama ($z=-1,265$, $p>0,05$, $r=,307$), yeni eleman ekleme ($z=-,302$, $p>0,05$, $r=,073$), tema

($z=-,632$, $p>0,05$, $r=,153$), alışılmadıklık ($z=-1,633$, $p>0,05$, $r=,396$) ve yaratıcılık toplam ($z=-1,309$, $p>0,05$, $r=,317$) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının imgelem ($z= -2,150$, $p<0,05$, $r=,521$) ve akıcılık ($z=-2,124$, $p<0,05$, $r=,515$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarından anlamlı olarak farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre imgelem alt boyutu etki değeri ,521; akıcılık alt boyutu etki değeri ,515; esneklik alt boyutu etki değeri ,000; özgünlük alt boyutu etki değeri ,398; süreklilik-bağlılık alt boyutu etki değeri ,325; tamamlama alt boyutu etki değeri ,307, yeni eleman ekleme alt boyutu etki değeri ,073, tema alt boyutu etki değeri ,153; alışılmadıklık alt boyutu etki değeri ,396 ve yaratıcılık toplam alt boyutu etki değeri ,317’dir. Sonuçlara göre, Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan esneklik, özgünlük, süreklilik-bağlılık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam puanlarının Deney 1 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

4.1.7. Deney 2 grubundaki çocuklara uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi” üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesinde kalıcı bir etkiye sahip midir? sorusuna ait bulgular

Araştırmanın yedinci sorusuna yanıt aramak için Deney 2 grubundaki çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 son test-kalıcılık testi puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.33’te yer verilmiştir.

Tablo 4.33. Deney 2 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6’dan Almış Oldukları Son test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Sözcük Dağarcığı	Negatif Sıra	8	7,31	58,50	-,922	,357	,224
	Pozitif Sıra	5	6,50	32,50			
	Eşit	4					
Sözel Muhakeme	Negatif Sıra	5	8,70	43,50	-,359	,719	,087
	Pozitif Sıra	7	4,93	34,50			
	Eşit	5					
Sözel Muhakeme Toplam	Negatif Sıra	10	8,55	85,50	-,913	,361	,221
	Pozitif Sıra	6	8,42	50,50			
	Eşit	1					

Tablo 4.33 (devam). Deney 2 Grubu Çocuklarının Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan Almış Oldukları Son test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İlişkili Kavramlar	Negatif Sıra	6	6,08	36,50			
	Pozitif Sıra	4	4,63	18,50	-,942	,346	,228
	Eşit	7					
Nicel Kavramlar	Negatif Sıra	2	4,25	8,50			
	Pozitif Sıra	4	3,13	12,50	-,431	,666	,105
	Eşit	11					
Sayısal	Negatif Sıra	4	6,63	26,50			
Muhakeme	Pozitif Sıra	5	3,70	18,50	-,483	,629	,117
Toplam	Eşit	8					

Tablo 4.33'e göre Deney 2 grubu çocuklarının sözcük dağarcığı ($z=-,922$, $p>0,05$, $r=,224$), sözel muhakeme ($z=-,359$, $p>0,05$, $r=,087$), sözel muhakeme toplam ($z=-,913$, $p>0,05$, $r=,221$), ilişkili kavramlar ($z=-,942$, $p>0,05$, $r=,228$), nicel kavramlar ($z=-,431$, $p>0,05$, $r=,105$) ve sayısal muhakeme toplam ($z=-,483$, $p>0,05$, $r=,117$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte tabloya göre sözcük dağarcığı alt boyutu etki değeri ,224; sözel muhakeme alt boyutu etki değeri ,087; sözel muhakeme toplam alt boyutu etki değeri ,221; ilişkili kavramlar alt boyutu etki değeri ,228; nicel kavramlar alt boyutu etki değeri ,105; sayısal muhakeme toplam alt boyutu etki değeri ,117'dir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan sözcük dağarcığı, sözel muhakeme, sözel muhakeme toplam, ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam puanlarının Deney 2 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

Deney 2 grubundaki çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi son-test-kalıcılık testi puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.34'te yer verilmiştir.

Tablo 4.34. Deney 2 Grubu Çocuklarının 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Yorumlama	Negatif Sıra	4	5,13	20,50			
	Pozitif Sıra	5	4,90	24,50	-,250	,803	,061
	Eşit	8					
Açıklama	Negatif Sıra	8	6,13	49,00			
	Pozitif Sıra	4	7,25	29,00	-,812	,417	,195
	Eşit	5					
Değerlendirme	Negatif Sıra	7	6,29	44,00			
	Pozitif Sıra	4	5,50	22,00	-1,069	,285	,259
	Eşit	6					
Çıkarımda Bulunma	Negatif Sıra	8	6,75	54,00			
	Pozitif Sıra	4	6,00	24,00	-1,291	,197	,313
	Eşit	5					
Analiz	Negatif Sıra	8	5,63	45,00			
	Pozitif Sıra	2	5,00	10,00	-1,941	,052	,471
	Eşit	7					
Öz Düzenleme	Negatif Sıra	2	4,00	8,00			
	Pozitif Sıra	11	7,55	83,00	-2,644	,008	,641
	Eşit	4					
Toplam	Negatif Sıra	7	6,43	45,00			
	Pozitif Sıra	7	8,57	60,00	-,476	,634	,115
	Eşit	3					

Tablo 4.34'e göre Deney 2 grubu çocuklarının yorumlama ($z=-,250$, $p>0,05$, $r=,061$), açıklama ($z=-,812$, $p>0,05$, $r=,195$), değerlendirme ($z=-1,069$, $p>0,05$, $r=,259$), çıkarımda bulunma ($z=-1,291$, $p>0,05$, $r=,313$), analiz ($z=-1,941$, $p>0,05$, $r=,471$) ve eleştirel düşünme toplam ($z=-,476$, $p>0,05$, $r=,115$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının öz düzenleme ($z=-2,644$, $p<0,05$, $r=,641$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre yorumlama alt boyutu etki değeri ,061; açıklama alt boyutu etki değeri ,195; değerlendirme alt boyutu etki değeri ,259; çıkarımda bulunma alt boyutu etki değeri ,313; analiz alt boyutu etki değeri ,471; öz düzenleme alt boyutu etki değeri ,641 ve eleştirel düşünme toplam alt boyutu etki değeri

,115'tir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan yorumlama, açıklama, değerlendirme, çıkarımda bulunma, analiz ve eleştirel düşünme toplam puanlarının Deney 2 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

Deney 2 grubundaki çocukların Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi son-test-kalıcılık testi puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.35'te yer verilmiştir.

Tablo 4.35. Deney 2 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Fark Etme	Negatif Sıra	3	2,67	8,00			
	Pozitif Sıra	1	2,00	2,00	-1,134	,257	,275
	Eşit	13					
Tanımlama	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	2	1,50	3,00	-1,414	,157	,343
	Eşit	15					
Soru Sorma	Negatif Sıra	2	3,50	7,00			
	Pozitif Sıra	4	3,50	14,00	-,816	,414	,198
	Eşit	11					
Tahmin Etme	Negatif Sıra	5	3,20	16,00			
	Pozitif Sıra	1	5,00	5,00	-1,179	,238	,286
	Eşit	11					
Karar Verme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	4	2,50	10,00	-2,000	,046	,485
	Eşit	13					
Ögeleri Tanımlama	Negatif Sıra	2	3,00	6,00			
	Pozitif Sıra	2	2,00	4,00	-,378	,705	,092
	Eşit	13					
Farklı Kullanım	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	2	1,50	3,00	-1,414	,157	,343
	Eşit	15					
Sonuç Tahmin Etme	Negatif Sıra	3	2,83	8,50			
	Pozitif Sıra	1	1,50	1,50	-1,300	,194	,315
	Eşit	13					

Tablo 4.35 (devam). Deney 2 Grubu Çocuklarının Beş Yedi Yaş Problem Çözme Becerileri Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
Uygun Çözüm Bulma	Negatif Sıra	2	3,50	7,00			
	Pozitif Sıra	4	3,50	14,00	-,816	,414	
	Eşit	11				,198	
Alışılmadık Çözümü Seçme	Negatif Sıra	3	2,50	7,50			
	Pozitif Sıra	1	2,50	2,50	-1,000	,243	
	Eşit	13					
Toplam	Negatif Sıra	6	7,25	43,50			
	Pozitif Sıra	6	5,75	34,50	-,357	,087	
	Eşit						

Tablo 4.35'e göre Deney 2 grubu çocuklarının fark etme ($z=-1,134$, $p>0,05$, $r=,275$), tanımlama ($z=-1,414$, $p>0,05$, $r=,343$), soru sorma ($z=-,816$, $p>0,05$, $r=,198$), tahmin etme ($z=-1,179$, $p>0,05$, $r=,286$), öğeleri tanımlama ($z=-,378$, $p>0,05$, $r=,092$), farklı kullanım ($z=-1,414$, $p>0,05$, $r=,343$), sonuç tahmin etme ($z=-1,300$, $p>0,05$, $r=,315$), uygun çözüm bulma ($z=-,816$, $p>0,05$, $r=,198$), alışılmadık çözümü seçme ($z=-1,000$, $p>0,05$, $r=,243$) ve problem çözme toplam ($z=-,357$, $p>0,05$, $r=,087$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının karar verme ($z=-2,000$, $p<0,05$, $r=,485$) son test puanları ile kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre fark etme alt boyutu etki değeri ,275; tanımlama alt boyutu etki değeri ,343; soru sorma alt boyutu etki değeri ,198; tahmin etme alt boyutu etki değeri ,286; karar verme alt boyutu etki değeri ,485; öğeleri tanımlama alt boyutu etki değeri ,092, farklı kullanım alt boyutu etki değeri ,343, sonuç tahmin etme alt boyutu etki değeri ,315; uygun çözüm bulma alt boyutu etki değeri ,198; alışılmadık çözümü seçme alt boyutu etki değeri ,243 ve problem çözme toplam alt boyutu etki değeri ,087'dir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan fark etme, tanımlama, soru sorma, tahmin etme, öğeleri tanımlama, farklı kullanım, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanlarının Deney 2 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

Deney 2 grubundaki çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi son-test-kalıcılık test puanlarının ortalamalarına ilişkin karşılaştırmalara Tablo 4.36'da yer verilmiştir.

Tablo 4.36. Deney 2 Grubu Çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden Almış Oldukları Son Test Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına Ait Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Alt Testler	Ön test Son test	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	z	p	r
İmgelem	Negatif Sıra	11	6,64	73,00			
	Pozitif Sıra	2	9,00	18,00	-1,999	,046	,485
	Eşit	4					
Akıcılık	Negatif Sıra	5	5,60	28,00			
	Pozitif Sıra	6	6,33	38,00	-,465	,642	,113
	Eşit	6					
Esneklik	Negatif Sıra	9	6,11	55,00			
	Pozitif Sıra	2	5,50	11,00	-2,138	,033	,519
	Eşit	6					
Özgünlük	Negatif Sıra	12	8,38	100,50			
	Pozitif Sıra	3	6,50	19,50	-2,446	,014	,593
	Eşit	2					
Süreklilik Bağıllık	Negatif Sıra	2	3,00	6,00			
	Pozitif Sıra	3	3,00	9,00	-,447	,655	,108
	Eşit	12					
Tamamlama	Negatif Sıra	8	6,50	52,00			
	Pozitif Sıra	4	6,50	26,00	-1,155	,248	,280
	Eşit	5					
Yeni Eleman Ekleme	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	2	1,50	3,00	-1,414	,157	,343
	Eşit	15					
Tema	Negatif Sıra	3	3,50	10,50			
	Pozitif Sıra	3	3,50	10,50	,000	1,000	,000
	Eşit	11					
Alışılmadıklık	Negatif Sıra	0	,00	,00			
	Pozitif Sıra	2	1,50	3,00	-1,414	,157	,343
	Eşit	15					
Toplam	Negatif Sıra	11	6,82	75,00			
	Pozitif Sıra	1	3,00	3,00	-2,849	,004	,691
	Eşit	5					

Tablo 4.36'ya göre Deney 2 grubu çocuklarının akıcılık ($z=-,465$, $p>0,05$, $r=,113$), süreklilik-bağıllık ($z=-,447$, $p>0,05$, $r=,108$), tamamlama ($z=-1,155$, $p>0,05$, $r=,280$), yeni eleman ekleme ($z=-1,414$, $p>0,05$, $r=,343$), tema ($z=,000$, $p>0,05$, $r=,000$) ve alışılmadıklık

($z=-1,414$, $p>0,05$, $r=,343$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının imgelem ($z=-1,999$, $p<0,05$, $r=,485$), esneklik ($z=-2,138$, $p<0,05$, $r=,519$), özgünlük ($z=-2,446$, $p<0,05$, $r=,593$) ve yaratıcılık toplam ($z=-2,849$, $p<0,05$, $r=,691$) son test puanlarının kalıcılık testi puanlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte tabloya göre imgelem alt boyutu etki değeri ,485; akıcılık alt boyutu etki değeri ,113; esneklik alt boyutu etki değeri ,519; özgünlük alt boyutu etki değeri ,593; süreklilik-bağılılık alt boyutu etki değeri ,108; tamamlama alt boyutu etki değeri ,280, yeni eleman ekleme alt boyutu etki değeri ,343, tema alt boyutu etki değeri ,000; alışılmadıklık alt boyutu etki değeri ,343 ve yaratıcılık toplam alt boyutu etki değeri ,691'dir. Sonuçlara göre, Düşünme Becerileri Eğitimi uygulandıktan beş hafta sonra alınan imgelem, akıcılık, süreklilik-bağılılık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema ve alışılmadıklık puanlarının Deney 2 grubunda kalıcı olduğu söylenebilir.

4.2. Nitel Verilere Ait Bulgular

Bu bölümde Deney 1 grubu çocuklarının annelerinin program hakkındaki görüşleri sunulmuştur.

4.2.1. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun yaratıcılık becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular

Annelerin “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuklarının yaratıcılık becerilerindeki değişimler hakkındaki görüşlerine Tablo 4.37’de yer verilmiştir.

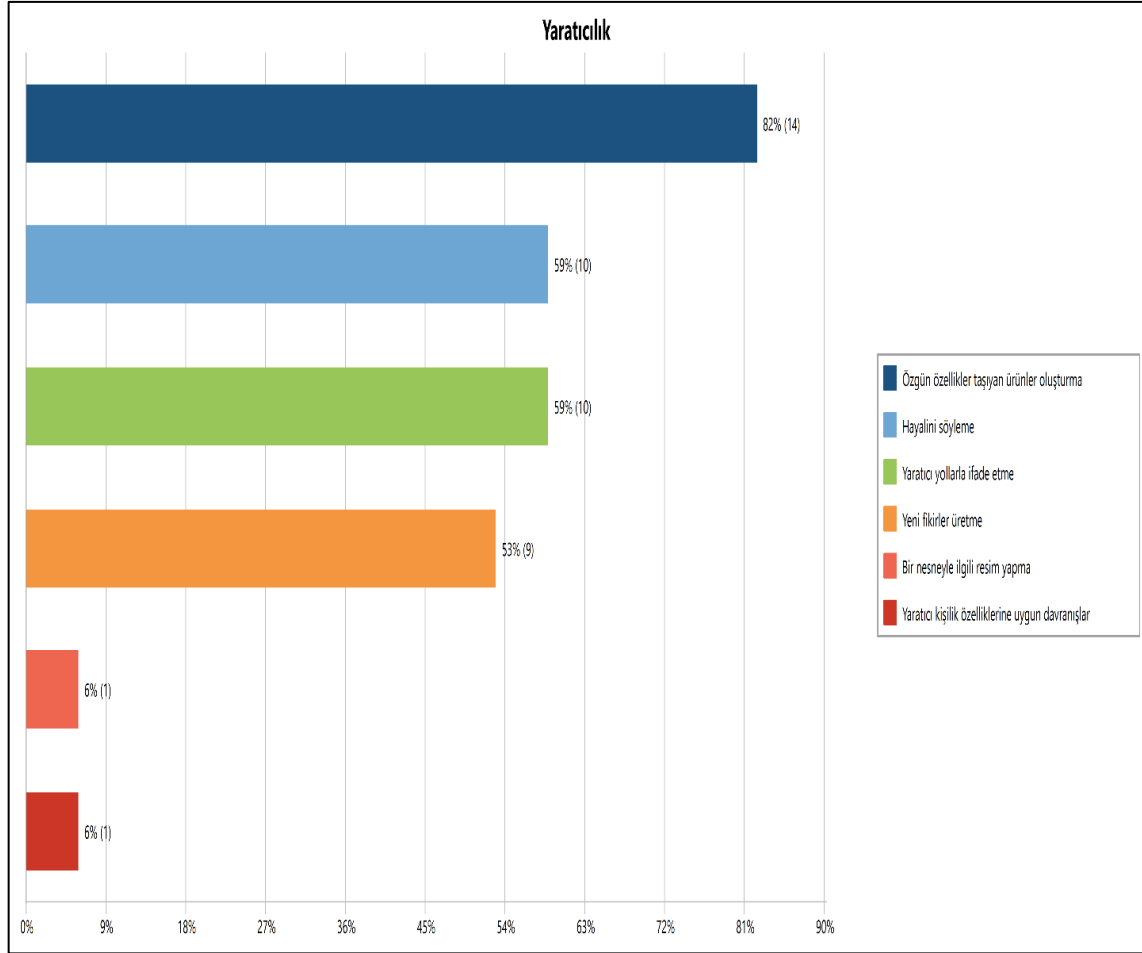
Tablo 4.37. Annelerin Yaratıcılık Becerileri İle İlgili Görüşleri

Kod	Alt Kod	Katılımcılar	Frekans
Kendini Yaratıcı Yollarla İfade Etme	Resim Yoluyla İfade Etme	A1, A9, A10, A16	4
	Öykü Yoluyla İfade Etme	A3, A5, A8, A11, A13, A16	6
	Oyun Yoluyla İfade Etme	A1, A2	2
Bir Nesneyle İlgili Resim Yapma	Birbirinden Farklı Şekiller Arasında Bağlantı Kurma	A6	1
Hayallerini Söyleme	Birbirinden Farklı Hayallerini Açıklama	A2, A5, A9, A13	4
	Hayallerini Başkalarına Açıklama	A1, A3, A6, A9, A14, A15, A17	7
	Özgün Hayallerini Başkalarına Açıklama	A3, A5, A14	3
Yaratıcı Kişilik Özelliklerine Uygun Davranışlar Sergileme	Kendine Güvenme	A17	1
Yeni Fikirler Üretme	Bir Öyküye Alternatif Sonlar Üretme	A2, A5, A11, A13, A16, A17	6
	Birbirinden Farklı Alışılmamış Fikirler Üretme	A8, A9, A12, A13, A16	5
Özgün Özellikler Taşıyan Ürünler Oluşturma	Farklı Malzemelerle Yeni Ürün Oluşturma	A8, A9, A10	3
	Farklı Malzemelerle Birbirinden Farklı Ürünler Oluşturma	A2, A3, A5, A6, A11, A13, A15	7
	Nesneleri Kullanım Amaçlarının Dışında Kullanma	A4, A7, A9, A10, A11, A14, A17	7

Tablo 4.37 incelendiğinde annelerin görüşlerine göre yaratıcılık becerilerinde “Kendini Yaratıcı Yollarla İfade Etme” (f=10) kodu altında “Resim Yoluyla İfade Etme” (f=4), “Öykü Yoluyla İfade Etme” (f=6), “Oyun Yoluyla İfade Etme” (f=2) alt kodlarına; “Bir Nesneyle İlgili Resim Yapma” (f=1) kodu altında “Birbirinden Farklı Şekiller Arasında Bağlantı Kurma” (f=1) alt koduna; “Hayallerini Söyleme” (f=11) kodu altında “Birbirinden Farklı Hayallerini Açıklama” (f=4), “Hayallerini Başkalarına Açıklama” (f=7), “Özgün Hayallerini Başkalarına Açıklama” (f=3) alt kodlarına; “Yaratıcı Kişilik Özelliklerine Uygun Davranışlar Sergileme” (f=1) kodu altında “Kendine Güvenme” (f=1) alt koduna; “Yeni Fikirler Üretme” (f=9) kodu altında “Bir Öyküye Alternatif Sonlar Üretme” (f=6), “Birbirinden Farklı Alışılmamış Fikirler Üretme” (f=5) alt kodlarına; “Özgün Özellikler Taşıyan Ürünler Oluşturma” (f=14) kodu altında “Farklı Malzemelerle Yeni Ürün Oluşturma” (f=3), “Farklı Malzemelerle Birbirinden Farklı Ürünler Oluşturma” (f=7),

“Nesneleri Kullanım Amaçlarının Dışında Kullanma” (f=7) alt kodlarına ulaşıldığı görülmektedir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının yaratıcılık becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin kodları Şekil 4.1’de sunulmuştur.



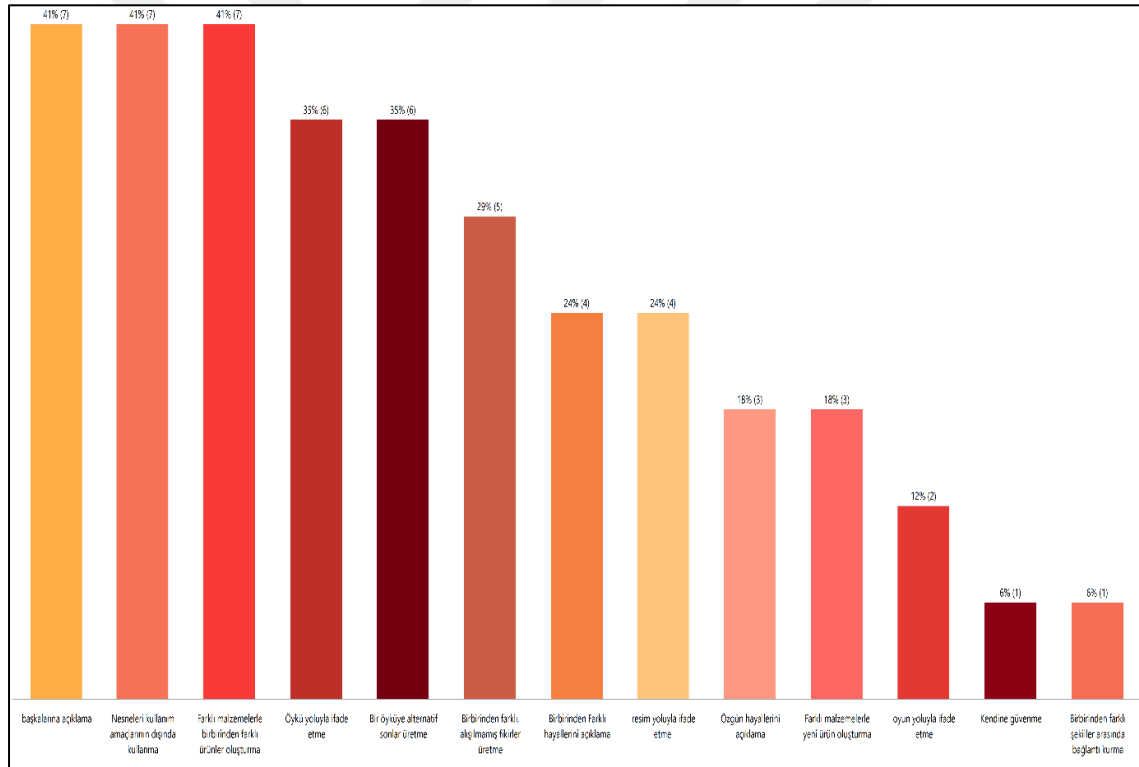
Şekil 4.1. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Yaratıcılık Teması Kodları

Şekil 4.1 incelendiğinde annelerin çocuklarının yaratıcılık becerilerinde en çok “Özgün Özellikler Taşıyan Ürünler Oluşturma” kodunu (A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A13, A14, A15, A17) en az ise “Bir Nesneyle İlgili Resim Yapma” (A6) ve “Yaratıcı Kişilik Özelliklerine Uygun Davranışlar Sergileme” (A17) kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin çoğunluğunun çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturduğunu

gözlemledikleri görülmektedir. A2 bunu “*Sonra evde kendi kendine bileklikler, oyuncaklar yapmaya başladı. Kendi tasarımlarımı yapmak istiyorum diyor.*” diyerek açıklamıştır. A7’nin ise “*Mesela pipetleri Legolar gibi kullanarak birbirine geçmeli oyuncak yaptık birlikte. Fikir ona aitti. Ben yardım ettim sadece. Köpük tabaklar aldık onlardan frizbi falan yaptı. Kendine farklı oynayacak oyunlar tasarlıyor.*” şeklinde bu koda vurgu yaptığı görülmektedir. Bu kodu açıklayan bir diğer ifade de A15 tarafından “*Boş vakitlerini güzel değerlendiriyor. Oyun hamuru yaptık geçen gün. Çok güzel heykeller yaptı. Bana ve babasına kolye, bileklik yaptı.*” şeklinde ortaya koyulmuştur.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının yaratıcılık becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin alt kodları Şekil 4.2’de sunulmuştur.



Şekil 4.2. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Yaratıcılık Teması Alt Kodları

Şekil 4.2 incelendiğinde annelerin çocuklarının yaratıcılık becerilerinde en çok “Hayallerini Başkalarına Açıklama” (A1, A3, A6, A9, A14, A15, A17), “Farklı Malzemelerle Birbirinden Farklı Ürünler Oluşturma” (A2, A3, A5, A6, A11, A13, A15) ve “Nesneleri Kullanım Amaçlarının Dışında Kullanma” (A4, A7, A9, A10, A11, A14, A17) alt kodlarını, en az ise “Birbirinden Farklı Şekiller Arasında Bağlantı Kurma” (A6) ve

“Kendine Güvenme” (A17) alt kodlarını gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan alt kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin yaklaşık yarısının çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra hayallerini başkalarına açıkladıklarını, farklı malzemeler kullanarak farklı ürünler oluşturduklarını ve nesneleri kullanım amaçlarının dışında kullandıklarını gözlemledikleri görülmektedir. A1 çocuğunun hayallerini başkalarına açıkladığını *“Mesela eskiden hayallerini benimle paylaşmazdı. Şimdi daha çok hayal kurmaya ve bunları bana anlatmaya başladı.”* şeklinde ifade etmiştir. A14 ise *“Hayallerimizi birbirimize anlattığımız bir zaman dilimi oluşturduk. Bu sayede hayallerinden bahsetmeye başladı.”* ifadesini kullanmıştır. Farklı malzemeler kullanarak farklı ürünler oluşturma alt koduna vurgu yapan A13 *“Hiçbir şey yapamasa kendisine küpe, bilezik falan tasarlıyor.”* demiştir. A6 ise *“Farklı şeyler düşünmeye başladı. Sonra birlikte oyun hamuru yaptık. Bu hamurlardan uçan balıklar hem uçan hem zıplayan kediler gibi farklı hayvanlar yaptı. Önceden bu kadar detaylı ve çok düşünmüyordu sanki.”* diyerek çocuğunun program uygulamalarından sonra farklı ürünler oluşturmaya başladığını söylemiştir. A4 çocuğunun nesneleri kullanım amaçlarının dışında kullanmaya başladığını gözlemlediğini söylemiş ve bunu *“Artık her şeyi farklı görmeye başladı. Mesela pipet aldık eve istedi. Onlardan hep kuklalar, arabalar, değişik şeyler yapmaya başladı. Böyle bir hevesi var. Artık materyal kutusu yaptık birlikte. O kutuya koyduğumuz şeylerden bir sürü şey yapıyor. Evde canı sıkılırdı oyuncaklarıyla oynarken. Ama şimdi bütün gün tasarım yapıyor nerdeyse.”* şeklinde ifade etmiştir. A10 da bunu *“Çalıştığımız nesnelere bakarken farklı şeyler görmeye başladı. Örneğin tabak aslında ama frizbi olarak kullanıyor.”* diyerek açıklamıştır.

4.2.2. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun problem çözme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular

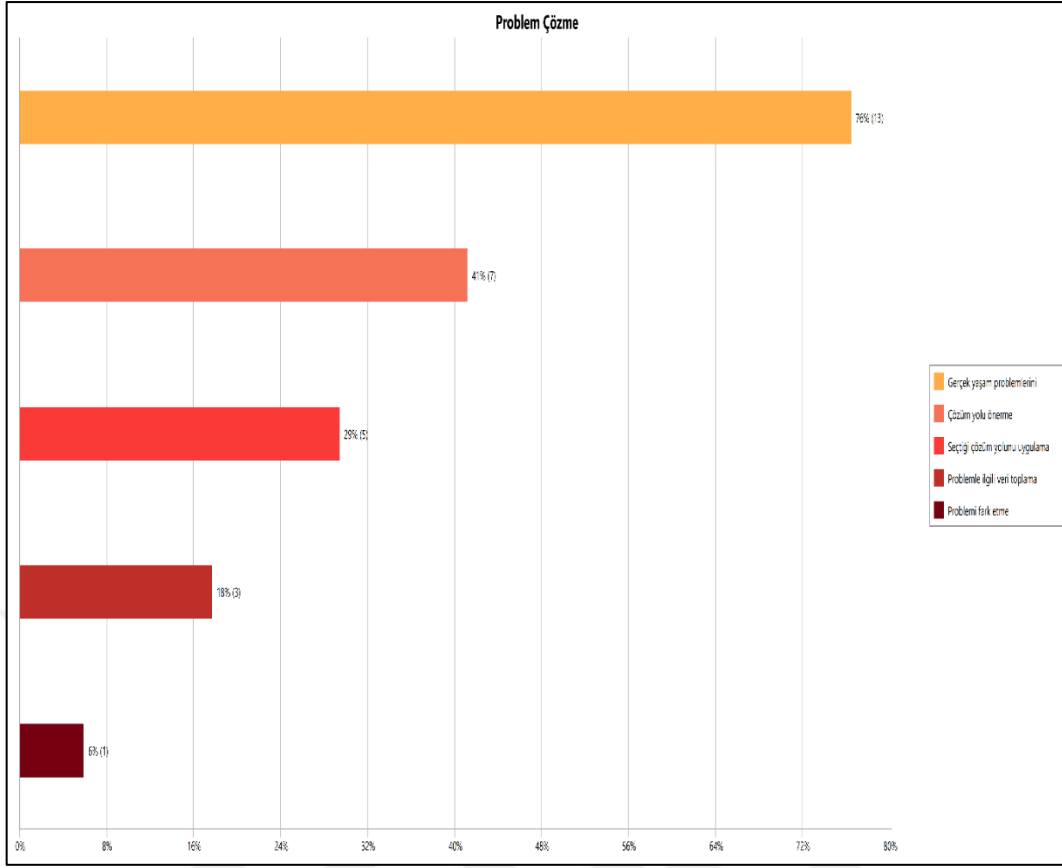
Annelerin “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuklarının problem çözme becerilerindeki değişimler hakkındaki görüşlerine Tablo 4.38’de yer verilmiştir.

Tablo 4.38. Annelerin Problem Çözme Beceriyle İlgili Görüşleri

Kod	Alt Kod	Katılımcılar	Frekans
Gerçek Yaşam Problemlerini Çözme	Alternatif Çözüm Yolları Üretme	A3, A6, A9, A10, A11, A12, A13	7
	Özgüvenli Olma	A1, A5, A8, A11, A14, A15	6
	Sabırlı Olma	A2, A3, A5, A8, A12, A13	6
Problemi Fark Etme	Var Olup Olmadığını Söyleme	A7	1
Problemle İlgili Veri Toplama	Gözlem Yoluyla	A2	1
	Soru Sorarak	A2, A4, A7	3
Çözüm Yolu Önerme	Önerdiği Çözüm Yollarını Söyleme	A4	1
	Alışılmadık Çözüm Yolu Önerme	A1, A3, A4, A6, A9, A11, A14	7
Seçtiği Çözüm Yolunu Uygulama	En Uygun Olanı Uygulama	A4, A7, A8, A17	4
	En Alışılmadık Olanı Uygulama	A16	1

Tablo 4.38 incelendiğinde annelerin görüşlerine göre problem çözme becerilerinde “Gerçek Yaşam Problemlerini Çözme” (f=13) kodu altında “Alternatif Çözüm Yolları Üretme” (f=7), “Özgüvenli Olma” (f=6), “Sabırlı Olma” (f=6) alt kodlarına; “Problemi fark etme”(f=1) kodu altında “Var Olup Olmadığını Söyleme” (f=1), “Problemle ilgili veri toplama” (f=3) kodu altında “Gözlem Yoluyla” (f=1), “Soru Sorarak” (f=3) alt kodlarına; “Çözüm Yolu Önerme” (f=7) kodu altında “Önerdiği Çözüm Yollarını Söyleme” (f=1), “Alışılmadık Çözüm Yolu Önerme” (f=7) alt kodlarına; “Seçtiği Çözüm Yolunu Uygulama” (f=5) kodu altında “En Uygun Olanı Uygulama” (f=4), “En Alışılmadık Olanı Uygulama” (f=1) alt kodlarına ulaşıldığı görülmektedir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının problem çözme becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin kodları Şekil 4.3’te sunulmuştur.



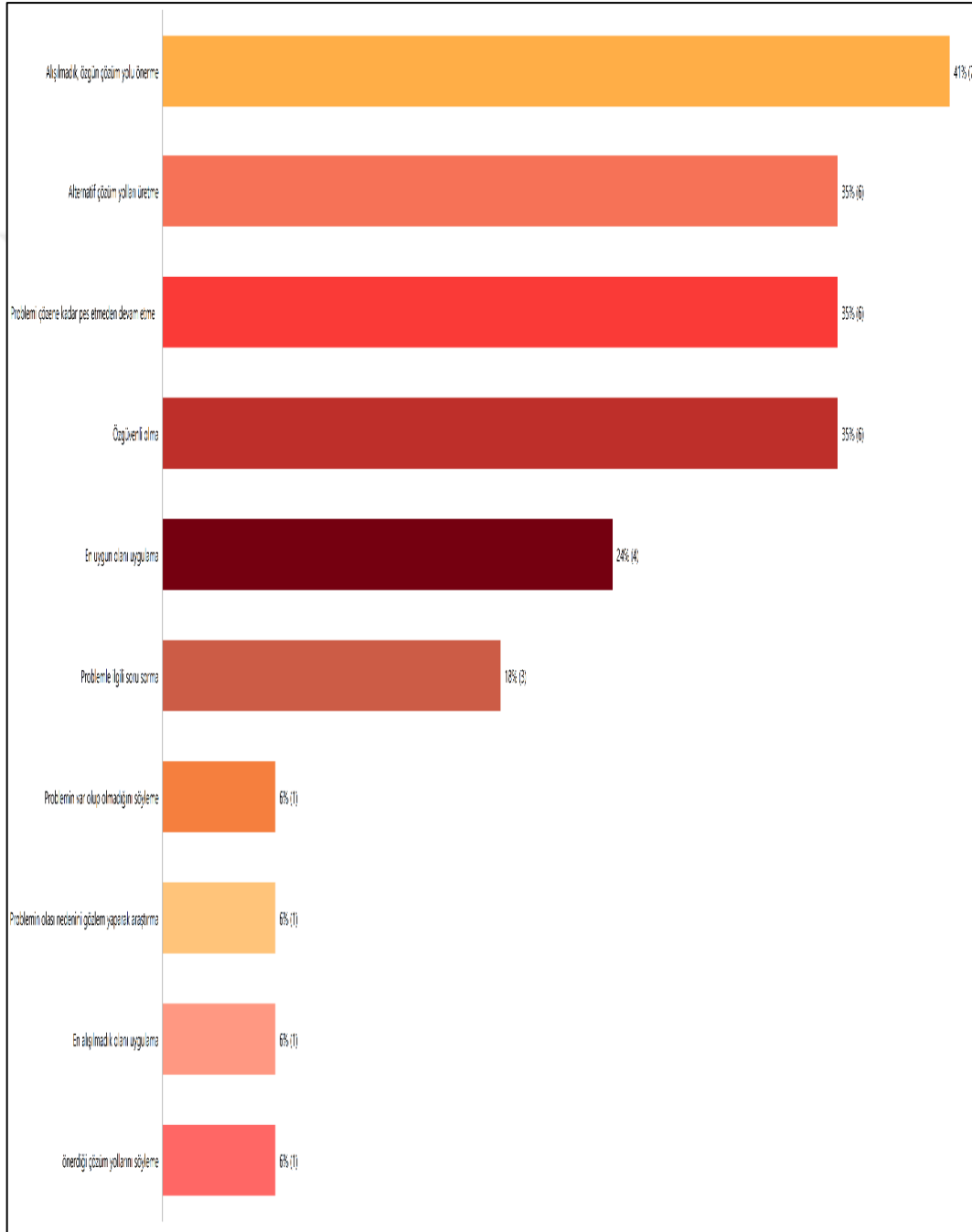
Şekil 4.3. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Problem Çözme Teması Kodları

Şekil 4.3 incelendiğinde annelerin çocuklarının problem çözme becerilerinde en çok “Gerçek Yaşam Problemlerini Çözme” kodunu (A1, A2, A3, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15) en az ise “Problemi Fark Etme” (A7) kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin çoğunun çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra gerçek yaşam problemlerini çözmeye başladıklarını gözlemlediklerini belirttikleri görülmektedir. A8 “*Bir kere bu konuda kendine olan güveni arttı. Eskiden problemlerini çözemezdi. Kendine güveni yoktu. Şimdi yapabileceğine olan güveni tam.*” diyerek bu durumu ifade etmiştir. A13 “*Bir de artık problemle karşılaşınca pes etmiyor. Onu çözene kadar sabrediyor ve uğraşıyor.*” ifadesini kullanmıştır. A3 “*Bir sorun olduğu zaman merak etme anne çözeriz diye söyleyip farklı çözüm yolları bulmak için uğraşmaya başladı. Benim hiç aklıma gelmeyen çözüm yolları onun aklına geliyor.*” diyerek bu konudaki gözlemini aktarmıştır. A11 bu konuyla ilgili “*Mesela çorba içerken bilerek*

kaşık koymadığım gün bardağa döküp bardaktan içti. Bardak çorbası olsun adı dedi. Bunlar güzel gelişmeler.” demiştir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının problem çözme becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin alt kodları Şekil 4.4’te sunulmuştur.



Şekil 4.4. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Problem Çözme Teması Alt Kodları

Şekil 4.4 incelendiğinde annelerin çocuklarının problem çözme becerilerinde en çok “Alışılmadık Çözüm Yolu Önerme” (A1, A3, A4, A6, A9, A11, A14) alt kodunu en az ise “Var Olup Olmadığını Söyleme” (A7), “Gözlem Yoluyla” (A2), “En Alışılmadık Olanı Uygulama” (A16) ve “Önerdiği Çözüm Yollarını Söyleme” (A4) alt kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan alt kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin yaklaşık yarısının çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra problemlere alışılmadık, özgün çözüm yolları önerdiğini gözlemlediği görülmektedir. A9 “*Bir de geçen gün cüzdanımı bulamadım. Ben ararken aklıma bir fikir geldi dedi. Çalışmak için aldığımız tabakları getirdi. Bunları birbirine bakacak şekilde bantlayalım. Sana güzel bir cüzdan olur dedi. Hiç aklıma gelmezdi. Ama sanki iş görecektir bir fikir.*” ifadesini kullanmıştır. A14 ise “*Benim aklıma gelmeyen çözüm yolları onun aklına geliyor. Geçen gün pipetlerden oyuncak yapma etkinliğinde aklına lego tipi geçmeli oyuncak yapmak geldi. Kalem kullanmamızın yasak olduğu etkinlikte ipleri kağıda yapıştırıp resim yapmak, çizgiler oluşturmak geldi.*” diyerek gözlemini belirtmiştir.

4.2.3. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun akıl yürütme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular

Annelerin “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuklarının akıl yürütme becerilerindeki değişimler hakkındaki görüşlerine Tablo 4.39’da yer verilmiştir.

Tablo 4.39. Annelerin Akıl Yürütme Beceriyle İlgili Görüşleri

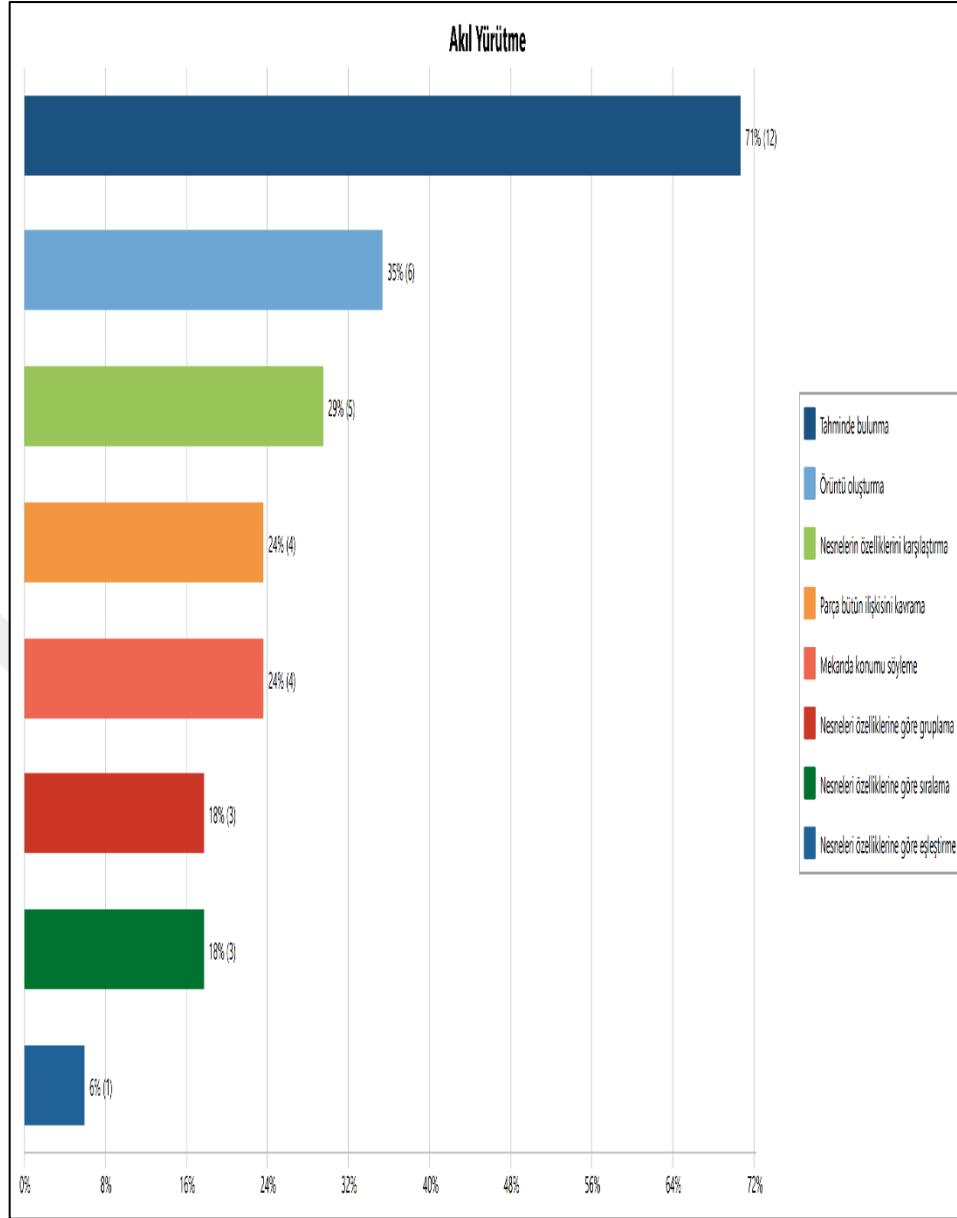
Kod	Alt Kod	Katılımcılar	Frekans
Eşleştirme	İstenen Özelliğe Göre	A15	1
Gruplama	Şekline Göre	A9	1
	Rengine Göre	A6	1
	Hangi Özelliğe Göre Grupladığını Açıklama	A4, A9	2
	Rengine Göre	A6	1
Karşılaştırma	Boyutuna Göre	A10	1
	Miktarına Göre	A1, A2, A5	3

Tablo 4.39 (devam). Annelerin Akıl Yürütme Beceriyle İlgili Görüşleri

Kod	Alt Kod	Katılımcılar	Frekans
Sıralama	Rengine Göre	A2	1
	Uzunluğuna Göre	A6, A8	2
Parça Bütün İlişkisini Kavrama	Uygun Parçaları Seçerek Bütün Oluşturma	A3, A11, A14, A17	4
Örüntü Oluşturma	Örüntü Kuralını Söyleme	A5, A14	2
	Eksik Bırakılan Ögeyi Tamamlama	A8, A17	2
	Nesnelerle Örüntü Oluşturma	A1, A9	2
Mekanda Konumu Söyleme	Nesnenin Mekandaki Konumunu Söyleme	A1, A5, A16, A17	4
Tahminde Bulunma	Tahminini Söyleme	A3, A6, A7, A8, A9, A11, A12, A16	8
	Tahmininin Gerekçesini Söyleme	A1, A5, A10	3
	Gerçek Durumu İnceleme	A13	1

Tablo 4.39 incelendiğinde annelerin görüşlerine göre akıl yürütme becerilerinde “Eşleştirme” (f=1) kodu altında “İstenen Özelliğe Göre” (f=1) alt koduna; “Gruplama”(f=3) kodu altında “Şekline Göre” (f=1), “Rengine Göre” (f=1), “Hangi Özelliğe Göre Grupladığını Açıklama” (f=2) alt kodlarına; “Karşılaştırma” (f=5) kodu altında “Rengine Göre” (f=1), “Boyutuna Göre” (f=1), “Miktarına Göre” (f=3) alt kodlarına; “Sıralama” (f=3) kodu altında “Rengine Göre” (f=1), “Uzunluğuna Göre” (f=2) alt kodlarına; “Parça Bütün İlişkisini Kavrama” (f=4) kodu altında “Uygun Parçaları Seçerek Bütün Oluşturma” (f=4) alt koduna; “Örüntü Oluşturma” (f=6) kodu altında “Örüntü Kuralını Söyleme” (f=2), “Eksik Bırakılan Ögeyi Tamamlama” (f=2) “Nesnelerle Örüntü Oluşturma” (f=2) alt kodlarına; “Mekanda Konumu Söyleme” (f=4) kodu altında “Nesnenin Mekandaki Konumunu Söyleme” (f=4) alt koduna “Tahminde Bulunma” (f=12) kodu altında “Tahminini Söyleme” (f=8), “Tahmininin Gerekçesini Söyleme” (f=3), “Gerçek Durumu İnceleme” (f=1) alt kodlarına ulaşıldığı görülmektedir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının akıl yürütme becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin kodları Şekil 4.5’te sunulmuştur.



Şekil 4.5. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Akıl Yürütme Teması Kodları

Şekil 4.5 incelendiğinde annelerin çocuklarının akıl yürütme becerilerinde en çok “Tahminde Bulunma” kodunu (A1, A3, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A16) en az ise “Eşleştirme” (A15) kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin bir çoğunun çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra tahminde bulunma becerilerinde gelişmeler gözlemlediklerini belirttikleri görülmektedir. A16 bu gelişimi “*Tahmin oyunları oynuyoruz bol bol. Böylece tahmin becerileri çok gelişti. Hem de doğru tahminlerde bulunuyor.*” diye ifade etmiştir. A12 de “*Mesela tahmin oyunlarını, bilmece oyunlarını çok sevdi. Onları hala*

Şekil 4.6 incelendiğinde annelerin çocuklarının akıl yürütme becerilerinde en çok “Tahminini Söyleme” (A3, A6, A7, A8, A9, A11, A12, A16) alt kodunu en az ise “İstenen Özelliğe Göre Eşleştirme” (A15), “Şekline Göre Gruplama” (A9), “Rengine Göre Gruplama” (A6), “Rengine Göre Sıralama” (A2), “Boyutuna Göre Karşılaştırma” (A10), “Rengine Göre Karşılaştırma” (A6) ve “Gerçek Durumu İnceleme” (A13) alt kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan alt kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin yaklaşık yarısının çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra tahminini söyleme becerisinin geliştiğini gözlemlediklerini belirttikleri görülmektedir. A3 “*Sizin önerdiğiniz gibi bir kutuya çeşitli nesneler sakladım. Sence ne olabilir diye tahminini sordum. Bana bir sürü olabilecek şey söyledi. Bunlar hep bu etkinliklerden sonra gelişti.*” şeklinde ifade ederek bu konudaki gözlemini paylaşmıştır. A9 ise “*Sizin verdiğiniz tıraş köpüğü etkinliğinde birbirimizin yaptıklarını tahmin etmeye çalıştık. Çok güzel tahminlerde bulundu.*” demiştir.

4.2.4. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun eleştirel düşünme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?” sorusuna ait bulgular

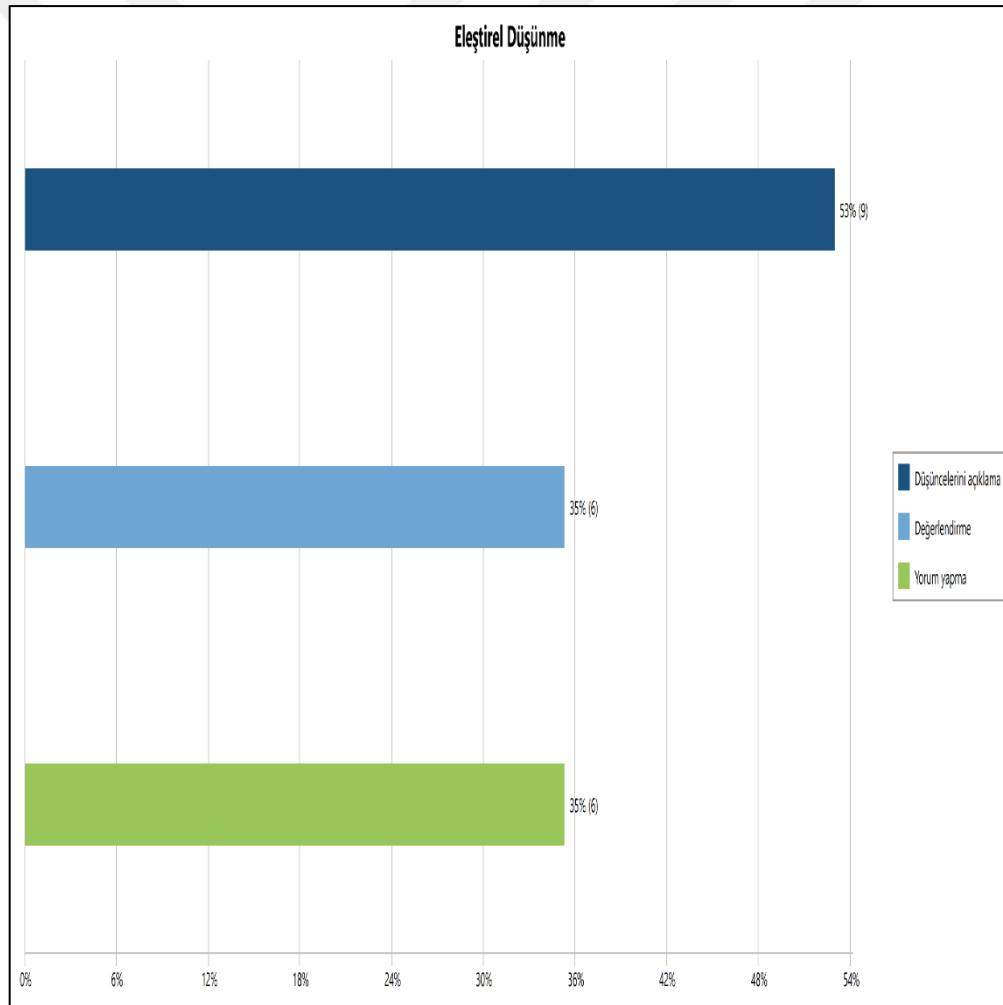
Annelerin “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuklarının eleştirel düşünme becerilerindeki değişimler hakkındaki görüşlerine Tablo 4.40’ta yer verilmiştir.

Tablo 4.40. Annelerin Eleştirel Düşünme Beceriyle İlgili Görüşleri

Kod	Alt Kod	Katılımcılar	Frekans
Düşüncelerini Açıklama	Durumla İlgili Önceden Bildiklerini Açıklama	A6, A9	2
	Durumla İlgili Duygularını/Düşüncelerini Açıklama	A3, A4, A9, A11, A15, A16, A17	8
	Durumla İlgili Strateji Üretme	A3, A5, A6	3
Yorum Yapma	Bir Olayı/Kişiyi/Nesneyi Kendi Düşüncesine Göre Açıklama	A1, A2, A7, A12, A13, A14	6
Değerlendirme	Soru Sorma	A6, A8, A14, A16	4
	Sorulara Yanıt Verme	A3, A10	2

Tablo 4.40 incelendiğinde annelerin görüşlerine göre eleştirel düşünme becerilerinde “Düşüncelerini Açıklama” (f=9) kodu altında “Durumla İlgili Önceden Bildiklerini Açıklama” (f=2), “Durumla İlgili Duygularını/Düşüncelerini Açıklama” (f=8), “Durumla İlgili Strateji Üretme” (f=3) alt kodlarına; “Yorum Yapma” (f=6) kodu altında “Bir Olayı/Kişiyi/Nesneyi Kendi Düşüncesine Göre Açıklama” (f=6) alt koduna; “Değerlendirme” (f=6) kodu altında “Soru Sorma” (f=4), “Sorulara Yanıt Verme” (f=3) alt kodlarına ulaşıldığı görülmektedir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının eleştirel düşünme becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin kodları Şekil 4.7’de sunulmuştur.

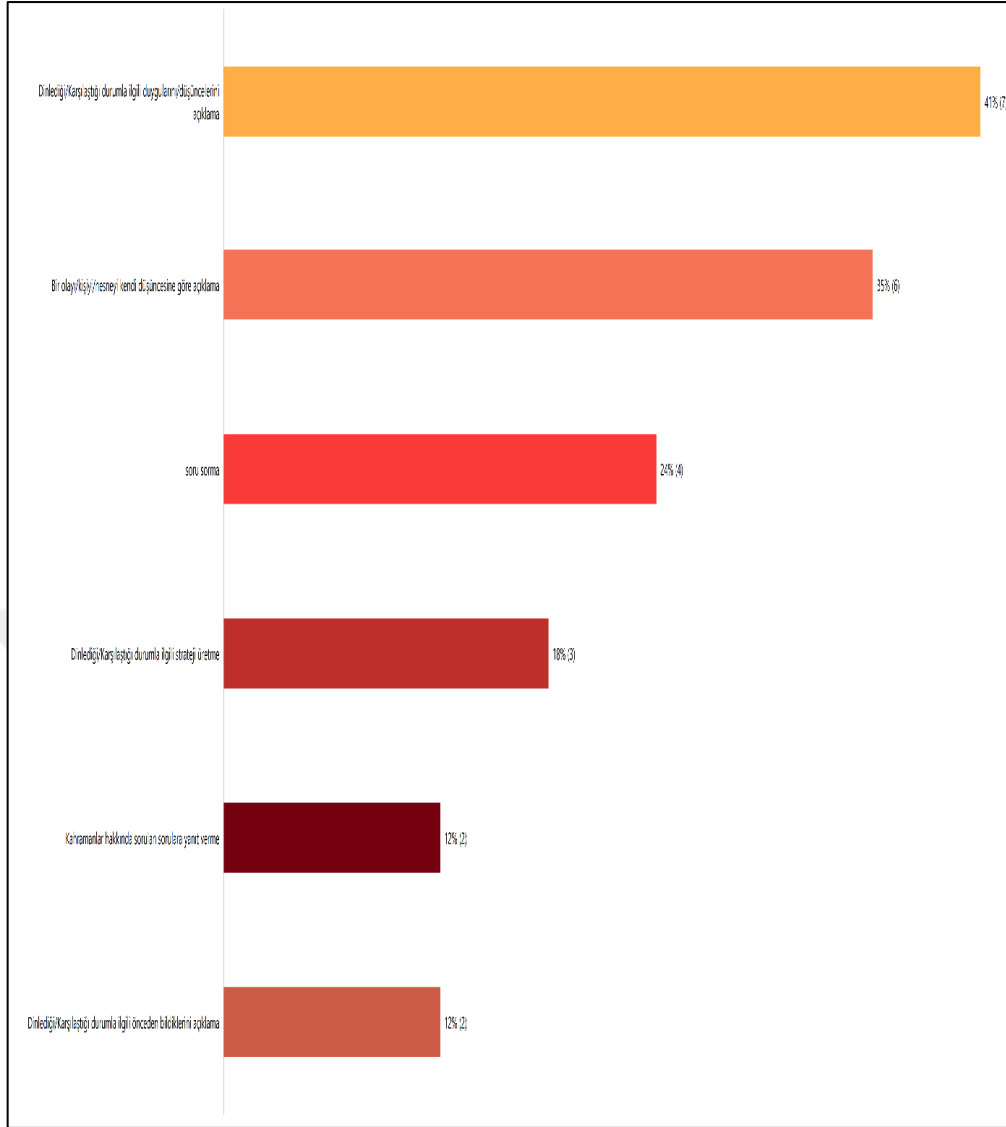


Şekil 4.7. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Eleştirel Düşünme Teması Kodları

Şekil 4.7 incelendiğinde annelerin çocuklarının eleştirel düşünme becerilerinde en çok “Düşüncelerini Açıklama” kodunu (A3, A4, A5, A6, A9, A11, A15, A16, A17) en az ise “Değerlendirme” (A3, A6, A8, A10, A14, A16) ve “Yorum Yapma” (A1, A2, A7, A12, A13, A14) kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin yaklaşık yarısının çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra düşüncelerini daha nitelikli düzeyde açıklayabildiklerini gözlemledikleri görülmektedir. A9 bu konuda *“Beğenmediği şeyleri de uygun bir dille söylemeye başladı. Geçen gün benim seçtiğim kıyafetten farklı bir şeyler giymek istedi. Neden dedim. Rengi güzel değil. Bana yakışmıyor dedi mesela.”* demiştir. A6 *“Ona hikaye okurken ben de ona sorular sormaya başladım. Geçen gün paylaşmakla ilgili bir kitap okuduk. Orada kahraman oyuncaklarını kimseyle paylaşmak istemiyor. Sence doğru mu diye sordum. Bunu yapmamalıydı. Çünkü arkadaşlarını çok üzer. Hem de oyuncaklarını paylaşmazsa yalnız kalır diye düşüncesini açıkladı.”* ifadesini kullanmıştır. A3 de *“Ben olsam şöyle yapardım falan diyor.”* diyerek gözlemini belirtmiştir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin program uygulamalarından sonra çocuklarının eleştirel düşünme becerilerindeki değişimlerle ilgili görüşlerinin alt kodları Şekil 4.8’de sunulmuştur.



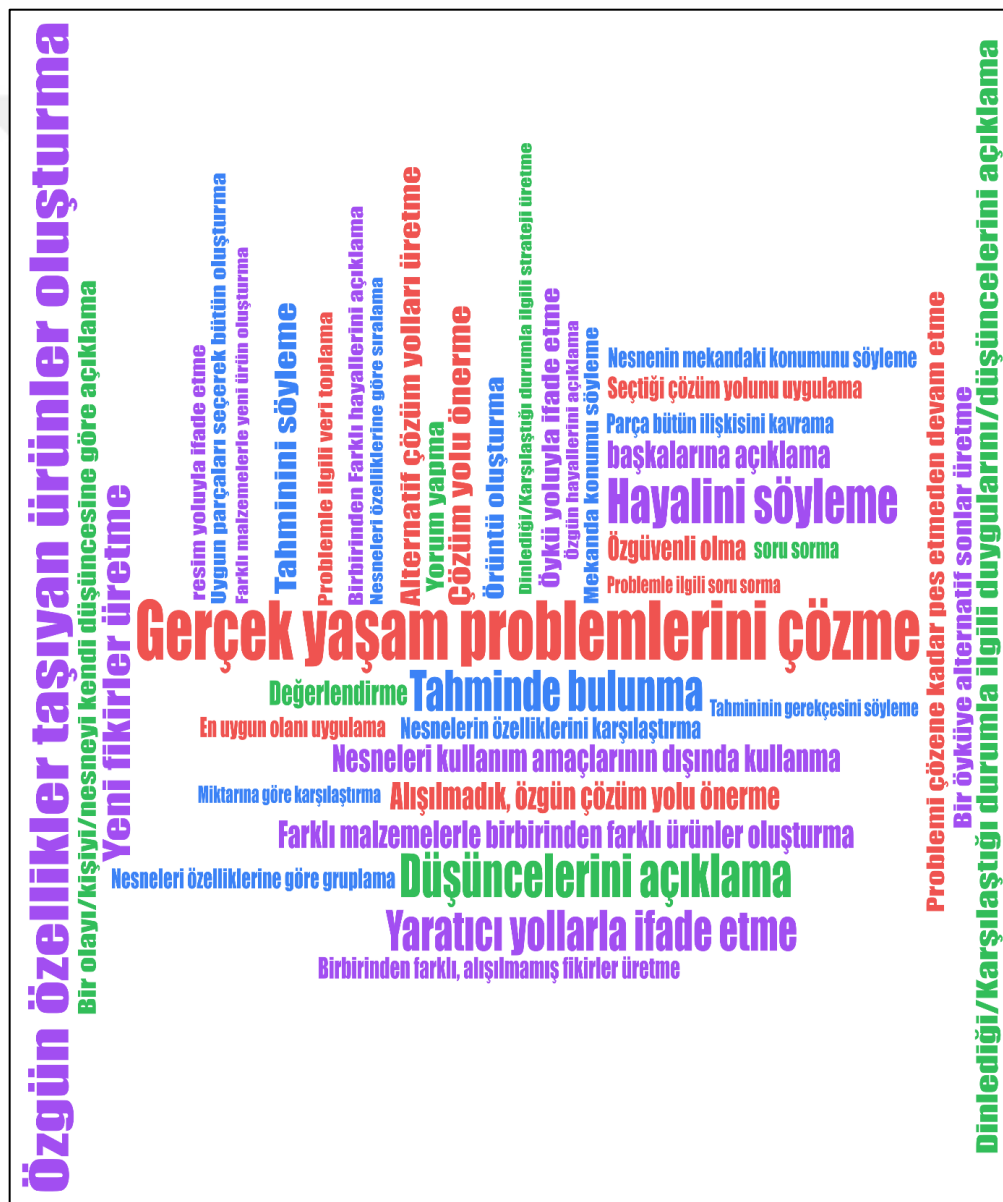
Şekil 4.8. Annelerin Görüşleri Doğrultusunda Oluşturulan Eleştirel Düşünme Teması Alt Kodları

Şekil 4.8 incelendiğinde annelerin çocuklarının eleştirel düşünme becerilerinde en çok “Durumla İlgili Duygularını/Düşüncelerini Açıklama” (A3, A4, A9, A11, A15, A16, A17) alt kodunu en az ise “Sorulara Yanıt Verme” (A3, A10) ve “Durumla İlgili Önceden Bildiklerini Açıklama” (A6, A9) alt kodunu gözlemledikleri görülmüştür. Annelerin görüşleri doğrultusunda ulaşılan alt kodlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Annelerin bir çoğunun çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra dinlediği veya karşılaştığı bir durumla ilgili duygu veya düşüncelerini daha nitelikli bir şekilde açıkladıklarını gözlemledikleri görülmektedir. A17 bu konuda *“Daha çok sohbet etmeye başladık. Dolayısıyla daha çok konuşuyor. Bu da bu becerisinin geliştiğini gösterir bence. Kendi hislerini paylaşmaya başladı. Neden öyle*

hissettiğini söylüyor. Beğendiklerini ve beğenmediklerini açıklıyor.” demiştir. A16 “*Kendisini daha iyi tanıyor bence. Ben bunu yaparım ya da yapamam gibi. Mesela o kuleyi yapınca anne ne güzel düşündüm değil mi? Dedi. Tepkisi hoşuma gitti.*” ifadesini kullanmıştır. A3 ise “*Bu konuyla ilgili duygularını söylüyor.*” diye gözlemini belirtmiştir.

Yapılan analizler sonucunda annelerin çocuklarının düşünme becerilerinde olumlu gelişmeler olduğunu düşündükleri görülmektedir. Şekil 4.9’da annelerin görüşlerine göre “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın çocukları üzerindeki etkilerine ait kod bulutu sunulmuştur.



Şekil 4.9. Annelerin Görüşlerine Göre “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın Çocukları Üzerindeki Etkilerine Ait Kod Bulutu

Şekil 4.9. incelendiğinde annelerin “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın, çocukları üzerinde en çok gerçek yaşam problemlerini çözme, özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturma, yeni fikirler üretme, düşüncelerini açıklama, yaratıcı yollarla ifade etme ve tahminde bulunma becerilerinde olumlu katkılar sağladığını gözlemledikleri görülmektedir.



BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu araştırmada “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın çocukların üst düzey bilişsel becerilerine etkisi incelenmiştir. Bu amaçla Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubu olmak üzere her gruptan 17 çocukla ve Deney 1 grubu çocuklarının anneleriyle (17) araştırma yürütülmüştür. Aşağıda araştırmanın nicel ve nitel verilerine ait sonuçlar sunulmuştur.

5.1.1. Nicel verilere ait sonuçlar

Araştırmanın nicel verilerine ait bulgular incelendiğinde “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra Deney 1 grubundaki çocukların üst düzey bilişsel becerilerinde (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuçlara göre Deney 1 grubu çocuklarının akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık alt ve toplam son test puanları ön test puanlarından yüksektir. Akıl yürütme becerilerinde büyük düzeyde ($,863 \leq r \leq ,887$); eleştirel düşünme becerilerinde büyük düzeyde ($,838 \leq r \leq ,893$); problem çözme becerilerinde büyük düzeyde ($,754 \leq r \leq ,895$) ve yaratıcılık becerilerinde büyük düzeyde ($,870 \leq r \leq ,893$) bir etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, uygulanan programın çocukların üst düzey bilişsel becerilerini anlamlı ve güçlü biçimde desteklediğini göstermektedir.

“Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra Deney 2 grubundaki çocukların da üst düzey bilişsel becerilerinde (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuçlara göre Deney 2 grubu çocuklarının akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık alt ve toplam son test puanları ön test puanlarından yüksektir. Etki büyüklüğü değerleri incelendiğinde, akıl yürütme becerilerinde büyük düzeyde ($,791 \leq r \leq ,880$); eleştirel düşünme becerilerinde büyük düzeyde ($,653 \leq r \leq ,890$); problem çözme becerilerinde büyük düzeyde ($,577 \leq r \leq ,894$) ve yaratıcılık becerilerinde büyük düzeyde ($,824 \leq r \leq ,886$) bir etki elde edildiği görülmektedir. Bu bulgular, Deney 2 grubundaki çocukların da uygulanan eğitim süreci sonucunda üst düzey bilişsel becerilerinde anlamlı ve güçlü gelişimler gösterdiğini ortaya koymaktadır.

“Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı” uygulamalarından sonra Kontrol grubundaki çocukların üst düzey bilişsel becerilerinde anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bununla birlikte Kontrol grubu çocuklarının özgünlük, alışılmadıklık ve yaratıcılık toplam son test puanlarının ise ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. İlgili alt boyutlarda hesaplanan etki büyüklüğü değerlerine bakıldığında, özgünlük alt boyutunda büyük düzeyde bir etki ($r = ,890$), alışılmadıklık alt boyutunda orta düzeyde bir etki ($r = ,594$) ve toplam yaratıcı düşünme puanında ise büyük düzeyde bir etki büyüklüğü ($r = ,688$) elde edilmiştir. Bu bulgular, kontrol grubundaki çocukların yaratıcılık becerilerinde sınırlı ancak istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler gösterdiğini ortaya koymaktadır.

“Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra yapılan analizlerin bulguları incelendiğinde her iki programın da çocukların üst düzey bilişsel becerileri (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) üzerinde “Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı”na göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Bulgular incelendiğinde, deney gruplarında uygulanan her iki programın da çocukların üst düzey bilişsel becerilerinde anlamlı ve güçlü gelişmeler sağladığını, buna karşın Millî Eğitim Bakanlığı’nın mevcut programının bu beceriler üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu görülmektedir.

“Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarının çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerindeki etkileri incelendiğinde Deney 1 grubu puanlarının Deney 2 grubu puanlarından akıl yürütme ve eleştirel düşünme becerilerinde tüm alt boyutlarda ve toplam puanlarda anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın Deney 1 grubu lehine olduğu görülmektedir. Problem çözme becerisinde ise tanımlama, soru sorma, tahmin etme, sonucu tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve toplam puanlarda anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın Deney 1 grubu lehine olduğu tespit edilmiştir. Yaratıcılık becerisinde ise imgelem, akıcılık, özgünlük, tamamlama ve toplam puanlarda anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın Deney 1 grubu lehine olduğu ortaya konmuştur. Bu bulgulara göre çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirmede Deney 1 grubuna uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın Deney 2 grubuna

uygulanan “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” ndan daha etkili olduğu sonucuna varılabilir.

“Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından beş hafta sonra yapılan kalıcılık testinin bulguları incelendiğinde programların çocukların üst düzey bilişsel becerileri (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) üzerinde kalıcı etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu değerlendirme, son test ile kalıcılık testi arasındaki farklara dayalı olarak hesaplanan düşük etki büyüklük değerleriyle desteklenmektedir. Bu düşük etki büyüklüğü değerleri, son test ile kalıcılık testi puanları arasında farkın az olduğunu; başka bir deyişle, uygulanan programlarla edinilen becerilerin (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) çocuklarda yüksek düzeyde kalıcılıkla sürdüğünü göstermektedir.

5.1.2. Nitel verilere ait sonuçlar

Nitel veriler incelendiğinde annelerin çocuklarının yaratıcılık becerilerinde en çok “Özgün Özellikler Taşıyan Ürünler Oluşturma” kodunu en az ise “Bir Nesneyle İlgili Resim Yapma” ve “Yaratıcı Kişilik Özelliklerine Uygun Davranışlar Sergileme” kodunu gözlemledikleri görülmüştür.

Annelerin çocuklarının problem çözme becerilerinde ise en çok “Gerçek Yaşam Problemleri” kodunu en az ise “Problemi Fark Etme” kodunu gözlemledikleri ortaya koyulmuştur.

Bunun yanı sıra annelerin çocuklarının akıl yürütme becerilerinde en çok “Tahminde Bulunma” kodunu en az ise “Eşleştirme” kodunu gözlemledikleri tespit edilmiştir.

Annelerin çocuklarının eleştirel düşünme becerilerinde en çok “Düşüncelerini Açıklama” kodunu en az ise “Değerlendirme” ve “Yorum Yapma” kodunu gözlemledikleri görülmüştür.

Annelerin görüşlerine göre “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın çocukları üzerindeki etkilerine ait kod bulutu incelendiğinde ise annelerin “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın, çocukları üzerinde en çok gerçek yaşam problemlerini çözme, özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturma, yeni fikirler üretme,

düşüncelerini açıklama, yaratıcı yollarla ifade etme ve tahminde bulunma becerilerinde onlara olumlu katkılar sağladığını gözlemledikleri görülmektedir.

5.2. Tartışma

Bu bölümde alan yazın dikkate alınarak, araştırmanın nicel ve nitel bulguları tartışılmış ve aşağıda sunulmuştur.

5.2.1. Nicel verilere ait tartışma

Araştırma bulguları incelendiğinde “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” uygulamalarının Deney 1 grubundaki çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerine olumlu katkılar sunduğu görülmektedir. Bu araştırmada üst düzey bilişsel becerilerde (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) Deney 1 grubu çocuklarının son test puanlarının ön test puanlarından anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın son test puanları lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka ifadeyle Deney 1 grubuna uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerine olumlu katkı sağlamıştır. Alan yazın incelendiğinde yapılandırılmış programlar aracılığıyla çocukların üst düzey bilişsel becerilerinin desteklenebildiği görülmektedir (Topping ve Trickey, 2007; Aubrey vd., 2012; İmir, 2018; Kanlıpıçak, 2022; Akıncı-Demirbaş, 2022). Bu araştırmada ise sınıf içinde yapılandırılmış bir programın yanı sıra çocuklar ev ortamında da aileler tarafından desteklenmiş ve böylece çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerinde olumlu gelişmeler sağlanmıştır. Murphy vd. (2014) de eleştirel-analitik düşünmenin gelişiminde aile ortamının belirleyici bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Ebeveynlerin çocuklarıyla kurdukları soyut çıkarıma, neden sonuç ilişkilerine ve sorgulamaya dayalı etkileşimlerin çocukların akıl yürütme, soyut düşünme ve neden sonuç ilişkisi kurma gibi becerilerine olumlu etki ettiğini ifade etmektedirler. Çocukların ebeveynler tarafından desteklenmesinin önemine vurgu yapan çalışmalarında, Ural vd. (2021) 0–3 yaş arası çocuklara sahip ailelere yönelik geliştirdikleri Marmara Aile Becerileri Eğitim Programı’yla (MABEP), ebeveynlerin öz yeterlik düzeyleri ile çocuklarına yönelik gelişimi destekleyici becerileri üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre programa katılan ebeveynlerin çocuklarının dil-bilişsel, kaba ve ince motor, sosyal becerilerinde olumlu gelişmeler olduğu ortaya

konmuştur. Tamis-LeMonda vd. (2019) ise başarılı bir okul süreci için ebeveynlerin destekleyici, ilgili ve etkileşimli bir rol üstlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Evde kitap okuma, öğretmenle iş birliği içinde olma, çocuğun öğrenme süreçlerine aktif katılım gibi etkinliklerin çocukların akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna varmışlardır. Bir başka çalışmada Nair ve arkadaşlarının (2024) okul öncesi dönemde ebeveyn katılımının çocukların akademik başarıları üzerinde olumlu katkılar sağladığını ortaya koydukları ve bu nedenle eğitim programları oluşturulurken ebeveyn katılımının programa eklenmesinin önemine vurgu yaptıkları görülmektedir. Benzer bulgular içeren bir başka çalışmada da araştırmacılar, 0-3 yaş arasında çocuğu olan ebeveynlere uygulanan ebeveynlik müdahale programının çocukların bilişsel becerilerine olumlu etkiler sağladığını tespit etmişlerdir (Jeong vd., 2021). Bununla birlikte bu çalışmaya katılan Deney 1 grubu çocuklarının anneleri de çocuklarında akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerinde olumlu gelişmeler gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Bu bulgu araştırmanın nicel bulgularıyla da uyumludur. Deney 1 grubu annelerinin çocuklarının yaratıcılık becerilerinde en çok özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturma davranışını gözlemlediğini belirtmesi, programın ev etkinliklerinin çocuklara farklı malzemelerle serbestçe üretim yapma imkânı tanınmasının bu artışta anahtar rol oynadığını düşündürmektedir. Örneğin, A7 kodlu annenin belirttiği gibi, “*Köpük tabaklar aldık onlardan frizbi falan yaptı. Kendine farklı oynayacak oyunlar tasarlıyor.*” ifadesi, evdeki materyallerin amacının dışında kullanılmasının yaratıcılığı nasıl etkilediğine dair bir örnek sunmaktadır. Deney 1 grubu anneleri problem çözme becerilerinde ise çocukların en çok gerçek yaşam problemlerini çözmeye başladıklarını gözlemlemişlerdir. Bu durum ev temelli etkinliklerin çocukların gerçek yaşamla ilişki kurmasına olanak sağladığını düşündürülebilir. Örneğin, A11’in kullandığı “*Mesela çorba içerken bilerek kaşık koymadığım gün bardağa döküp bardaktan içti.*” ifadesi bu durumun somut bir örneğini oluşturmaktadır. Deney 1 grubu çocuklarının anneleri çocuklarının akıl yürütme becerilerinden tahminde bulunma becerilerinde gelişmeler gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Bir başka ifadeyle nitel verilerin nicel verilerle örtüştüğü ve nicel verileri desteklediği görülmektedir. Örneğin, A7 gözlemini “*Tahminleri çok gelişti. Geçen gün poşetlerle geldi babası. İçini açmadan dokunarak, koklayarak tahmin etmeye çalıştı.*” şeklinde aktarmıştır. Buradan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın çocukların tahminde bulunma becerilerinin gelişmesine dolayısıyla akıl yürütme becerilerinin gelişimine olanak tanıdığı düşüncesine varılabilir. Deney 1 grubu çocuklarının anneleri çocuklarının eleştirel düşünme becerilerinde ise en çok düşüncelerini daha nitelikli düzeyde açıklayabildiklerini gözlemlediklerini söylemişlerdir.

Bu konuda A6 “*Geçen gün paylaşmakla ilgili bir kitap okuduk. Orada kahraman oyuncaklarını kimseyle paylaşmak istemiyor. Sence doğru mu diye sordum. Bunu yapmamalıydı. Çünkü arkadaşlarını çok üzer. Hem de oyuncaklarını paylaşmazsa yalnız kalır diye düşüncesini açıkladı.*” diyerek gözlemini aktarmıştır. Bir başka deyişle bu çalışmada aile desteği alan Deney 1 grubu çocuklarının üst düzey bilişsel becerilerinde (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) olumlu gelişmeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıda da belirtildiği gibi bu araştırma sonuçlarının bu alanda yapılan araştırma sonuçlarıyla tutarlı olduğu görülmektedir.

Araştırma bulgularına göre “Düşünme Becerileri Eğitimi” uygulamalarının Deney 2 grubundaki çocukların üst düzey bilişsel becerilerine (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) olumlu katkılar sunduğu görülmektedir. Akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerinde Deney 2 grubu çocuklarının son test puanlarının ön test puanlarından anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın son test puanları lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle “Düşünme Becerileri Eğitimi” uygulamaları Deney 2 grubu çocuklarının üst düzey bilişsel becerilerine olumlu etki ederek onları geliştirmiştir. Alan yazındaki diğer çalışmalar incelendiğinde çocuklara uygulanan yapılandırılmış programların onların akıl yürütme (Başara-Baydilek, 2010; C. Doğan, 2018; Göncü, 2020; Gözüm, 2017; Karagöz, 2022), eleştirel düşünme (Aydemir, 2022; Bolattaş-Gürbüz, 2023; Ergin, 2023; Kanat, 2020; Obay, 2009; Özcan, 2007; Savaş, 2024; Taşer Polat vd., 2025; Tozduman-Yaralı, 2019; Uyulan, 2024), problem çözme (Berberoğlu-Dal, 2019; Demirel, 2021; Fusaro ve Smith, 2018; Oğuz, 2012; Öztürk, 2020; Turupcu-Doğan, 2019) ve yaratıcılık (Bozdemir ve Önal, 2024; Cingi, 2022; Kaytez, 2015; Kuşçu, 2017; Taş, 2017; Tümay-Alper, 2021; Yüksel, 2018; Yuvacı, 2017) becerilerine olumlu katkılar sağladığını ortaya koyan araştırmalara rastlanmaktadır. Bu araştırmalarda çocukların üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmek için planlanan uygulamaların faydaları ortaya konmuştur. Bu çalışmada da “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı’nın” Deney 2 grubu çocuklarının üst düzey bilişsel becerilerinde pozitif yönlü farklılık yarattığı ortaya konmuştur. Bu bakımdan bu çalışmanın bulgularının alan yazındaki araştırmaların bulgularıyla örtüştüğü söylenebilir. Fernández Santín ve Feliu Torruella (2017) de yapılandırılmış bir öğretim planı hazırlayarak bu programın okul öncesi dönemde eleştirel düşünmeyi desteklemedeki rolünü incelemiştir. Sonuçlar, programın çocukların düşünsel, duygusal ve sosyal gelişimini destekleyen güçlü bir öğrenme ortamı sunduğunu göstermiştir. Çalışmada, özellikle sanat eğitiminde çocuğun özgünlüğünü teşvik eden araştırma temelli

yöntemlerin önemi vurgulanmıştır. Bir başka çalışmada Karaçelik (2022), çocuk felsefesi temelli dijital öyküleme programının altı yaş çocuklarının yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmada, deney grubuna 12 hafta boyunca uygulanan program sonucunda yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı gelişmeler görülmüştür. Bulgular, dijital öyküleme ve felsefi yaklaşımların erken çocukluk döneminde düşünme becerilerini desteklemede etkili olduğunu göstermiştir. Benzer bulgular içeren başka bir çalışmada Çalhan ve Göksu (2024), eğitsel mobil oyunların 5–6 yaş çocukların eleştirel düşünme becerilerine etkisini inceledikleri deneysel bir çalışma yürütmüştür. Program sonunda çocukların eleştirel düşünme becerilerinde artış ortaya konmuştur. Tozduman-Yaralı da (2019) çocuklara uygun, yapılandırılmış eğitim programlarının onların eleştirel düşünme becerilerine olumlu katkılar sağladığını vurgulamaktadır. Bu amaçla çalışmada öyküleştirme temelli bir eğitim programının 5 yaş çocuklarının eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Deneysel olarak yürütülen çalışmada, deney grubundaki çocukların eleştirel düşünme becerileri anlamlı gelişim göstermiştir. Şimşek (2022) tarafından yürütülen başka bir çalışmada, 5 yaşındaki çocuklara 5E modeline dayalı bir STEM eğitimi programı uygulanmıştır. Program sonunda deney grubundaki çocukların hem yaratıcılık hem de eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı gelişmeler olduğu vurgulanmıştır. Programın, çocukların üst düzey düşünme becerilerini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Uyulan (2024) tarafından gerçekleştirilen bir başka araştırma ise, STEM etkinliklerinin 60–72 aylık okul öncesi çocukların bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Uygulama sonunda tahmin etme, gözlem ve çıkarım yapma gibi becerilerin anlamlı şekilde geliştiği gözlemlenmiştir. Savaş (2024) da bu çalışmaya benzer olarak STEM etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Uygulama sonunda deney grubundaki çocukların hem bilimsel süreç becerilerinin hem de eleştirel düşünme becerilerinde artış görülmüştür. Başka bir çalışmada Aydemir (2022), okul öncesi dönemde sorgulama temelli etkinliklerin 5–6 yaş grubu çocukların eleştirel düşünme ve felsefi tutumlarına etkisini incelemiştir. Bulgular, deney grubunun hem eleştirel düşünme hem de felsefi tutum açısından anlamlı düzeyde gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur. Yukarıda açıklanan çalışmalarda planlı, sistematik, çocukların düzeyine uygun olarak hazırlanmış programların onların üst düzey bilişsel becerilerine olumlu katkılar sağladığını ortaya koyduğu görülmektedir. Bu çalışmada da “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerine olumlu katkılar sağlamıştır. Bu bakımdan bu çalışmanın alan yazındaki araştırma sonuçlarıyla tutarlı olduğu görülmektedir. Bununla

birlikte bu araştırmada akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerileri birlikte ele alınmıştır. Böylece birbirini destekleyen bu beceriler birlikte geliştirilmiştir. Bu yönüyle çalışmanın alan yazındaki çalışmalardan farklılaştığı söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi” her iki programın da çocukların üst düzey bilişsel becerileri (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) üzerinde “Millî Eğitim Bakanlığı (2024) Okul Öncesi Eğitim Programı”na göre daha etkili olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Williams ve Moore (2021) da, 3–4 yaş çocuklara uygulanan “Gör, Düşün ve Merak Et” rutinlerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. On oturum süren uygulamada, çocukların analiz yapma, fikir üretme ve düşüncelerini ifade etme becerilerinde gelişme gözlenmiştir. Turan (2023) da, SCAMPER tekniğine dayalı etkinliklerin 60–72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini göstermiştir. Sekiz haftalık uygulama sonunda deney grubunda anlamlı gelişmeler kaydedilmiştir. Bolattaş-Gürbüz (2023), Küresel Eğitim Programı’nın çocukların eleştirel düşünme ve sosyal becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ergin ise (2023), Etkileşimli Kitap Okuma Programı’nın 5 yaş çocuklarının eleştirel düşünme ve bakış açısı alma becerilerini artırdığını bulmuştur. Yorumlama, çıkarım ve öz düzenleme gibi alanlarda anlamlı gelişmeler elde edilmiştir. Taşer Polat ve arkadaşları (2025), 4–5 yaş çocuklara yönelik geliştirilen Çocuk Katılım Odaklı Eleştirel Düşünme Eğitimi Programı’nın etkisini incelemiştir. Altı hafta süren uygulama sonunda, çocukların eleştirel düşünme ve katılım becerilerinde anlamlı gelişmeler gözlemlenmiştir. Öğretmen ve ebeveyn görüşleri de programın çocukların düşünsel katılımını, sorgulama ve problem çözme becerilerini artırdığını desteklemiştir. Alan yazın incelendiğinde bu çalışmaların yanı sıra farklı çalışmalarda da yapılandırılmış uygulamaların çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde olumlu katkıları olduğu görülmüştür (Akçay, 2019; Aksüt, 2015; Deniz-Özgök, 2019; Pekkarakaş, 2020; Saygıner, 2024; Şanlı, 2021; Yalçın, 2020). Çalışmalar incelendiğinde, özellikle düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış programların çocukların üst düzey bilişsel becerilerine olumlu etki ettiği vurgulanmaktadır. Benzer şekilde, bu araştırmada uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı’nın” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı’nın çocukların üst düzey bilişsel becerilerinde pozitif yönlü farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun bu alanda yapılan çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı olduğu görülmektedir.

Bu araştırmanın bir diğer bulgusu incelendiğinde Deney 1 ve Deney 2 grubu çocuklarının “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi” ve “Düşünme Becerileri Eğitimi” uygulamalarından sonra üst düzey bilişsel beceri (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) son test puanlarının anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın da Deney 1 grubu çocuklarının lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu aile desteğinin çocukların akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerileri üzerinde etkili olduğunu ve bu becerilerin gelişimi açısından olumlu etkiler sağladığını ortaya koyabilir. Araştırmacılar da ebeveyn desteğinin çocukların düşünme becerileri üzerindeki etkilerini incelemiş ve ebeveyn desteğinin önemini vurgulamışlardır. Spruijt vd. (2020) de ebeveynlerin çocuklarının muhakeme becerilerini geliştirmek için nasıl desteklenebileceğini incelemiştir. 4–8 yaş arası çocukların ebeveynlerine yönelik dört oturumluk kısa bir eğitim programı uygulanmış, ebeveynlerin açık uçlu, gözleme dayalı ve açıklayıcı soru sorma becerileri gözlemlenmiştir. Eğitim alan ebeveynler, açık uçlu soruları daha sık sormaya başlamış ve bu değişiklik, çocuklarının bilimsel muhakeme becerilerinde gelişme ile ilişkilendirilmiştir. Benzer şekilde Niklas ve arkadaşları da (2018), Avustralya’da yürüttükleri çalışmada evde öğrenme ortamının 4 yaş çocukların akıcı akıl yürütme becerilerine etkisini incelemiştir. Sayma ve diyalojik okuma odaklı kısa süreli aile müdahalesi sonucunda hem evde öğrenme ortamının kalitesi hem de çocukların akıl yürütme puanlarında anlamlı ve kalıcı gelişmeler elde edilmiştir. Müdahale, ailelerin bilişsel açıdan zenginleştirici etkileşimler kurmasını sağlamış ve çocukların analiz, karşılaştırma, problem çözme gibi becerilerini desteklemiştir. Bir başka çalışmada ise Landry (2008) duyarlı ebeveynliğin çocukların bilişsel becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Annelere, onların duyarlı ebeveynlik davranışlarını geliştiren bir müdahale programı uygulanmıştır. Sonuçlara göre program uygulamalarından sonra çocukların problem çözme, iş birliği ve dil gelişiminde önemli ilerlemeler gözlemlenmiştir. Hindistan’da lise öğrencileriyle yürütülen bir başka çalışmada ebeveyn katılımı ve sınıf ortamının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bulgular, özellikle ebeveyn rehberliği, dikkat, beklenti ve karar alma gibi faktörlerin öğrencilerin eleştirel düşünmesini anlamlı biçimde etkilediğini göstermiştir (Kaur, 2017). Endonezya’da da farklı üniversitelerden öğrencilerle yürütülen bir diğer çalışmada dijital okuryazarlık, ebeveyn desteği ve akranların eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bulgular, dijital okuryazarlık ve ebeveyn rolünün öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini anlamlı ve olumlu biçimde etkilediğini göstermiştir. Çalışmada, eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde hem dijital okuryazarlık hem de ebeveyn yönlendirmesinin önemi vurgulanmıştır (Astuti vd., 2024). Mangunwibawa vd.

(2024) çocuklarda yaratıcı düşüncenin gelişiminde ebeveynlerin rolünün önemini vurguladıkları çalışmalarında ebeveynlerin oyun yoluyla, evde yaratıcı öğrenme ortamları oluşturmalarının ve çocukların fikirlerine değer vermelerinin, çocukların yaratıcılık becerilerinin gelişimi açısından son derece kritik olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca ebeveynlerin yaratıcı düşünme konusunda bilinçlenmelerinin, 5. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ile ebeveynlerin öğrenme etkinliklerine katılımı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir diğer çalışmada ebeveyn katılımı ile yaratıcı düşünme arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ve sonuç olarak, ebeveyn katılımının çocukların yaratıcı düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Ulhaq vd., 2025). Lin vd. (2023) de okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel problem çözme becerileri ile ebeveynlik stilleri ve ebeveyn katılımı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, yetkin ebeveynlik stili, yüksek düzeyde ebeveyn katılımı ile ilişkilidir ve bu katılım, çocukların bilimsel problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilemektedir. Buna karşılık, otoriter ebeveynlik stili, düşük ebeveyn katılımı ile ilişkilidir ve dolaylı olarak çocukların problem çözme becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca, çocukların bilimsel problem çözme becerileri de ebeveynlerin katılım düzeyini ve ebeveynlik tarzını etkileyebilmektedir; bu da ebeveyn-çocuk etkileşiminin çift yönlü doğasını ortaya koymaktadır. Çalışma, erken çocukluk döneminde ebeveynlerin aktif ve destekleyici rolünün, çocukların bilimsel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmede kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulguların da, aile desteğinin çocukların düşünme becerilerinin gelişimindeki önemini vurgulayan mevcut literatürle tutarlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Deney 1 ve Deney 2 grubunun problem çözme puanları karşılaştırıldığında grupların fark etme, karar verme, öğeleri tanımlama ve farklı kullanım puanlarının birbirinde anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Yaratıcılık puanlarına bakıldığında ise yine grupların esneklik, süreklilik-bağlılık, yeni eleman ekleme, tema ve alışılmadık alt puanlarının birbirinden anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, bu becerilerin daha çok okul ortamındaki yapılandırılmış ve öğretmen rehberliğindeki etkinliklerle kazanılabileceğini düşündürmektedir. Öte yandan, Deney 1 grubu çocuklarının tanımlama, soru sorma, tahmin etme, sonuç tahmin etme, uygun çözüm bulma, alışılmadık çözümü seçme ve problem çözme toplam puanlarının Deney 2 grubu çocuklarının puanlarından anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın Deney 1 grubu çocuklarının lehine olduğu bulunmuştur. Yaratıcılık becerilerinde ise Deney 1 grubu çocuklarının imgelem, akıcılık, özgünlük, tamamlama ve yaratıcılık toplam puanlarının Deney 2 grubu çocuklarının puanlarından anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın Deney 1

grubu çocuklarının lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç problemi tanımlama, problem hakkında soru sorma, problemi tahmin etme, alışılmadık çözüm yolu önerme, imgelem, akıcılık, özgünlük gibi daha çok yaratıcılık ve bilişsel esneklik gerektiren becerilerde aile desteğinin anlamlı bir fark yaratması, ev ortamının sunduğu rahat ve keşfe dayalı atmosferin bu tür beceriler için daha kritik olduğunu göstermektedir. Bulgular incelendiğinde “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulanan çocukların, “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulanan çocuklara kıyasla üst düzey bilişsel becerilerinde (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) pozitif yönlü ve anlamlı farklılık görülmesinin aile desteğinin etkisinden kaynaklı olabileceği söylenebilir. Bu bakımdan bu çalışmanın alan yazına katkı sağladığı ve üst düzey bilişsel becerilerin (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) birlikte geliştirilmesinin, bütünsel bir eğitim programı sunması açısından fark yaratabileceği söylenebilir.

5.2.2. Nitel verilere ait tartışma

Bu çalışmada uygulanan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı’nın” etkililiğini daha iyi anlamak amacıyla Deney 1 grubu çocuklarının annelerinden yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla programla ilgili görüşleri alınmıştır. Bu görüşmelerden elde edilen bulgular incelendiğinde annelerin, çocuklarının akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerindeki olumlu gelişmeleri ifade ettikleri ve programı faydalı buldukları söylenebilir. Bu bulgular, erken çocukluk döneminde ebeveyn desteğiyle yapılandırılmış eğitim programlarının çocukların bilişsel becerilerini desteklemede etkili olduğunu gösteren literatürle örtüşmektedir (Epstein, 2011; Jeong vd., 2016, 2021; Nair vd., 2024). Akıncı-Demirbaş (2022) da çalışmasında uyguladığı programın çocuklar üzerindeki etkilerini aile ve öğretmen gözünden değerlendirmek için yaptığı görüşmelerde; çocukların kitaplara olan ilgilerinin arttığını, akran ilişkilerinin güçlendiğini ve aile katılımı yoluyla öğrenmenin ev ortamına da taşındığını ortaya koymuştur. Ergin (2023) ise Etkileşimli Kitap Okuma Programı’nın 5 yaş çocuklarının eleştirel düşünme ve bakış açısı alma becerilerine etkisini incelediği çalışmasında uyguladığı program hakkında hem öğretmen hem de annelerden görüş almıştır. Sonuçlara göre hem anneler hem de öğretmen, programın bilişsel ve duyuşsal boyutta etkili olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Çocuk Katılım Odaklı Eleştirel Düşünme Eğitimi Programı (ÇOKEDep)’nin, 4-5 yaş grubu çocukların eleştirel düşünme becerileri ve katılım düzeyleri üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada uygulamalardan sonra ebeveynler de çocuklarının daha çok sorguladığını, fikirlerini özgürce

ifade ettiğini ve problem çözme becerilerinin geliştiğini belirtmiştir (Taşer Polat vd., 2025). Bu çalışmaların sonuçları incelendiğinde ebeveynlerin çocuklarına uygulanan programları faydalı buldukları, ev ortamını zenginleştirdiğini düşündükleri ve çocuklarının bilişsel becerilerine olumlu katkılar sağladıklarını düşündükleri görülmektedir. Bu araştırmaya katılan Deney 1 grubu çocuklarının anneleri de “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nı çocuklarının üst düzey bilişsel becerileri (akıl yürütme, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık) açısından faydalı bulmuşlardır. Bu bakımdan bu araştırma sonuçlarının literatürle tutarlı olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada özellikle yaratıcılık becerilerinde annelerin en sık gözlemlediği davranış “özgün ürünler oluşturma” olmuştur. Bu durumun, yaratıcılığın temel bileşenlerinden biri olan “özgünlük” ile örtüştüğü söylenebilir. Torrance (1974), yaratıcı düşünmenin, bireyin alışılmışın dışında, yeni ve değerli ürünler ortaya koyabilme kapasitesiyle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Çocukların özgün düşünce üretmeleri, onların hem bilişsel esnekliklerinin hem de üretkenliğe dayalı problem çözme becerilerinin geliştiğine işaret etmektedir (Runco ve Acar, 2012). Aile desteğiyle zenginleştirilen, yapılandırılmış eğitim ortamları, çocukların içsel motivasyonlarını artırarak yaratıcı davranış sergilemelerine daha elverişli bir zemin hazırlayabilir (Sheridan vd., 2009). Yaratıcı sanat temelli müdahale programının depresyon tanısı almış ergenler üzerindeki etkilerini ebeveyn gözünden ortaya koyan bir araştırmada da ebeveynler program uygulamalarından sonra çocuklarının evde sanat faaliyetlerine yöneldiğini, yeni hobiler edindiğini ve bu deneyimlerini başkalarıyla paylaştığını belirtmişlerdir. Ayrıca çocuklarının daha açık fikirli, esnek ve girişimci davranışlar sergilediklerini aktarmışlardır (Taniguchi vd., 2025). Bu araştırmanın sonuçları incelendiğinde ailelerin uygulanan program sonucunda çocuklarının yaratıcılıklarında olumlu gelişmeler gözlemledikleri görülmektedir. Bu bakımdan bu çalışmanın sonuçlarının mevcut çalışmanın sonuçlarıyla tutarlı olduğu söylenebilir. Alan yazındaki bir başka çalışmada Kanlıpıçak (2022) yapılandırılmış düşünme becerileri etkinliklerinin okul öncesi çocukların düşünme düzeylerini anlamlı şekilde geliştirdiğini ortaya koymuştur. Karaçelik (2022) de yürüttüğü araştırmada, çocuk felsefesi temelli dijital öyküleme programının altı yaş grubu çocukların yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri üzerinde anlamlı düzeyde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, bu araştırmada annelerin görüşleri aracılığıyla elde edilen “Aile Destekli Düşünme Becerileri Programı” uygulamaları sonrasında çocukların özellikle özgün ürünler oluşturma açısından yaratıcılıklarında gözlenen gelişimle örtüşmektedir. Başka bir deyişle bu araştırma bulgularının literatürle tutarlı olduğu ve “Aile

Destekli Düşünme Becerileri Programı”nın çocukların yaratıcılıklarına olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada anneler tarafından problem çözme becerilerine dair en sık gözlemlenen davranış “gerçek yaşam problemlerini çözme” olmuştur. Bu durum programın çocukların yalnızca bilişsel süreçleri değil, aynı zamanda uygulama becerilerini de geliştirdiğini düşündürülebilir. Gerçek yaşam problemleriyle karşılaşma ve bu problemleri yapılandırılmış bir destekle çözme deneyimi, Vygotsky’nin (1978) “yakınsal gelişim alanı” kuramıyla da uyumludur. Bu bağlamda, ebeveynlerin rehberliğiyle çocukların potansiyel gelişim düzeylerine ulaşmaları sağlanabilmektedir. Jonassen (2000) da bu yaklaşımı destekleyerek, bağlamsal ve anlamlı problem çözme süreçlerinin kalıcı öğrenmeye katkı sağladığını belirtmiştir. Alan yazın incelendiğinde Alemdar-Çoşkun’un (2016) yapılandığı programın çocukların hem bireysel hem de kişiler arası problem çözme becerileri üzerindeki etkisini incelediği ve uygulamalar sonunda çocukların sosyal ve bilişsel problemleri çözme konusunda olumlu gelişim gösterdiklerini ortaya koyduğu görülmektedir. Bu araştırmada da annelerin görüşleri aracılığıyla çocukların gerçek yaşam problemlerini çözme açısından olumlu gelişmeler gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu açıdan bakıldığında her iki araştırma sonucunun örtüştüğü söylenebilir. Bunun yanı sıra Turan (2023) 60-72 aylık çocuklara SCAMPER tekniğine dayalı bir eğitim programı uygulamış ve bu program sonunda çocukların problem çözme becerilerinde olumlu gelişmeler olduğunu tespit etmiştir. Yine alan yazın incelendiğinde STEM etkinliklerinin de çocukların problem çözme becerilerine olumlu katkılar sağladığı görülmektedir (Akçay, 2019; Deniz-Özgök, 2019; Öztürk, 2020; Şanlı, 2021). Araştırma sonuçları incelendiğinde yapılandırılmış programların çocukların problem çözme becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Bu araştırmada da Deney 1 grubu çocuklarının anneleri “Aile Destekli Düşünme Becerileri Programı” uygulamalarından sonra çocuklarının problem çözme becerilerinde kalıcı ve olumlu gelişmeler gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Bu bakımdan bu araştırma bulgularının ilgili literatürle benzer bulgular içerdiği söylenebilir.

Bu araştırmada anneler tarafından akıl yürütme becerilerine dair en sık gözlemlenen davranış “tahminde bulunma” olmuştur. Anneler bu davranışı çocukların neden-sonuç ilişkisi kurabilme ve geleceğe dönük düşünsel kestirimlerde bulunabilme olarak gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Tahminde bulunmanın, analitik düşünmenin erken çocukluk dönemindeki temel yapı taşlarından biri olduğu söylenebilir (Goswami, 2011).

Akıl yürütme, hem tümevarım hem de tümdengelim süreçlerini içerdiğinden, çocukların bu tür görevleri yerine getirebilmesi, zihinsel temsiller oluşturma ve mantıksal sonuçlara ulaşabilme kapasitesinin geliştiğini göstermektedir (Case, 1992). Bu bakımdan annelerin, program uygulamalarının, çocuklarının akıl yürütme becerilerinde olumlu gelişmeler oluşturduğunu düşündükleri söylenebilir. İlgili literatür incelendiğinde evde öğrenme ortamının çocukların akıcı akıl yürütme becerilerini nasıl etkilediğini ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma kapsamında ailelere evde öğrenme ortamının önemi, sayı sayma ve diyalojik okuma stratejileri hakkında bilgi verilen kısa süreli bir müdahale programı uygulanmıştır. Müdahale sonunda bu programa katılan ailelerin çocuklarının akıl yürütme puanlarında anlamlı artış tespit edilmiştir (Niklas, 2018). Bu araştırmada da annelerin görüşleri doğrultusunda çocukların akıl yürütme becerilerinde olumlu gelişmeler gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu bakımından iki çalışmanın birbirini desteklediği söylenebilir. Araştırmanın bu bulgusu, Barkl ve arkadaşları'nın (2012) yürüttüğü çalışmanın sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada, Çocuklar İçin Bilişsel Eğitim Programına katılan çocukların tümevarımsal ve kısmen tümdengelimsel akıl yürütme becerilerinde anlamlı gelişmeler gösterdiği bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise ebeveynlerin açık uçlu sorular sormayı öğrendiği kısa bir eğitim programının, 4–8 yaş arası çocukların bilimsel akıl yürütme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Spruijt vd., 2020). Bu sonuçlara göre, hem okul temelli yapılandırılmış programlar hem de aile destekli uygulamaların çocukların akıl yürütme becerilerini güçlendirmede etkili olduğu söylenebilir. Bu bakımdan bu çalışmanın literatürle tutarlı olduğu ve literatüre katkı sağladığı görülmektedir.

Annelerin, çocuklarının eleştirel düşünme becerilerine dair en sık gözlemlendiği davranışın “düşüncelerini açıklama” olması, çocukların yalnızca düşünsel içerik üretmekle kalmayıp, bu düşünceleri ifade etme ve gerekçelendirme becerilerinde de ilerleme kaydettiklerini ortaya koyabilir. Lipman'ın (2003) geliştirdiği P4C (Çocuklar İçin Felsefe) yaklaşımı, çocukların düşüncelerini açıklama ve tartışma yoluyla eleştirel düşünmelerini teşvik eden pedagojik yöntemlerden biridir. Fisher (2005) da benzer şekilde, çocukların açık uçlu sorularla karşılaştıklarında değerlendirme, yargılama ve alternatif çözümler üretme gibi üst düzey düşünme becerilerini kullanabildiklerini belirtmektedir. Bu araştırmada da annelerin çocukların eleştirel düşünme becerilerindeki olumlu gelişmeleri ifade ettikleri ve programı faydalı buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun Lipman ve Fisher'ın görüşleriyle de örtüştüğü görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde de özel olarak

yapılandırılmış uygulamaların çocukların eleştirel düşünme becerilerine olumlu katkılar sağladığı bulunmuştur (Fernández Santín ve Feliu Torruella, 2017; Tozduman-Yaralı, 2019; Işıklar, 2019; Kanat, 2020; O'Reilly vd., 2022; Ergin, 2023; Savaş, 2024). Williams ve Moore (2021) da 3-4 yaş çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedeflemişler ve bu amaçla bir eğitim programı hazırlayıp uygulamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre uygulanan program çocukların eleştirel düşünme becerilerine olumlu olarak katkı sağlamıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak araştırmacılar da çok küçük yaşlardan itibaren çocukların eleştirel düşünme becerilerinin desteklenmesinin önemini vurgulamışlardır. Yukarıda da açıklandığı gibi annelerin, bu araştırmada kullanılan programın çocukların eleştirel düşünme becerilerine olumlu katkı sağladığını belirttikleri sonucuna varılabilir. Bu bulgu, ebeveynlerin çocukların öğrenme süreçlerine bilinçli ve yapılandırılmış biçimde dahil edilmesinin, erken çocukluk dönemindeki bilişsel gelişimi destekleyen çok önemli bir faktör olduğunu ortaya koyan (Fantuzzo vd., 2004) çalışmaların bulgularıyla da örtüşmektedir.

Sonuç olarak, “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı”nın çocuklar üzerinde çok boyutlu ve anlamlı etkiler yarattığı söylenebilir. Bu etkiler, annelerin görüşlerine göre yalnızca akademik düzeyde değil; aynı zamanda çocukların günlük yaşamda karşılaştıkları durumlara dair çözüm üretme, kendilerini ifade etme ve özgün düşünceler geliştirme gibi gerçek yaşamla bütünleşen beceriler düzeyinde ortaya çıkmıştır. Bu da, uygulanan eğitim programlarının yalnızca çocuk merkezli değil, aile odaklı bir yaklaşımla tasarlanmasının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

5.3. Öneriler

Bu bölümde araştırma sonuçları ışığında alanda çalışan araştırmacılara, öğretmenlere ve ailelere yönelik öneriler, araştırmacılara ve uygulayıcılara öneriler başlıklarıyla sunulmuştur.

Araştırmacılara öneriler;

- Bu çalışmada aile katılımı genel olarak annelerle sağlanmıştır. Gelecek çalışmalarda aile katılımının çocukların düşünme becerileri üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde inceleyebilmek için bu becerilerin geliştirilmesinde anne baba rollerinin karşılaştırıldığı çalışmalar yapılabilir. Bununla birlikte sadece baba desteğinin sağlandığı modellerin etkililiği incelenebilir.

- Bu çalışma bilişsel becerilere odaklanmış olsa da nitel bulgulardan elde edilen veriler, annelerin ifadelerinde çocukların "özgüveninin arttığı" veya "daha sabırlı olduğu" gibi sosyal-duygusal kazanımlara da vurgu yapmaktadır. Planlanacak yeni çalışmalarda, bu tür bir programın çocukların öz düzenleme, empati ve sosyal problem çözme gibi sosyal-duygusal becerileri üzerindeki etkileri de incelenebilir. Aile destekli eğitim programlarının çocukların üst düzey bilişsel becerileri üzerinde uzun vadeli etkilerini incelemek için boylamsal çalışmalar yapılabilir.
- Çocukların üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmek üzere hazırlanmış eğitim programlarının etkisini inceleyen, hem çocuğun hem de ebeveynin bakış açısına odaklanan çoklu veri kaynaklarıyla zenginleştirilmiş (görüşme, anekdot, gözlem kayıtları vb.) araştırmalar, alana daha bütüncül sonuçlar sunması açısından planlanabilir.
- Gelecek çalışmalarda, aile destekli bu programın bir mobil uygulama veya çevrim içi platform aracılığıyla sunulmasının etkililiği araştırılabilir. Bu, programın daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlayabilir.
- Bu araştırmada sadece Deney 1 grubu anneleriyle görüşmeler yapılmış ve programın etkililiği hakkındaki görüşleri alınmıştır. Gelecek çalışmalarda tüm gruplardaki anne babalarla görüşmeler yapıp daha fazla nitel veri toplanabilir. Böylece gruplar arasındaki farklar daha derinlemesine analiz edilebilir.
- Bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulanan Deney 1 grubu çocuklarının bazı beceri alt boyutlarında “Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulanan Deney 2 grubu çocuklarından daha yüksek puanlar almadıkları görülmektedir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda aile destekli bir düşünme becerileri programına ek, programa katılan çocukların ailelerine de düşünme becerileri eğitimi verilerek araştırmalar yapılabilir.
- Bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde bazı becerilerin alt boyutlarında kalıcı etkilere rastlanmadığı görülmektedir. Zaman kısıtlılığı nedeniyle böyle bir sonuçla karşılaşıldığı düşünülmektedir. Gelecek çalışmalarda daha uzun zaman dilimlerine yayılan bir araştırma planlanabilir.
- Nitel veriler incelendiğinde annelerin çocuklarında daha az gelişim gözlemledikleri beceriler bulunduğu görülmektedir. Bu becerilerle ilgili etkinlikler çeşitlendirilip çoğaltılarak gelecek çalışmalar uygulanabilir.

Uygulayıcılara öneriler;

- Çocukların üst düzey bilişsel becerilerinin gelişimi için aile ve öğretmen iş birliği geliştirilmelidir. Bu nedenle eğitim programları, yalnızca çocuk odaklı değil; aile katılımını da içeren bütüncül yaklaşımlarla tasarlanmalıdır.
- Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli gibi güncel programlarda 'aile katılımı' vurgulanmaktadır. Ancak bu katılımın nasıl sağlanacağına dair somut ve yapılandırılmış rehber çalışmalar, örnekler eksiktir. Bu araştırmanın sonuçları, düşünme becerilerini desteklemeye yönelik 'modüler aile katılım paket programları' geliştirilerek okullar aracılığıyla ailelere ulaştırılmasının önemini ortaya koymaktadır. Paket programlar, tezde geliştirilen aile katılımı destek etkinlikleri temel alınarak da hazırlanabilir. Ailelerin, çocukların evdeki deneyimlerini yapılandırılmış etkinliklerle zenginleştirmeleri teşvik edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Abtellatif, R. H., Cummins, R., & Maddux, D. C. (2008). Factor affecting to development of analogical reasoning in young children: a review of literature. . *Education* , 129(2), 239-250.
- Afandi, M. , & Rofiq, A. (2015). The effects of problem-solving teaching on creative thinking and field-dependence-independence cognitive style. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 206-214.
- Akbaba, A., & Kaya, B. (2015). Okul öncesi öğrencilerinin düşünme becerilerinin gelişmesine yönelik öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(55). <https://doi.org/10.17755/esosder.41522>
- Akçay, B. (2019). *Stem etkinliklerinin anaokuluna devam eden 6 yaş çocukların problem çözme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Akıncı-Demirbaş, E. (2022). *Çocuklar İçin Felsefe Yaklaşımına Dayalı Eğitimin 60-72 Aylık Çocukların Erken Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi* [Doktora]. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aksüt, P. (2015). *5-6 yaş okul öncesi çocuklarına problem çözme becerisinin kazandırılmasında etkinlik temelli fen öğretim uygulamalarının etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Alemdar-Coşkun, M. (2016). *Problem çözme eğitim programının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerileri ile kişiler arası problem çözme becerilerine etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Alghufali, B. R. (2024). Artistic Activities and Developing Creative Thinking Skills among Children in Early Childhood. *American Journal of Human Psychology*, 2(1), 48-57. <https://doi.org/10.54536/ajhp.v2i1.2505>
- Allahverdi, K. (2009). *John Dewey'de eleştirel düşünme yaklaşımı* [Yüksek Lisans]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881>
- Alptekin-Çıtak, Z. (2021). 60-72 aylık çocukların görsel algı düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yüksek Lisans]. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Westview Press.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (L. W. Anderson & D. R. Krathwohl, Ed.). Longman.
- Aneta, P. C., Teodor, G. V., & Florina, G. E. (2014). The development of creative thinking in children in secondary schools. *Gymnasium*, 15(1), 131.
- Annevirta, T., & Vauras, M. (2006). Developmental Changes of Metacognitive Skill in Elementary School Children. *The Journal of Experimental Education*, 74(3), 195-226. <https://doi.org/10.3200/JEXE.74.3.195-226>
- Araújo, D. , & Davids, K. (2009). Ecological approaches to cognition and action in sport and exercise: Ask not only what you do, but where you do it. *International Journal of Sport Psychology*, 40(1), 5-37.
- Arıcı, H. (1975). *İstatistik yöntemler ve uygulama* (2nd bs). Cihan Matbaası.
- Arıcı, S. (2019). *Okul öncesi dönem çocuklarının ebeveynlerinin otantiklik düzeyleri ile çocuklarının yaratıcılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arıcı, S. (2019). *Okul öncesi dönem çocuklarının ebeveynlerinin otantiklik düzeyleri ile çocuklarının yaratıcılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arslantürk, Z. (2016). *Uygulamalı Sosyal Araştırma Metot ve Teknikler Spss* (4th bs). Çamlıca Yayınları.

- Aslan, E. (2001). Kavram boyutunda yaratıcılık . *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 11(16), 15-21.
- Astuti, D. P., Kardiye, K., Setiyani, R., & Jaenudin, A. (2024). The influence of digital literacy, parental and peer support on critical thinking skills in the ai era. *International Journal of Economy, Education and Entrepreneurship (IJE3)*, 4(2), 539-547.
- Atalay, A. (2023). *Yaratıcı ev ortamının ve yaratıcı düşünmeyi öğrenme motivasyonlarının çocukların yaratıcılıklarına etkisi* [Yüksek Lisans]. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atıkah, C., & Biru, L. T. (2024). Steam-based Learning to Enhance Early Childhood Creativity. *International Journal of STEM Education for Sustainability*, 4(1), 164-175. <https://doi.org/10.53889/ijses.v4i1.303>
- Aubrey, C., Ghent, K., & Kanira, E. (2012). Enhancing thinking skills in early childhood. *International Journal of Early Years Education*, 20(4), 332-348. <https://doi.org/10.1080/09669760.2012.743102>
- Aydemir, C. (2022). *Okul öncesi dönem sorgulama temelli etkinliklerin çocukların felsefi tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi* [Yüksek Lisans]. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aydoğan, Y., Özyürek, A., & Gültekin-Akduman, G. (2014). *Öğrenme ve Öğretme Teknikleri*. Vize Yayıncılık.
- Aykaç, B. (2021). *İstanbul eleştirel düşünme ölçeğinin geliştirilmesi (isedö)* [Doktora]. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Bagherpour, M., & Shamshiri, B. (2018). The effect of educational methods on creativity of pre-school children: A case study. *Management Science Letters*, 717-724. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.5.006>
- Bağdat, A. , & Çimen, E. E. (2021). Bağdat, A., & Çimen, E. E. (2021, October). Altıncı sınıf öğrencilerinin işlem önceliğine yönelik problem çözme ve kurma becerilerinin incelenmesi. *TURKISH COMPUTER & MATHEMATICS EDUCATION SYMPOSIUM*, 190.

- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 285-302. <https://doi.org/10.1080/002202799183133>
- Bak, M. (2022). *Çocuklarda Düşünme Eğitimi* (1. Baskı). Yakın Yayınları.
- Balıca, E. (2024). *Erken çocukluk döneminde yürütücü işlevler ve akıl yürütme becerilerinin duyguları anlama düzeyleri ile ilişkisi* [Yüksek Lisans]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bal-İncebacak, B., & Ersoy, E. (2016). 7. sınıf öğrencilerinin matematiksel muhakemelerinin TIMMS'e göre analizi. *Journal of International Social Research*, 9(46), 474-481.
- Barkl, S., Porter, A., & Ginns, P. (2012). Cognitive training for children: Effects on inductive reasoning, deductive reasoning, and mathematics achievement in an Australian school setting. *Psychology in the Schools*, 49(9), 828-842. <https://doi.org/10.1002/pits.21638>
- Başara-Baydilek, N. (2010). *Nesnelerin karakteristik özelliklerinin değiştirilmesine dayalı etkinliklerin 6 yaş çocuklarının akıl yürütme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Gaziosmanpaşa Üniversitesi .
- Başara-Baydilek, N. (2015). *Okul öncesi eğitim programında akıl yürütme becerilerinin yeri ve okul öncesi eğitim sınıflarında akıl yürütme becerilerinin desteklenmesinde örtük programın işlevi* [Doktora]. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2014). Classroom contexts for creativity. İçinde J. Kaufman & R. Sternberg (Ed.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (ss. 447-463). Cambridge University Press.
- Berberoğlu-Dal, Y. (2019). *60-72 aylık çocuklara uygulanan sorgulama tabanlı problem çözme etkinliklerinin çocukların problem çözme becerisine etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bertram, T., & Pascal, A. (2002). Assessing what matters in the early years . İçinde J. Fisher (Ed.), *The Foundations of Learning*. Open University Pres.

- Bilgen, H. (2023). *Okul öncesi dönem çocukların problem çözme becerileri ve zeka puanlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bilgiç, Ş. (2019). *Erken Düşünme Becerileri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması* [Yüksek Lisans]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bingham, J. (1983). *The Six Steps of Problem Solving*. Academic Press.
- Bitew, W. B., & Sewagegn, A. A. (2024). Exploring pretend play and creativity development among preschool children in Northern Ethiopia: a collective case study. *Education 3-13*, 52(2), 240-250. <https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2227192>
- Bleazby, J. (2013). *Social Reconstruction Learning: Dualism, Dewey and Philosophy in Schools*. Routledge.
- Bolattaş-Gürbüz, F. (2023). *Küresel eğitim programının 60-72 aylık çocukların eleştirel düşünme ve sosyal becerilerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bozdemir, E., & Önal, H. (2024). Scamper Tekniği ile Değerlendirilen Çizgi Filmlerin 60-72 Ay Çocukların Yaratıcılıklarına Etkisinin İncelenmesi. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 25-37. <https://doi.org/10.59062/ijpes.1470150>
- Bozkır, K. (2023). *60-72 aylık çocuklarda akıl ve zeka oyunlarının yürütücü işlev ve problem çözme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü .
- Bransford, J. D. , & Stein, B. S. (1993). *The ideal problem solver: A guide for improving thinking, learning, and creativity* (W. H. Freeman, Ed.; 2nd bs).
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. Jossey-Bass.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. ASCD.

- Bütüner, S. (2022). Akıl Yürütme ve Örüntü. İçinde *Mantıksal Akıl Yürütme* (ss. 61-82). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Deneyisel Desenler* (4. Baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (24th bs). Pegem Akademi .
- Call, N. (2010). *The Thinking Child: Brain-based Learning for the Early Years Foundation Stage*. Continuum International Publishing Group.
- Case, R. (1991). *The mind's staircase: Exploring the conceptual underpinnings of children's thought and knowledge*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Case, R. (1992). *The Mind's Staircase: Exploring the Conceptual Underpinnings of Children's Thought and Knowledge*. Erlbaum.
- Caviglioli, O., & De Bono, E. (2002). *Thinking Skills and Eye-Q*. Network Educational Press.
- Caynak, S. (2024). *Okul öncesi dönem çocuklarında uygulanan mutfak becerileri eğitiminin çocukların yaratıcılık düzeylerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Kto Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Chance, P. (1986). *Thinking in the Classroom: A Survey of Programs*. Teachers College Press.
- Chater, N., Oaksford, M., Hahn, U., & Heit, E. (2011). *Inductive Logic and Empirical Psychology* (ss. 553-624). <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52936-7.50014-8>
- Cheng, K., Yin, B., Sun, Y., Li, X., Yang, J., Jiang, H., Wang, Z., Huang, B., Li, R., Li, S., Li, Z., & Gao, Y. (2024). Inductive or Deductive? Rethinking the Fundamental Reasoning Abilities of LLMs. *Cornell University ArXiv*.
- Cingi, M. A. (2022). *Etkileşimli kitap okuma etkinliklerinin 60-72 aylık çocukların yaratıcılıklarına etkisi* [Doktora]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Clavio, J. C., & Fajardo, A. J. (2008). Toys as Instructional Tools in Developing Problem-Solving Skills in Children. *Educaton Quarterly*, 66(1), 87-100.

- Collins, R. (2014). Skills for the 21st Century: teaching higher-order thinking. *Curriculum & Leadership Journal*, 12(14), 1-8.
- Copi, I. M. , Cohen, C. , & McMahon, K. (2014). *Introduction to Logic* (14th bs). Pearson Education.
- Corder, G. W. , & Foreman, D. I. (2014). *Nonparametric statistics: A step-by-step approach* (2nd bs).
- Cortes, R. A., Green, A. E., Barr, R. F., & Ryan, R. M. (2022). Fine motor skills during early childhood predict visuospatial deductive reasoning in adolescence. *Developmental Psychology*, 58(7), 1264-1276. <https://doi.org/10.1037/dev0001354>
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2000). *Habits of Mind: A Developmental Series*. VA: ASCD.
- Creswell, J. , W. (2017). *Araştırma Deseni Nitel, Nicel, Karma Yöntem Yaklaşımları* (S. Beşir-Demir, Ed.; 3th bs). Eğiten Kitap.
- Creswell, J. , W. (2023). *Nitel Araştırmalar için 30 temel beceri* (3th bs). Anı Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd bs). Thousand Oaks.
- Cropley, A. J. (2001). *Creativity in Education & Learning: A Guide for Teachers and Educators*. Kogan Page.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. HarperCollins.
- Culjkovic, M. (2022). *60-72 aylık çocukların yaratıcılıklarının ve problem çözme becerilerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çalhan, C., & Göksu, İ. (2024). Okul Öncesi Dönemde Eğitsel Mobil Oyunların Eleştirel Düşünme Becerisine Etkisi. *Temel Eğitim Dergisi*, 22(6), 6-18.
- Çandar, H., & Şahin, A. E. (2013). Yapılandırmacı Yaklaşımın Sınıf Yönetimine Etkilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(44), 109-119. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hunefd/issue/7792/101946>

- Çelik, H., Baykal, N. B., & Memur, H. N. K. (2020). Qualitative Data Analysis and Fundamental Principles. *Journal of Qualitative Research in Education*, 8(1), 379-406. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m>
- Çilengir-Gültekin, S. (2019). *Okul öncesinde eğitimde drama temelli erken stem programının bilimsel süreç ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çotuksöken, B., & Tepe, H. (2013). Çocuklar İçin Felsefe Eğitimi. İçinde B. Çotuksöken (Ed.), *Düşünme Eğitiminin Güncel Durumu ve Sorunları* (ss. 33-35). Türkiye Felsefe Kurumu Yayınları.
- Daniel, M. F., & Gagnon, M. (2012). Pupils' age and philosophical praxis: Two factors that influence the development of critical thinking in children. *Childhood and Philosophy*, 8(15), 105-130.
- Daniels, H. (1996). *An introduction to Vygotsky* (H. Daniels, Ed.). Routledge.
- Daniels, H. (2008). *Vygotsky and research*. Routledge.
- Davis-Seaver, J. (2000). *Critical thinking in young children*.
- De Bono, E. (1983). The cognitive research trust (CoRT) thinking program. İçinde *Thinking: The expanding frontier* (ss. 115-127).
- De Bono, E. (1991). *Six Action Shoes*. HarperBusiness.
- De Bono, E. (1999). *Six Thinking Hats*. Back Bay Books.
- Dede, A. (2024). *Okul öncesi eğitimi alan çocukların problem çözme becerilerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Dede, H. (2017). *Ebeveyni sanat eğitimcisi olan öğrencilerin sanata karşı ilgi düzeyleri ile yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişki* [Yüksek Lisans]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demetriou, A., Merrell, C., & Tymms, P. (2017). Mapping and predicting literacy and reasoning skills from early to later primary school. *Learning and Individual Differences*, 54, 217-225. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.023>

- Demirel, B. (2021). *Bilmecelerin 57-66 aylık çocukların problem çözme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Deniz-Özgök, A. (2019). *60-75 aylık çocukların stem etkinliklerinde problem çözme ve bilişsel düşünme becerilerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü .
- Dere, Z. (2014). *Anasınıfına devam eden çocuklara uygulanan yaratıcılık eğitim programının çocukların yaratıcı davranışlarına etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dere, Z. (2019). Investigating the Creativity of Children in Early Childhood Education Institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 652-658. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070302>
- DeVries, R., & Kohlberg, L. (1987). Constructivist Early Education: Overview and Comparison with Other Programs. *National Association for the Education of Young Children*.
- Dewey, J. (1910). *How We Think*. D.C. Heath & Co.
- Diñçer, Ö. (2023). *Okul öncesi dönemde verilen satranç eğitiminin dikkat ve problem çözme becerileri üzerine etkisi: İzmir ili örneği* [Yüksek Lisans]. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dodge, D. T. (1988). *The Creative Curriculum for Early Childhood*. Teaching Strategies.
- Dodge, D. T., Colker, L. J., & Heroman, C. (2000). *Connecting Content, Teaching, and Learning. A Supplement to the Creative Curriculum [R] for Early Childhood*. Teaching Strategies.
- Dodge, D. T., Heroman, C., Colker, L. J., Bickart, T. S., Berke, K. L., & Baker, H. (2016). *The Creative Curriculum for Preschool: Foundation*. Teaching Strategies.
- Doğan, C. (2018). *Anasınıfına devam eden 60-72 aylık çocukların matematiksel akıl yürütme becerilerine piyano destekli müzik etkinliklerinin etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi.
- Doğan, Ö. (2018). *Analitik, kreatif ve proaktif düşünme*. Maviçatı Yayınları.

- Durmuş, B., Yurtkoru, E. , S., & Çinko, M. (2016). *Sosyal bilimlerde spssle veri analizi* (6th bs). Beta.
- Efe, Z. A. (2023). *Resimli hikaye kitaplarının akıl yürütme becerileri yönünden incelenmesi ve çocukların kitap okuma sürecindeki akıl yürütmeye ilişkin ifadeleri* [Yüksek Lisans]. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ekinci-Vural, D., & Kocabaş, A. (2016). OKUL ÖNCESİ EĞİTİM VE AİLE KATILIMI. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1174-1185. <https://doi.org/10.17755/esosder.263223>
- Ellianawati, E., Subali, B., Putra, B. R., Wahyuni, S., Dwijananti, P., Adhi, M. A., & Yusuf, M. M. M. (2025). Critical thinking and creativity in STEAM-based collaborative learning on renewable energy issues. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(1), 112-119. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21638>
- Ennis, R. H. (1987). A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. İçinde L. Baron & R. Sternberg (Ed.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice* (ss. 9-26). W.H. Freeman.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. NJ: Prentice-Hall.
- Ennis, R. H. (2015). Critical Thinking: A Streamlined Conception. İçinde *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education* (ss. 31-47). Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/9781137378057_2
- Ennis, R. H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37(1), 165-184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Epstein, J. L. (2011). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd bs). Routledge.
- Erbil, D. G. (2020). A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157>
- Erdem, E., & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 81-87.

- Ergin, E. (2023). *Etkileşimli kitap okuma programının 5 yaş çocuklarının eleştirel düşünme ve bakış açısı alma becerilerine etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ergül, A. (2018). Maybe, maybe not: Probabilistic reasoning in preschool period. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 68-85. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.196720182149>
- Eskin, M. (2009). *Sorun çözme terapisi*. HYB Basın Yayın.
- Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. The Delphi Report. American Philosophical Association.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Fan, H., Feng, Y., & Zhang, Y. (2024). Parental involvement and student creativity: a three-level meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1407279>
- Fantuzzo, J., McWayne, C., Perry, M. A., & Childs, S. (2004). Multiple Dimensions of Family Involvement and Their Relations to Behavioral and Learning Competencies for Urban, Low-Income Children. *School Psychology Review*, 33(4), 467-480. <https://doi.org/10.1080/02796015.2004.12086262>
- Farmer-Dougan, V., & Alferink, L. A. (2013). Brain Development, Early Childhood, and Brain-Based Education: A Critical Analysis. *Early Childhood and Neuroscience - Links to Development and Learning*, 55-76. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6671-6_5
- Fernández Santín, M., & Feliu Torruella, M. (2017). Reggio Emilia: An Essential Tool to Develop Critical Thinking in Early Childhood. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(1), 50-56. <https://doi.org/10.7821/naer.2017.1.207>
- Fisher, R. (2005a). *Teaching children to think* (2nd bs). Nelson Thornes Ltd.
- Fisher, R. (2005b). *Teaching Thinking* (2nd bs). Continuum Books.

- Fisher, R. (2013). *Teaching Thinking: Philosophical Enquiry in the Classroom* (Kindle Edition). Bloomsbury Academic.
- Flavell, J. H. (1963). *The Developmental Psychology of Jean Piaget*. Van Nostrand.
- Flynn, L. L. (1989). Developing critical reading skills through cooperative problem solving. *The reading teacher*, 42(9), 664-668.
- Fosnot, C. T. (2013). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*. Teachers College Press.
- Fu, M. (2025). From Play to Progress: The Cognitive Benefits of Innovative Toy Design in Early Childhood Education. *Journal of Research in Social Science and Humanities*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.56397/JRSSH.2025.01.01>
- Fusaro, M., & Smith, M. C. (2018). Preschoolers' inquisitiveness and science-relevant problem solving. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 119-127. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.09.002>
- García-Madruga, J. A., Orenes, I., Vila Chaves, J. Ó., & Gómez-Veiga, I. (2022). Executive Functions and Improvement of Thinking: An Intervention Program to Enhance Deductive Reasoning Abilities. *The Spanish Journal of Psychology*, 25, e32. <https://doi.org/10.1017/SJP.2022.26>
- Gentner, D. (1983). Structure-Mapping: A Theoretical Framework for Analogy*. *Cognitive Science*, 7(2), 155-170. https://doi.org/10.1207/s15516709cog0702_3
- Gerde, H. K., Schachter, R. E., & Wasik, B. A. (2013). Using the Scientific Method to Guide Learning: An Integrated Approach to Early Childhood Curriculum. *Early Childhood Education Journal*, 41(5), 315-323. <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0579-4>
- German, T., & Defeyter, M. (2000). Immunity to functional fixedness in young children. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7, 707-712.
- Ghanamah, R. (2025). The Impact of Physical Activity and Screen Time on Motor Creativity in Kindergarteners. *Children*, 12(2), 116. <https://doi.org/10.3390/children12020116>

- Gong, X., Zhang, X., & Tsang, M. C. (2020). Creativity development in preschoolers: The effects of children's museum visits and other education environment factors. *Studies in Educational Evaluation*, 67, 100932. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100932>
- Gopnik, A., & Schulz, L. (2004). Mechanisms of theory formation in young children. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(8), 371-377. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.06.005>
- Goswami, U. (2001). *Cognitive development: The learning brain*. Psychology Press.
- Goswami, U. (2010). *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (U. Goswami, Ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781444325485>
- Gök-Çolak, F. (2016). *Örüntü temelli matematik eğitimi programının 61-72 aylık çocukların akıl yürütme becerisine etkisi* [Yüksek Lisans]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Göncü, H. B. (2020). *Tahmin becerilerinin geliştirilmesinin 60-72 aylık çocukların akıl yürütme ve sezgisel matematik yeteneklerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Marmara Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gözüm, A. İ. C. (2017). *Okul öncesi dönemde dikkat yetisinin gelişimi programının çocukların dikkat yetisi kazanımı ile akıl yürütme becerilerine etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gregory, M., Haynes, J., & Murris, K. (2017). *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children*. Routledge.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454.
- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14(8), 469-479. <https://doi.org/10.1037/h0046827>
- Guilford, J. P. (1986). *Creative talents: Their nature, uses, and development*. Bearly Limited.
- Guralnick, M. J. (2020). Applying the Developmental Systems Approach to Inclusive Community-Based Early Intervention Programs. *Infants & Young Children*, 33(3), 173-183. <https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000167>

- Güngör, K. (2021). *Okul öncesi dönemde çocukların oynadığı akıl ve zekâ oyunlarının problem çözme becerileri üzerindeki etkisi* [Yüksek Lisans]. İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Gür, Ç. , Koçak, N. , & Demircan, A. (2016). *Okul Öncesinde Çok Boyutlu Bakış Açılılarıyla Düşünme Eğitimi*. Anı Yayıncılık.
- Hacking, E. B., Blackmore, C., Bullock, K., Bunnell, T., Donnelly, M., & Martin, S. (2018). International Mindedness in Practice: The Evidence from International Baccalaureate Schools. *Journal of Research in International Education*, 17(1), 3-16. <https://doi.org/10.1177/1475240918764722>
- Halpern, D. , F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449-455. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (5th bs). Psychology Press.
- Han, S. J., Ransom, K. J., Perfors, A., & Kemp, C. (2024). Inductive reasoning in humans and large language models. *Cognitive Systems Research*, 83, 101155. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2023.101155>
- Hasçuhadar, B. (2015). *Okul öncesi dönemdeki çocuklarda ebeveynlik davranışları, duygu sosyalleştirme, hazzı geciktirme, sosyal yeterlilik ve yaratıcılık arasındaki ilişkiler* [Yüksek Lisans]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hayes, B. K., Goodhew, A., Heit, E., & Gillan, J. (2003). The role of diverse instruction in conceptual change. *Journal of Experimental Child Psychology*, 86(4), 253-276. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2003.09.002>
- Heppner, P. P., & Krauskopf, C. J. (1987). An Information-Processing Approach to Personal Problem Solving. *The Counseling Psychologist*, 15(3), 371-447. <https://doi.org/10.1177/0011000087153001>

- Hernstein, R. J., Nickerson, R. S., de Sánchez, M., & Swets, J. A. (1986). Teaching thinking skills. *American Psychologist*, 41(11), 1279-1289. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.11.1279>
- Heyman, G. D. (2008). Children's Critical Thinking When Learning From Others. *Current Directions in Psychological Science*, 17(5), 344-347. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00603.x>
- Hill, I. (2007). International Education as Developed by the International Baccalaureate Organization. İçinde *The SAGE Handbook of Research in International Education* (ss. 25-37). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781848607866.n3>
- Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2008). *Einstein never used flashcards: How our children really learn—and why they need to play more and memorize less*. Rodale.
- Hogan, D. M., & Tudge, J. R. (2014). Implications of Vygotsky's Theory for Peer Learning. İçinde *Cognitive perspectives on peer learning* (ss. 39-65). Routledge.
- Hollander, M. , & Paik, M. C. (2013). *Nonparametric statistical methods* (3th bs).
- Hollenbach, J., & Graaf, C. (1957). Teaching for thinking. *The Journal of Higher Education*, 28(3), 126-130.
- Holmes-Lonergan, H. A. (2003). Preschool children's collaborative problem-solving interactions: The role of gender, pair type, and task. . *Sex Roles*, 48(11), 505-517. <https://doi.org/10.1023/A:1023523228455>
- Hua, Y., & Yang, Y. (2024). Early childhood preservice teachers' beliefs of creativity, creative individuals and creative environment: Perspectives from China. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101441. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101441>
- Hurley, P. J. (2015). *A Concise Introduction to Logic* (12th bs). Cengage Learning.
- Işıklar, S. (2019). *Çocuklar için felsefe eğitim programının 5-6 yaş çocuklarda felsefi sorgulama yoluyla eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- İmir, H. , M. ., (2018). *Reggio Emilia Temelli Dokümantasyon Uygulamasının Okul Öncesi Çocuklarının Düşünme Becerileri Üzerindeki Etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- İnal, G., & Ömeroğlu, E. (2011). Bilişsel yetenekler testi form 6'nın 61-72 aylar arasında olan çocuklar için geçerlik güvenirlik çalışması. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 198-207.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*. Basic Books.
- International Curriculum Association. (2023). *International Early Years Curriculum (IEYC): Implementation guide*. <https://internationalcurriculum.com/international-curriculum/early-years>.
- Jaarsveld, S., Lachmann, T., & van Leeuwen, C. (2012). Creative reasoning across developmental levels: Convergence and divergence in problem creation. *Intelligence*, 40(2), 172-188. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2012.01.002>
- Jankowska, D. M., & Gralewski, J. (2022a). The familial context of children's creativity: parenting styles and the climate for creativity in parent-child relationship. *Creativity Studies*, 15(1), 1-24. <https://doi.org/10.3846/cs.2022.13449>
- Jankowska, D. M., & Gralewski, J. (2022b). The familial context of children's creativity: parenting styles and the climate for creativity in parent-child relationship. *Creativity Studies*, 15(1), 1-24. <https://doi.org/10.3846/cs.2022.13449>
- Jeong, J., Franchett, E. E., Ramos de Oliveira, C. V., Rehmani, K., & Yousafzai, A. K. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*, 18(5), e1003602. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Jeong, J., McCoy, D. C., Yousafzai, A. K., Salhi, C., & Fink, G. (2016). Paternal Stimulation and Early Child Development in Low- and Middle-Income Countries. *Pediatrics*, 138(4). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1357>
- Johnson, D. (2005). Developing Creativity-CoRT: Thinking Skills Programme-Year 5. *TalentEd*, 23(1/2), 93-103.

- Johnson-Laird, P. N. (1999). Deductive reasoning. *Annual Review of Psychology*, 50(1), 109-135. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.109>
- Johnson-Laird, P. N. (2015). How to improve thinking. İçinde R. Wegerif & J. , C. Kaufman (Ed.), *The routledge international handbook of research on teaching thinking*. Taylor & Francis Group.
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63-85. <https://doi.org/10.1007/BF02300500>
- Józsa, K., Oo, T. Z., Borbélyová, D., & Podráczky, J. (2024). Deductive Reasoning Skills in Children Aged 4–8 Years Old. *Journal of Intelligence*, 12(3), 33. <https://doi.org/10.3390/jintelligence12030033>
- Kabib, A. R., & Harwell, M. R. (1989). An empirical study of the type I error rate and power for some selected normal-theory and nonparametric tests of the independence of two sets of variables. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 18(2), 793-826. <https://doi.org/10.1080/03610918908812791>
- Kalafati, M., Flogaiti, E., & Daskolia, M. (2025). Enhancing preschoolers' creativity through art-based environmental education for sustainability. *Environmental Education Research*, 31(1), 46-73. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2291319>
- Kanat, K. (2020). *Sokratik yönteme göre hazırlanan eleştirel düşünme eğitim programının çocukların eleştirel düşünme becerilerine ve ahlaki yargı düzeyine etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kandır, A., & Koçak-Tümer, N. B. (2013). Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeydeki Beş-Altı Yaş Çocuklarının Erken Öğrenme Becerilerinin İncelenmesi. *Journal of Social Policy Studies*, 7(30).
- Kanlıpıçak, B. (2022). *Düşünme Becerilerini Geliştirme Uygulamalarının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Düşünme Becerilerine Etkisi* [Yüksek Lisans]. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü .

- Kanmaz, T. (2023). *Robotik kodlama destekli eğitim programının 60-72 aylık çocukların problem çözme becerilerine ve akran ilişkilerine etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karaca, A. (2021). *Okul öncesi dönem çocuklarda çalışma belleği ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü .
- Karaçelik, E. (2022). *Çocuk felsefesi temelli dijital öykülemenin 6 yaş çocuklarının yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Kto Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karadayı, Ş. İ. (2018). *Okul öncesi dönemde yaratıcılık eğitiminin yaratıcılık performansı, yönetici zihinsel işlevler ve duygu düzenleme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karagöz, S. (2022). *Çocuklarla felsefe eğitiminin 60-72 aylık çocukların akıl yürütme örüntüleri ve kanıt kullanımları üzerindeki etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karakurum, T. (2021). *Okul öncesi dönemde uygulanan planla-yap değerlendir rutinlerinin çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü .
- Karakuş, C. (2019). Okul Öncesi Eğitim Programı Kazanımlarında Düşünme Becerilerinin Yeri. *Social Sciences Studies Journal*, 5(48), 6053-6061. <https://doi.org/10.26449/sssj.1839>
- Karamustafaoğlu, O. , & Yaman, S. (2006). *Fen Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri I-II*. Anı Yayıncılık.
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler* (32. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karasulu-Kavuncuoğlu, M. (2019). *60-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü .

- Kaur, K. (2017). Path Analysis of Parental Involvement and Classroom Environment on Student's Critical Thinking: Adaptive motivational Foundation. *International Education & Research Journal (IERJ)*, 3(5), 16-19.
- Kaytez, N. (2015). *Beş yaş çocuklarının yaratıcılıklarına scamper eğitim programının etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Keçeli-Kaysılı, B. (2002). Akademik Başarının Arttırılmasında Aile Katılımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(1), 69-83. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_00000000115
- Kerslake, L. (2018). The Playground of Ideas: Dialogic Approaches to Philosophy with Children. İçinde R. Wegerif (Ed.), *Theory of Teaching Thinking*. Routledge.
- Kestel, M. (2022). *Eleştirel düşünme becerisi:bir meta analiz çalışması* [Doktora]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kim, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18(1), 3-14.
- Klauer, K. J. (1992). Teaching Inductive Thinking To Highly Able Children. *European Journal of High Ability*, 3(2), 164-180. <https://doi.org/10.1080/0937445920030205>
- Klauer, K. J. (2001). Training des induktiven Denkens. İçinde K. J. Klauer (Ed.), *Handbuch kognitives training* (2. bs, ss. 165-209). Hogrefe.
- Klauer, K. J., & Phye, G. D. (2008). Inductive Reasoning: A Training Approach. *Review of Educational Research*, 78(1), 85-123. <https://doi.org/10.3102/0034654307313402>
- Klauer, K. J., Willmes, K., & Phye, G. D. (2002). Inducing Inductive Reasoning: Does It Transfer to Fluid Intelligence? *Contemporary Educational Psychology*, 27(1), 1-25. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1079>
- Klauer, K., & Phye, G. D. (1994). *Cognitive training for children: A developmental program of inductive reasoning and problem solving*. Hogrefe & Huber.
- Kneeland, S. (2001). *Problem çözme*. Gazi Kitabevi.
- Knight, P. (2002). *Notes on a creative curriculum*. Imaginative Curriculum Network paper.

- Koçer-Çiftcibaşı, H. (2004). *Proje yaklaşımına yer verilen eğitim programının anaokuluna giden altı yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Koerber, S., Sodian, B., Thoermer, C., & Nett, U. (2005). Scientific Reasoning in Young Children: Preschoolers' Ability to Evaluate Covariation Evidence. *Swiss Journal of Psychology*, 64(3), 141-152. <https://doi.org/10.1024/1421-0185.64.3.141>
- Korkmaz, D. (2021). *Okul öncesi eğitimi alan 60 – 66 aylık çocuklara verilen algoritmik düşünme becerisi eğitiminin problem çözme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Korkmaz, H. (2002). *Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi* [Doktora]. Hacettepe Üniversitesi .
- Kozulin, A. (2004). Vygotsky's theory in the classroom: Introduction. *European Journal of Psychology of Education*, 3-7.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Ku, K. Y. L., & Ho, I. T. (2010). Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition and Learning*, 5(3), 251-267.
- Kuhn, D. (1999). A Developmental Model of Critical Thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16-46. <https://doi.org/10.3102/0013189X028002016>
- Kurşunlu, E. (2014). *Investigating preschool education curriculum in terms of teaching thinking skills* [Yüksek Lisans]. Ege University Institute of Social Sciences.
- Kurupınar, A. (2021). *Okul öncesi çocukların problem çözme becerilerine zekâ oyunları eğitim programının etkisi* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kuşçu, Ö. (2017). *Orff-schulwerk pedagojisi destekli müzik eğitim programının 5 yaş çocuklarının yaratıcılıklarına etkisi* [Doktora Tezi]. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Küçükpara, M. F. (2019). *Etkinlik temelli algoritma eğitiminin 5-6 yaş çocuklarının problem çözme becerisine etkisi* [Yüksek Lisans]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Landry, S. H. (2008). The role of parents in early childhood learning. *Encyclopedia on early childhood development*, 1-6.
- Landry, S. H., Smith, K. E., & Swank, P. R. (2006). Responsive parenting: Establishing early foundations for social, communication, and independent problem-solving skills. *Developmental Psychology*, 42(4), 627-642.
- Leblebici, B. , Ö., Kara, N., Altuntaş, H., & Yılmaz, H. (2024). Aile katılımının çocukların gelişimlerine etkisine ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of Original Educational Research*, 106-120.
- Lee, K. H. (2006). Integrated creativity model and assessment. *Korean Journal of Child Studies*, 27(3), 39-56.
- Lee, K. H. , & Lee, Y. H. (2005). The Nature of Creative Thinking in Western and Eastern Perspectives. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 15(2), 5-19.
- Lee, K. T. (2002). Effective teaching in the information era: Fostering an ICT-based integrated learning environment in schools. *Asia-Pacific Journal for Teacher Education and Development*, 5(1), 21-45.
- Lee, K.-H. (2005). The Relationship between Creative Thinking Ability and Creative Personality of Preschoolers. *International Education Journal*, 6(2), 194-199.
- Leggett, N. (2017). Early Childhood Creativity: Challenging Educators in Their Role to Intentionally Develop Creative Thinking in Children. *Early Childhood Education Journal*, 45(6), 845-853. <https://doi.org/10.1007/s10643-016-0836-4>
- Lerner, R. , M. , Rothbaum, F. , Boulos, S. , & Castellino, D. , R. ,. (2002). Developmental Systems Perspective on Parenting. İçinde M. , H. Bornstein (Ed.), *Handbook of Parenting Volume 2 Biology and Ecology of Parenting*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Lewis, A., & Smith, D. (1993a). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice*, 32(3), 131-137. <https://doi.org/10.1080/00405849309543588>
- Lewis, A., & Smith, D. (1993b). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice*, 32(3), 131-137. <https://doi.org/10.1080/00405849309543588>
- Lin, X., Yang, W., Xie, W., & Li, H. (2023). The integrative role of parenting styles and parental involvement in young children's science problem-solving skills. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1096846>
- Lipman, M. (2003a). *Thinking in education* . Cambridge University Press.
- Lipman, M. (2003b). *Thinking in education* . Cambridge University Press.
- Lipman, M., Sharp, A. M., & Oscanyan, F. S. (1980). *Philosophy in the Classroom*.
- Liu, Z. Y., & Yoon, S. J. (2024). Preschool teachers' perceptions on the use of questioning strategy during storytelling to develop children's critical thinking in Central China. *Early Years*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/09575146.2024.2373373>
- Loğoğlu, A. E. (2023). *Okul öncesi çocukların bilgi işlemsel düşünce becerileriyle problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Lourenço, O., & Machado, A. (1996). In defense of Piaget's theory: A reply to 10 common criticisms. *Psychological Review*, 103(1), 143-164. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.1.143>
- Lunn B, J., Berthelsen, D., & Walker, S. (2017). Critical thinking in early childhood education: A brief review. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42(4), 10-13.
- Maker, C. J., Bahar, A. K., Pease, R., & Alfaiz, F. S. (2023). DISCOVERing and nurturing creative problem solving in young children: An exploratory study. *Journal of Creativity*, 33(2), 100053. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100053>
- Mangunwibawa, A. A., Komalig, O. E., & Choiriyah, C. (2024). The Role of Parents in Development Creative Thinking of Children. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 13(1), 1-12.

- Mann, K., & Brown, J. R. (2007). Seeing is Reasoning. *Metascience*, 16(1), 131-135.
<https://doi.org/10.1007/s11016-006-9079-0>
- Marti, M., Merz, E. C., Repka, K. R., Landers, C., Noble, K. G., & Duch, H. (2018). Parent Involvement in the Getting Ready for School Intervention Is Associated With Changes in School Readiness Skills. *Frontiers in Psychology*, 9.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00759>
- Maxwell, N. (2007). Philosophy Seminars For Five Years Old, Gifted Education International. *Academic Publishers*, 122-127.
- McClure, E. R., Guernsey, L., Clements, D. H., Bales, S. N., Nichols, J., Kendall-Taylor, N., & Levine, M. H. (2017). STEM Starts Early: Grounding Science, Technology, Engineering, and Math Education in Early Childhood. *Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop*.
- McCormack, T., & Hoerl, C. (2005). Children's Reasoning About the Causal Significance of the Temporal Order of Events. *Developmental Psychology*, 41(1), 54-63.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.1.54>
- McGuinness, C. (1999). *From thinking skills to thinking classrooms: A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking*. Department for Education and Employment.
- McKnown, H. R. (1997). *Critical thinking: Teaching the foundations of ethical reasoning*. University Press of America.
- McPeck, J. , E. (1990). *Teaching critical thinking*. Taylor & Francis Group.
- MEB. (2023). *Okul öncesi eğitim programı*.
- MEB. (2024). *Okul Öncesi Eğitim Programı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli* .
- Merriam, S. , B. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* ((Çev. Ed.) & S. Turan, Ed.; 3th bs). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.

- Miller, A. (2011). *Effects of using Bloom's Taxonomy to deepen student thinking*. Illinois Wesleyan University.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Düşünme Eğitimi Dersi Öğretim Programı (İlkokul-Ortaokul)*. MEB Yayınları.
- Moll, L. C. (2013). *L.S. Vygotsky and Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203156773>
- Moseley, D., Baumfield, V., & Elliott, J. (2005). *Frameworks for Thinking: A Handbook for Teaching and Learning*.
- Moshman, D. (2004). From inference to reasoning: The construction of rationality. . *Thinking and Reasoning*, 10(2), 221-239.
- Murawski, L. M. (2014). Critical Thinking in the Classroom...and Beyond. *Journal of Learning in Higher Education*, 10(1), 25-30.
- Murphy, P. K., Rowe, M. L., Ramani, G., & Silverman, R. (2014). Promoting Critical-Analytic Thinking in Children and Adolescents at Home and in School. *Educational Psychology Review*, 26(4), 561-578. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9281-3>
- Murris, K. (2000). Can Children Do Philosophy? *Journal of the Philosophy of Education*, 34(2), 261-279. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.00172>
- Murti, W. S., & Rolina, N. (2024). The Project Based Model Learning and Discovery Learning Towards Critical Thinking Ability Children Aged 5-6 Years. *Formosa Journal of Science and Technology*, 3(4), 751-772. <https://doi.org/10.55927/fjst.v3i4.9086>
- Mustikawati, R. , & Sugiarto, B. (2020). Student problem solving analysis by step John Dewey reviewed from learning style. *Journal of Physics: Conference Series*, 1581(1).
- Mutlu, E. (2010). *Erken çocukluk dönemindeki çocukların (60-72 ay) düşünme düzeylerinin ve okul öncesi öğretmenlerinin düşünme eğitimi ile ilgili tutumlarının incelenmesi*. [Yüksek Lisans]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Mutlu, E. (2023). *The effect of the differentiated thinking skills curriculum on fifth grade students' cultural quotient and critical thinking skills* [Doktora Tezi]. Yeditepe University Institutes of Educational Sciences.
- Nair, S. M., Wider, W., Bo, D., Singh, G. K. S., & Siddique, M. (2024). The Impact of Parental Involvement in Preschool on Children's Academic Performance. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 3796-3808. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4500>
- Napitupulu, E. , E. (2017). Analyzing the teaching and learning of mathematical reasoning skills in secondary school. . *Jurnal Asian Social Science*, 13(2), 167-173.
- Napitupulu, E. E. (2017). Analyzing the Teaching and Learning of Mathematical Reasoning Skills in Secondary School. *Asian Social Science*, 13(12), 167. <https://doi.org/10.5539/ass.v13n12p167>
- Nappi, J. S. (2017). The Importance of Questioning in Developing Critical Thinking Skills. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 84(1), 30-41.
- Nezu, A. , M., Nezu, C. , M., & D'Zurilla, T. , J. (2012). *Problem-solving therapy: A treatment manual*. Springer Publishing Company.
- Nickerson, R. , S. (1986). *Reflections on reasoning*. Taylor & Francis Group.
- Nieboer, T. (2018). *How the International Primary Curriculum can be used as an approach to achieve Education for Sustainable Development: Concerning the educational vision, educational mission and teachers competences*.
- Nigrini, L., Amici, F., & Llorente, M. (2025). A Comparison between the Methodology of the Mainstream in (Neuro-)Psychology, Holzkamp's and Vygotsky's Approach. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 59(1), 7. <https://doi.org/10.1007/s12124-024-09880-6>
- Niklas, F., Cohns, C., & Tayler, C. (2018). Making a difference to children's reasoning skills before school-entry: The contribution of the home learning environment. *Contemporary Educational Psychology*, 54(2018), 79-88.
- Nurjanah, N. E., Yetti, E., & Sumantri, M. S. (2024). Developing Creative Thinking in Preschool Children: A Comprehensive Review of Innovative. *European Journal of*

- Educational Research*, volume-13-2024(volume-13-issue-3-july-2024), 1303-1319.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.3.1303>
- Nursyam, N., & Pajariato, H. (2025). Theories and Educational Practice . . . *Innovations in Educational Robotics: Advancing AI for Sustainable Development: Advancing AI for Sustainable Development*, 39.
- NYS & CSEA Partnership. (2021). *Six-step problem solving process*.
- Obay, M. (2009). *Problem çözme yoluyla eleştirel düşünme becerilerinin gelişim sürecinin incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Oğuz, V. (2012). *Proje yaklaşımının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Oktaç, A. (2002). *Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem* (3. Baskı). Epsilon Yayınları.
- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022a). Critical thinking in the preschool classroom - A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 46, 101110.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022b). Critical thinking in the preschool classroom - A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 46, 101110.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022c). Critical thinking in the preschool classroom- A systematic literature review. . *Thinking skills and creativity*, 46.
- Ormell, C. P. (1974). Bloom's Taxonomy and the Objectives of Education. *Educational Research*, 17(1), 3-18. <https://doi.org/10.1080/0013188740170101>
- Ornstein, C., & Hunkins, P. (2004). *Curriculum: foundation, principles and issues*. Prentice Hall.
- Ömeroğlu, E., Büyüköztürk, Ş., Aydoğan, Y., & Özyürek, A. (2010). Beş yedi yaş grubu çocuklar için problem çözme ölçeği geliştirme süreci. *Beş yedi yaş grubu çocuklar için problem çözme ölçeği geliştirme süreci*, 859-868.

- Özcan, G. (2007). *Problem çözme yönteminin eleştirel düşünme ve erişime etkisi* [Doktora]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özden, Y. (2014). *Öğrenme ve Öğretme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özgür, A. B. (2023). *Erken çocukluk döneminde yürütücü işlev becerilerinin matematiksel akıl yürütme becerileri üzerindeki yordayıcı etkisi* [Yüksek Lisans]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, Z. D. (2020). *Stem etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerin problem çözme becerisine etkisi* [Yüksek Lisans]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. , Bütün & S. B. Demir, Ed.; 3th bs). Pegem Akademi.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life* (2nd bs). Pearson Education.
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *The Miniature Guide Critical Thinking Concepts and Tools* (8th bs). Rowman & Littlefield.
- Pekkarakaş, E. (2020). *Okul öncesi eğitim döneminde çocuklar için felsefe eğitiminin öğrencilerin yaratıcılık düzeylerine etkisi* [Yüksek Lisans]. İzmir Demokrasi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Piaget, J. (1957). *The construction of reality in the child*. Routledge & Kegan Paul.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 219-225.
- Polat, Ö. (2010). İlköğretime Geçişte Okul, Öğretmen ve Anne Babalara Düşen Görevler. İçinde A. Oktay (Ed.), *İlköğretime Hazırlık ve İlköğretim Programları*. Pegem Akademi.
- Polat, Ö. (2021). *Çocuğum İlkokula hazır mı?* Nesil Yayınları.
- Polat-Unutkan, Ö. (2007). 5-6 Yaş Çocuklarının Yaşadıkları Evin Yapısının İlköğretime Hazır Bulunuşluk Düzeyine Etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 43-54. <https://doi.org/10.2/JQUERY-UI.MIN.JS>

- Polya, G. (1957). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Popper, K. R. (1999). *Tüm yaşam problem çözmekle ilgilidir* (L. Çev. Türkan, Ed.). Yapı Kredi Yayınları.
- Prasanna, A., Bajaj, G., Anakkathil Anil, M., & Bhat, J. S. (2024). An Insight into developmental changes in reasoning skills among Indian Preschoolers: A cross-sectional study using a story-based approach. *F1000Research*, 12, 446. <https://doi.org/10.12688/f1000research.131906.3>
- Prime, H., Andrews, K., Markwell, A., Gonzalez, A., Janus, M., Tricco, A. C., Bennett, T., & Atkinson, L. (2023). Positive Parenting and Early Childhood Cognition: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 26(2), 362-400. <https://doi.org/10.1007/s10567-022-00423-2>
- Pugsley, L., & Acar, S. (2020a). Supporting Creativity Or Conformity? Influence of Home Environment and Parental Factors on the Value of Children's Creativity Characteristics. *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 598-609. <https://doi.org/10.1002/jocb.393>
- Pugsley, L., & Acar, S. (2020b). Supporting Creativity Or Conformity? Influence of Home Environment and Parental Factors on the Value of Children's Creativity Characteristics. *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 598-609. <https://doi.org/10.1002/jocb.393>
- Pyle, A., & Danniels, E. (2017). A Continuum of Play-Based Learning: The Role of the Teacher in Play-Based Pedagogy and the Fear of Hijacking Play. *Early Education and Development*, 28(3), 274-289. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1220771>
- Rapti, S., & Sapounidis, T. (2024). "Critical thinking, Communication, Collaboration, Creativity in kindergarten with Educational Robotics": A scoping review (2012–2023). *Computers & Education*, 210, 104968. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104968>
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *Phi Delta Kappan*, 42, 305-310.

- Ridley, K. (2007). Thinking skills in the early years: a literature review. *Early Childhood Folio*, 11.
- Rigopouli, K., Kotsifakos, D., & Psaromiligkos, Y. (2025). Vygotsky's Creativity Options and Ideas in 21st-Century Technology-Enhanced Learning Design. *Education Sciences*, 15(2), 257. <https://doi.org/10.3390/educsci15020257>
- Rips, L. J. (1994). *The psychology of proof: Deductive reasoning in human thinking*. MIT Press.
- Ritchhart, R., & Perkins, D. N. (2008). Making Thinking Visible. *Educational Leadership*, 65(5), 57-61.
- Rosa, E. M., & Tudge, J. (2013). Urie Bronfenbrenner's Theory of Human Development: Its Evolution From Ecology to Bioecology. *Journal of Family Theory & Review*, 5(4), 243-258. <https://doi.org/10.1111/jftr.12022>
- Roth, W.-M., & McGinn, M. K. (1997). Toward a New Perspective on Problem Solving. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, 22(1), 18. <https://doi.org/10.2307/1585809>
- Runco, M. A. (2004). Creativity as an extracognitive phenomenon. İçinde *Beyond knowledge* (ss. 25-32). Routledge.
- Runco, M. A., & Acar, S. (2012). Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential. *Creativity Research Journal*, 24(1), 66-75. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652929>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96.
- Runco, M. A., & Pagnani, A. R. (2011). Psychological perspectives on creativity. İçinde M. A. Runco & S. R. Pritzker (Ed.), *Encyclopedia of Creativity* (2nd bs, ss. 366-371). Academic Press.
- Russ, S. W. (1993). *Play, creativity, and adaptive functioning: Implications for child development*. Garland Publishing.

- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13.
- Saldana, J. (2023). *Nitel Araştırmalar için kodlama el kitabı* (A. Tüfekçi & S. , N. Şad, Ed.; 3th bs). Pegem Akademi.
- Säre, E., Luik, P., & Tulviste, T. (2016). Improving pre-schoolers'reasoning skills using the philosophy for children programme. . *Trames: A Journal of the Humanities and Social Sciences*, 20(3), 273.
- Savaş, E. (2024). *Erken çocukluk döneminde stem etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Saygıner, Ş. (2024). *Okul öncesine yönelik geliştirilen bilgisayarsız kodlama etkinliklerinin motivasyon, bilgi işlemsel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical problem solving*. Academic Press.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Yargı Yayınları.
- Sharma, C. (2024). From IQ to Multiple Intelligences. İçinde *Contemporary Perspectives on Childhood and Adolescence* (ss. 191-211). Routledge India. <https://doi.org/10.4324/9781003505501-9>
- Sheridan, S. M., Edwards, C. P., Marvin, C. A., & Knoche, L. L. (2009). Professional development in early childhood programs: Process issues and research needs. *Early Education and Development*, 20(3), 377-401.
- Silverman, David. (2024). *Interpreting Qualitative Data*. SAGE Publications Ltd.
- Singer, D., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2006). *Play= Learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. Oxford University Press.

- Sjøberg, S. (2010). Constructivism and learning. *International encyclopedia of education*, 5, 485-490.
- Sloman, S. A., & Lagnado, D. A. (2005). The problem of induction. İçinde K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Ed.), *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning* (ss. 95-116). Cambridge University Press.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. , G. (2016). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (4. Baskı). Anı Yayıncılık .
- Sözer-Çapan, A. (2014). *Beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre hazırlanan bir eğitim programının 5 yaş çocuklarının yaratıcılık becerilerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Spruijt, A. M., Ziermans, T. B., Dekker, M. C., & Swaab, H. (2020). Educating parents to enhance children's reasoning abilities: A focus on questioning style. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 66, 101102. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101102>
- Stein, M. K., Grover, B. W., & Henningsen, M. (1996). Building Student Capacity for Mathematical Thinking and Reasoning: An Analysis of Mathematical Tasks Used in Reform Classrooms. *American Educational Research Journal*, 33(2), 455-488. <https://doi.org/10.3102/00028312033002455>
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Intelligence*.
- Sternberg, R. J. (1999). *Intelligence as Developing Expertise*.
- Sternberg, R. J. (2005). *Successful Intelligence: Effective Learning in Today's Classroom*.
- Sternberg, R. J. (2025). Developing Creativity in Psychological Science and Beyond. *Education Sciences*, 15(2), 201. <https://doi.org/10.3390/educsci15020201>
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. (2000a). *Teaching thinking for successful Intelligence*. SkyLight Professional Development.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2000b). *Teaching for Successful Intelligence*.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2006). *Cultural Intelligence and Successful Intelligence*.

- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. İçinde R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (ss. 3-15). Cambridge University Press.
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3-20. <https://doi.org/10.1007/S10798-015-9304-5/METRICS>
- Şahin, F. (2024). Eleştirel Düşünme Gelişiminde Satrancın Etkisi. *Siirt Eğitim Dergisi*, 4(1), 15-27. <https://doi.org/10.58667/sedder.1382268>
- Şahin, M. K., & Akman, B. (2018). Erken çocukluk döneminde düşünme becerilerinin gelişimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 218, 5-20.
- Şanlı, Z. S. (2021). *Erken çocukluk döneminde stem etkinliklerinin 60-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi* [Doktora]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü .
- Şaşan, H. , H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme . *Yaşadıkça Eğitim* , 49-52.
- Şimşek, V. (2022). *Stem eğitim uygulamalarının okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Tamis-LeMonda, C. S., Luo, R., McFadden, K. E., Bandel, E. T., & Vallotton, C. (2019). Early home learning environment predicts children's 5th grade academic skills. *Applied Developmental Science*, 23(2), 153-169. <https://doi.org/10.1080/10888691.2017.1345634>
- Taniguchi, Y., Costa, O., Ortega, A., Hayee, S., Friedman, J., DiMaggio-Potter, M. E., Bright, J., Wu, P., Mejia, A. P., Bernstein, G. A., Mueller, B. A., Klimes-Dougan, B., Koutstaal, W., & Cullen, K. R. (2025). Personal growth through navigating the world as an artist: a qualitative study of the impact of creativity camp on adolescents with depression. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 19(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s13034-025-00893-6>

- Tashakkori, A., & Creswell, J. W. (2007). Editorial: The New Era of Mixed Methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 3-7. <https://doi.org/10.1177/2345678906293042>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2009). Integrating Qualitative and Quantitative Approaches to Research. İçinde *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods* (ss. 283-317). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483348858.n9>
- Taş, I. (2017). *Çocuklar için felsefe eğitimi programı'nın 48-72 aylık çocukların zihin kuramı ve yaratıcılıklarına etkisi* [Doktora]. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taşer Polat, T., Gunes Demir, Z., Avcı, N., Ortaç, T., & Arslan, G. (2025). Çocuk Katılım Odaklı Eleştirel Düşünme Eğitimi Programının Çocukların Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 54(245), 191-224. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1498999>
- TDK. (2015). *Okullar için Türkçe sözlük*. TDK Yayınları.
- Tezel-Şahin, F., & Ünver, N. (2005). Okul öncesi eğitim programlarına aile katılımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 23-30.
- Tok, Y., & Sağlam, M. (2023). Erken Çocukluk Dönemi Problem Çözme Becerilerine Yönelik Yapılan Eğitimsel Uygulamaların Etkililiği: Bir Meta-analiz Çalışması. *MİLLÎ EĞİTİM*, 52(237), 9-32.
- Topçiu, M. , & Myftiu, J. (2015). Vygotsky theory on social interaction and its influence on the development of pre-school children. . *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 2(3), 172-179.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding Creative Behavior: Experiments in Classroom Creativity*. Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical manual*. Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Personnel Press.

- Torrance, E. P. (1995). Insights about creativity: Questioned, rejected, ridiculed, ignored. *Educational Psychology Review*, 7(3), 313-322.
- Totcu, S. N. (2022). *Ebeveyn-çocuk ilişkilerinde yaratıcılık iklimi ile ebeveynlerin yaratıcılık algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Totcu, S. N. (2022b). *Ebeveyn-çocuk ilişkilerinde yaratıcılık iklimi ile ebeveynlerin yaratıcılık algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tozduman-Yaralı, K. (2019). *Okul öncesi çocukların eleştirel düşünme becerilerine öyküleştirme yöntemine dayalı eğitim programının etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Trickey, S., & Topping, K. J. (2004). 'Philosophy for children': a systematic review. *Research Papers in Education*, 19(3), 365-380. <https://doi.org/10.1080/0267152042000248016>
- Trister-Dodge D., Colker, L. J., & Heroman, C. (2002). *The Creative Curriculum for Preschool* (4th bs). Teaching Strategies.
- Tuncer, B. (2017). *Okul öncesi dönemde eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini etkileyen temel faktörler* [Yüksek Lisans]. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Turan, S. (2023). *Scamper düşünme tekniğinin 60-72 aylık çocukların problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine etkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Turaşlı, N. , K. (2012). Okul Öncesi Eğitimin Tanımı, Kapsamı ve Öneriler. İçinde G. Haktanır (Ed.), *Okul Öncesi Eğitime Giriş* (7. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Turğut, S. (2023). *Okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel yetenekleri ve erken matematiksel akıl yürütme becerilerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Turupcu-Doğan, A. (2019). *Okul öncesi çocuklarına uygulanan izlemeye dayalı değerlendirilmenin kullanıldığı problem çözme eğitiminin çocukların problem çözme becerilerine etkisi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tümay-Alper, I. (2021). *Yaratıcı hareket eğitiminin 5-6 yaş çocuklarının yaratıcılıklarına ve kendini gerçekleştirme düzeylerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ulhaq, T. D., Lestari, I., Sari, Y., & Usman, H. (2025). *The Relationship between Parental Involvement in Learning Activities and Creative Thinking of Grade V Elementary School Students in Cultural Arts and Crafts Learning* (ss. 44-53). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-376-4_5
- Ulusoy, A. (2003). Öğrenme. İçinde A. Ulusoy (Ed.), *Gelişim ve öğrenme* (ss. 137-148). Anı Yayıncılık.
- Ural, O., Polat, O., Bilgin, H., Unsal, F. O., Küçükoglu, E., Celik, B., Ozkabak-Yıldız, T., & Kutluata, A. (2021). An Evaluation of the Effect of Marmara Family Skills Education Program on Parent's Self-Efficacy Levels and Support Skills. *Hayef: Journal of Education*, 18(2), 116-149. <https://doi.org/10.5152/hayef.2021.20047>
- Urban, K. K. (1990). Creativity: A componential approach. *Creativity Research Journal*, 3(1), 3-9.
- Uyulan, V. (2024). *Erken çocukluk döneminde stem etkinlikleri ile öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi* [Yüksek Lisans]. Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Üret, A. (2019). *Stem eğitiminin anaokuluna devam eden 5 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Vinney, C. (2024). *Understanding the Triarchic Theory of Intelligence*. ThoughtCo.
- Visser-Bochane, M. I., Reijneveld, S. A., Krijnen, W. P., van der Schans, C. P., & Luinge, M. R. (2020). Identifying Milestones in Language Development for Young Children

- Ages 1 to 6 Years. *Academic Pediatrics*, 20(3), 421-429.
<https://doi.org/10.1016/j.acap.2019.07.003>
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Waite-Stupiansky, S. (2022). Jean Piaget's constructivist theory of learning. İçinde *Theories of early childhood education* (ss. 3-18). Routledge.
- 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>
- Wallace, B., Beverley, N., Carter, M., McClure, L., & Rickarby, D. (2002). *Teaching thinking skills across the early years*. David Fulton .
- Wallace, E. D., & Jefferson, R. N. (2015). Developing Critical Thinking Skills: Assessing the Effectiveness of Workbook Exercises. *Journal of College Teaching & Learning*, 12(2), 101-108.
- Wang, L., Xian, Y., Dill, S.-E., Fang, Z., Emmers, D., Zhang, S., & Rozelle, S. (2022). Parenting style and the cognitive development of preschool-aged children: Evidence from rural China. *Journal of Experimental Child Psychology*, 223, 105490. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2022.105490>
- Wang, Y., & Zhang, X. (2024). A study of the effect of peer assessment on children's critical thinking in a kindergarten craft course. *International Journal of Technology and Design Education*. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09914-5>
- Wang, Z., Shultz, T. R., & Nobandegani, A. S. (2023). A Computational Model of Children's Learning and Use of Probabilities Across Different Ages. *Cornell University ArXiv*.
- Watson, S. (2024). *Higher-Order Thinking Skills (HOTS) in Education*. ThoughtCo.

- Wegerif, R. (2007). Teaching Thinking: Metaphors and Taxonomies. *Dialogic Education and Technology*, 125-157. https://doi.org/10.1007/978-0-387-71142-3_7
- Wegerif, R. (2010). *Mind Expanding: Teaching for Thinking and Creativity in Primary Education*. Open University Press.
- Wegerif, R., & Kerslake, L. (2017). *Theory of Teaching Thinking: International Perspectives*. Routledge.
- Weisberg, D. S., & Zosh, J. M. (2018). How guided play promotes early childhood learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(36), 9889-9891.
- Williams, B. (2003). *Creative Thinking*. Routledge.
- Williams, N., & Moore, S. (2021). The Role of a Selected Thinking Routine in the Development of Critical Thinking Skills in Preschool Students. *Caribbean Journal of Education*, 43(2), 47-68. <https://doi.org/10.46425/c034302b9859>
- Willinger, U., Deckert, M., Schmöger, M., Schaunig-Busch, I., Formann, A. K., & Auff, E. (2019). Developmental Steps in Metaphorical Language Abilities: The Influence of Age, Gender, Cognitive Flexibility, Information Processing Speed, and Analogical Reasoning. *Language and Speech*, 62(2), 207-228. <https://doi.org/10.1177/0023830917746552>
- Willingham, D. (2007). Critical thinking: Why it is so hard to teach? *American federation of teachers summer*, 8-19.
- Wilson, J., & Wing Jan, L. (2009). *Thinking for Themselves: Developing Strategies for Reflective Learning*. Pearson Education.
- Wood, D. (1999). *How Children Think And Learn*. Blackwell Publications.
- Wu, Y. (2024). An Investigation of the Associations Between Counterfactual Reasoning and Executive Functions in Chinese Preschool Children. *Journal of Cognition and Development*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/15248372.2024.2430194>

- Xu, F., & Garcia, V. (2008). Intuitive statistics by 8-month-old infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(13), 5012-5015. <https://doi.org/10.1073/pnas.0704450105>
- Yalçın, V. (2020). *Tasarım odaklı düşünme modeline göre hazırlanan okul öncesi stem etkinliklerinin çocukların yaratıcılık ve problem çözme becerileri üzerine etkisinin incelenmesi* [Doktora]. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldırım, A. (2014). *Okul öncesinde yaratıcı problem çözme etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi (5 yaş örneği)* [Doktora]. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldızhan-Bora, B. (2024). *Alfa kuşağına atfedilen dört becerinin erken çocukluk dönemi kapsamında araştırılması: dijital okuryazarlık, problem çözme ve eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği* [Doktora]. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Yuvacı, Z. (2017). *Okul öncesi eğitim alan 6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin öğretmenlerinin ve sınıf ortamlarının yaratıcılıklarına göre incelenmesi* [Doktora]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yüksel, Y. B. (2018). *Okul öncesi çocuklarına uygulanan yaratıcılık eğitim programının çocukların yaratıcılık ve işitsel muhakeme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Zembat, R. (2010). Okul Öncesinde Problem Çözme ve Beyin Fırtınası. İçinde R. Zembat (Ed.), *Okul Öncesinde Özel Öğretim Yöntemleri* (ss. 221-249). Anı Yayıncılık .
- Zeng, S. A. (2024). Critical analysis of the International Baccalaureate Primary Years Programme curriculum development: mapping the journey of International Baccalaureate education. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2429363>
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2003). Higher Order Thinking Skills and Low-Achieving Students: Are They Mutually Exclusive? *Journal of the Learning Sciences*, 12(2), 145-181. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1202_1

- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2012). Metacognition in science education: Trends in current research. İçinde *Metacognition in Science Education* (ss. 1-12). Springer.
- Zoller, U., Tsaparlis, G., Fatsow, M., & Lubezky, A. (1997). Student self-assessment of higher-order cognitive skills in college science teaching. *Journal of College Science Teaching*, 27(2), 99-101.



EKLER

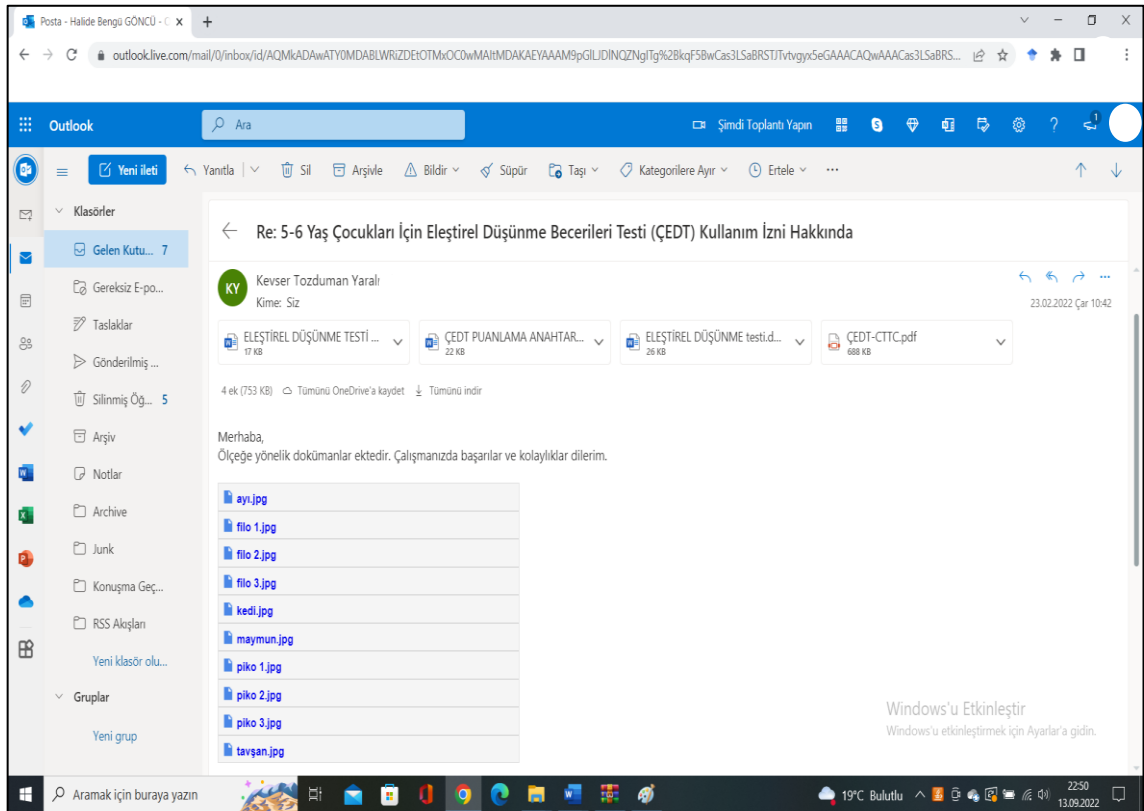
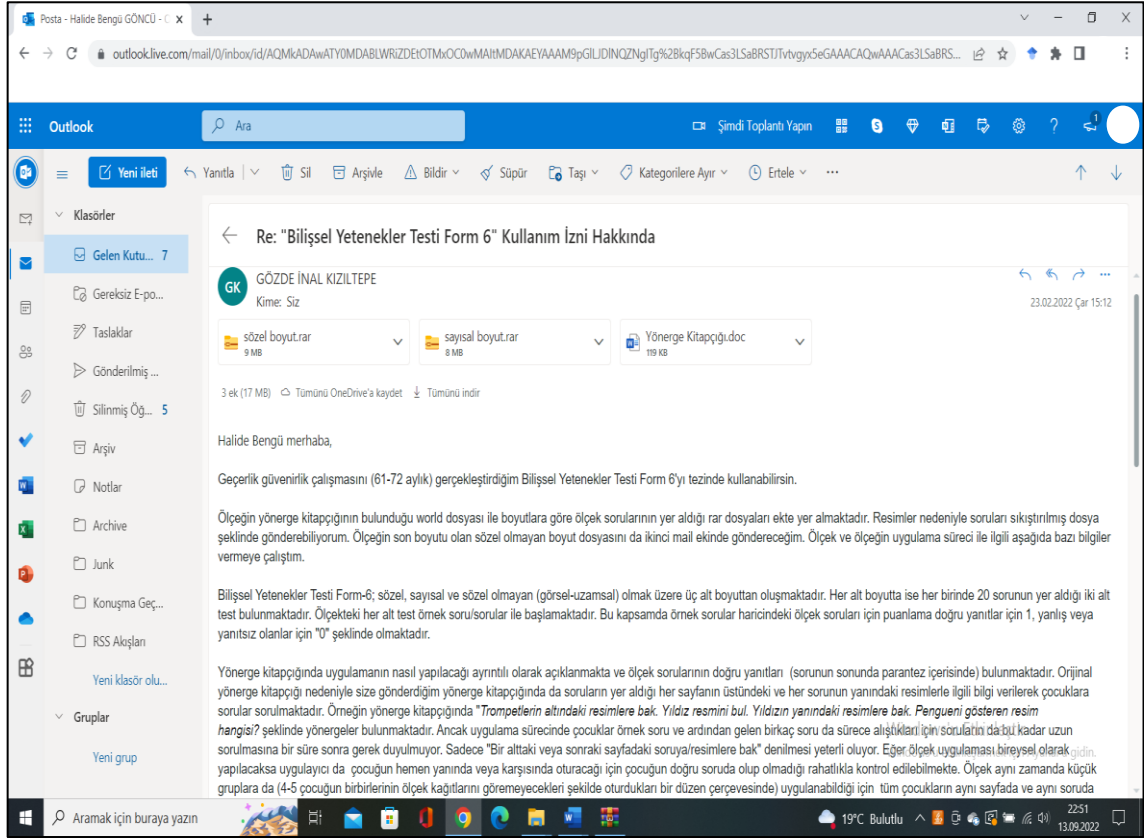
Ek 1. Millî Eğitim Bakanlığı İzni

	T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ İl Millî Eğitim Müdürlüğü	GÜNLÜDÜR
Sayı : E-59090411-44-59405401 Konu : Anket ve Araştırma İzni (Halide Bengü GÖNCÜ)		29.09.2022
MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ (Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)		
İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi. b) Valilik Makamının 28.09.2022 tarihli ve 59134881 sayılı oluru.		
Valilik Makamının Anket ve Araştırma İzni konulu ilgi (b) oluru ve kullanılması uygun görülen ölçme araçlarının Müdürlüğümüzce mühürlenmiş örnekleri ekte gönderilmiştir.		
İlgi (a) genelgenin 28. maddesinde; "Araştırma uygulama izni alan kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve araştırmacılar tamamladıkları bilimsel araştırma ile ilgili sonuç raporlarını, izni aldıkları ilgili birime çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde göndereceklerdir." ifadesi yer almaktadır.		
Olur gereğince işlem yapılması ve araştırma sonuç raporunun ekte sunulan örneğe göre Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesine gönderilmesi hususlarında gereğini arz ederim.		
		Ahmet BÜRLÜKKARA İl Millî Eğitim Müdürü a. Şube Müdürü
Ek: 1- Valilik Oluru (1 Sayfa) 2- Rapor Örneği 3- Ölçekler		
Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.		

Ek 2. Etik Kurul İzni

 T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU KARARI	
Sayı: 425022	Tarih: 06 Aralık 2022
Çalışmanın Yürütücüsüdür: Doç. Dr. Özgül POLAT Diğer Araştırmacılar: Halide Bengü GÖNCÜ Onay Tarihi ve Onay Sayısı: 24.11.2022 /09-08	
Sayın: Doç. Dr. Özgül POLAT	
“Aile Destekli Yaratıcılık Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocuklarının Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” isimli çalışmanız, Üniversitemiz Eğitim Bilimler Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından incelenmiş ve etik yönden uygunluğuna karar verilmiştir.	

Ek 3. Veri Toplama Araçları Kullanım İzinleri



Outlook - Posta - Halide Bengü GÖNCÜ - C x +

outlook.live.com/mail/0/inbox/id/AQMkADAwATY0MDABLWRIZDEIOTMwOCwMAHMDAKAEYAAAM9pGILIDINQZNglTg%2BkqfSBwCas3LSaBRSTJTvvtgys5eGAAACQwAAACas3LSaBRS...

Re: "Hibrit Yaratıcılık Testi"nin Kullanım İzni Hakkında

10.03.2022 Per 16:34 tarihinde yanıtladınız

Züleyha Yuvaçı
Kime: Siz

Hibrit Yaratıcılık Testi - SON... 1 MB
Creativity Test scoring standa... 266 KB

2 ek (1 MB) Tümünü OneDrive'a kaydet Tümünü indir

Yanıtla şununla başla: Teşekkür ederim. Yapacağım, teşekkür ederim. Tamam, yapacağım. Geri Bildirim

Merhaba
Ölçeği kullanabilirsiniz. Değerlendirme ile ilgili sorun yaşarsanız bana ulaşabilirsiniz.

İyi Çalışmalar

Halide Bengü GÖNCÜ
10 Mar 2022 Per, 15:01 tarihinde şunu yazdı:
Hocam iyi günler, Ben Marmara Üniversitesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Öğretmenliği Ana Bilim Dalında doktora öğrencisiyim. Tezim kapsamında 5-6 yaş çocuklarının düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik bir eğitim programı hazırlamaktayım. Çocukların yaratıcılık becerisini ölçmek için izininiz olursa Türkiye'ye uyarladığınız Hibrit Yaratıcılık Testi'ni kullanmak istiyorum. İyi çalışmalar dilerim.

Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

Outlook - Posta - Halide Bengü GÖNCÜ - C x +

outlook.live.com/mail/0/inbox/id/AQMkADAwATY0MDABLWRIZDEIOTMwOCwMAHMDAKAEYAAAM9pGILIDINQZNglTg%2BkqfSBwCas3LSaBRSTJTvvtgys5eGAAACQwAAACas3LSaBRS...

Re: Ynt: "Beş Yedi Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği"nin Kullanım İzni Hakkında

Yasemin Aydoğan
Kime: Siz; ARZU ÖZYÜREK

Problem Çözme Eğitimi Programı ektedir. Selamlar

PROBLEM ÇÖZME ÖLÇEĞİ EĞİTİM PROGRAMI

Saat	Konu
14.00-16.00	Çocuklarda problem çözme becerilerinin desteklenmesi Problem Çözme Becerileri Ölçeği (PÇBÖ) Genel Tanıtımı Geçerlik-güvenirlilik Ölçek maddeleri ve uygulama Değerlendirme ve sorular

EĞİTİMCİLER: Prof. Dr. Yasemin AYDOĞAN
Prof. Dr. Arzu ÖZYÜREK

Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.

Ek 4. Kişisel Bilgi Formu ve Aile İçin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Kişisel Bilgi Formu

Sayın Meslektaşım, Bu form araştırmacı tarafından araştırmaya katılan çocukların demografik açıdan birbirlerine benzer olup olmadıklarını teyit etmek için kullanılacaktır. Her çocuk için doğru ve eksiksiz doldurulması önemlidir. Özeniniz için teşekkür ederim.

Halide Bengü GÖNCÜ

Uzm. Okul Öncesi Öğretmeni

Çocuk No :

- 1- Çocuğun Cinsiyeti : () Kız () Erkek
- 2- Çocuğun Yaşı (Ay olarak) :
- 3- Anne Öğrenim Durumu : () İlkokul () Ortaokul () Lise () Lisans () Lisansüstü
- 4- Baba Öğrenim Durumu : () İlkokul () Ortaokul () Lise () Lisans () Lisansüstü
- 5- Ailenin Sosyoekonomik Düzeyi : () Düşük () Orta () Yüksek

Aileler İçin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşme Tarihi:

Sayın anne baba,

Bu görüşme formu “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı’nın 5-6 yaş çocukların düşünme becerilerine etkisinin incelendiği” bir araştırmaya bilgi toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda sağlıklı bilgilerin elde edilmesi sizin vereceğiniz cevapların samimiyetine bağlıdır. Araştırma sonucunda elde edilecek bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacak ve gizlilik ilkesine uyulacaktır.

Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Özgül POLAT

Uzm. Halide Bengü GÖNCÜ

1. “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun yaratıcılık becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?
2. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun problem çözme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?
3. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun akıl yürütme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?
4. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından sonra çocuğunuzun eleştirel düşünme becerilerinde herhangi bir değişiklik oldu mu? Buna örnek/örnekler verebilir misiniz?

Ek 5. Veli Onam Formu

Ek-1
Sayın Veli;



Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, "Aile Destekli Yaratıcılık Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocuklarının Düşünme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi" adıyla, Kasım 2022-Haziran 2023 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Aile Destekli Yaratıcılık Eğitimi Programı'nın 5-6 yaş çocuklarının düşünme becerilerine (akıl yürütme, problemi çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcılık) etkisinin incelenmesidir.

Araştırma Uygulaması: Ölçek ve program uygulaması şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamen 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 tamamen 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 : Uzm. Halide Bengü GÖNCÜ, Doç. Dr. Özgül POLAT

İletişim bilgileri :

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

.....

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

Ek 6. Uzman Görüşü Form Örnekleri

Sayın hocam,

Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalında yürütülmekte olan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocukların Üst Düzey Bilişsel Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı doktora tezinde kullanılacak olan program için sizin uzman görüşünüze gereksinim duymaktayız. Bu nedenle programa ilişkin yapılan çalışmaları “Uygun”, “Düzeltililebilir” ve “Uygun Değil” başlıkları altında değerlendirmenizi rica ediyoruz. Geliştirilen programa ilişkin değerlendirmelerinizin araştırmamıza önemli bir katkı sağlayacağını düşünüyoruz. Desteğiniz ve katkınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Danışman: Doç. Dr. Özgül POLAT

Uzm. Halide Bengü GÖNCÜ

SINIF İÇİ ETKİNLİKLER	UYGUN	DÜZELTİLEBİLİR	UYGUN DEĞİL
1. SARI TOPUN MACERASI			
2. TOPLAR DİYARI			
3. KIRMIZI TOP			
4. KIRMIZI KAZAĞIN ÖYKÜSÜ			
5. ÖZGÜR UÇURTMA			
6. DİKİŞ KUTUSU			
7. ANNELER GÜNÜ HEDİYESİ			
8. SERAMİK TABAK			
9. TABAKLARIN YARIŞI			
10. KAFASI			

AİLE DESTEKLİ ETKİNLİKLER	UYGUN	DÜZELTİLEBİLİR	UYGUN DEĞİL
1. ETKİNLİK			
2. ETKİNLİK			
3. ETKİNLİK			
4. ETKİNLİK			
5. ETKİNLİK			
6. ETKİNLİK			
7. ETKİNLİK			
8. ETKİNLİK			



Sayın hocam,

Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalında yürütülmekte olan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocukların Üst Düzey Bilişsel Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı doktora tezinde kullanılacak olan programın Kazanım ve Göstergeleri için sizin uzman görüşünüze gereksinim duymaktayız. Bu nedenle programa ilişkin yapılanları “Uygun”, “Düzeltililebilir” ve “Uygun Değil” başlıkları altında değerlendirmenizi rica ediyoruz. Geliştirilen programa ilişkin değerlendirmelerinizin araştırmamıza önemli bir katkı sağlayacağını düşünüyoruz. Desteğiniz ve katkınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Danışman: Doç. Dr. Özgül POLAT

Uzm. Halide Bengü GÖNCÜ

Akıl Yürütme ve Kazanım Göstergeleri	Uygun	Düzeltililebilir	Uygun Değil
K1			
K1-G1			
K1-G2			
K1-G3			
K2			
K2-G1			
K2-G2			
K3-G3			
K3			
K3-G1			
K3-G2			
K3-G3			
K3-G4			
K3-G5			
K3-G6			
K3-G7			
K3-G8			
K3-G9			
K3-G10			
K3-G11			
K3-G12			
K4			
K4-G1			
K4-G2			
K4-G3			
K4-G4			
K4-G5			

Sayın hocam,

Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalında yürütülmekte olan “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocukların Üst Düzey Bilişsel Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı doktora tezinde kullanılacak olan yarı yapılandırılmış görüşme formu için sizin uzman görüşünüze gereksinim duymaktayız. Bu nedenle forma ilişkin “Uygun”, “Düzeltililebilir”, “Uygun Değil” ve “Alternatif Soru Şekli” başlıkları altında değerlendirmenizi rica ediyoruz. Desteginiz ve katkınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Danışman: Doç. Dr. Özgül POLAT

Uzm. Halide Bengü GÖNCÜ

SORU UYGUN DÜZELTİLEBİLİR UYGUN DEĞİL ALTERNATİF SORU ŞEKLİ

1. Soru

2. Soru

3. Soru

4. Soru

ÖNEMLİ NOT: Ailelerle “Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı” uygulamalarından önce program hakkında detaylı bir toplantı yapılmış ve programda kullanılan becerilerle ilgili bilgiler verilmiştir. Ayrıca Aile Katılım Etkinliklerinden biri annelerin aktif katılımıyla uygulanmış ve bu konuda onlara rehberlik edilmiştir. Böylece anne babaların yaratıcılık, problem çözme, akıl yürütme ve eleştirel düşünme becerileriyle ilgili daha detaylı bilgi sahibi olmalarına imkan sağlanmıştır. Süreçte eve bu becerilerle ilgili bültenler gönderilmiş ve süreç boyunca hepsiyle iletişim halinde olunmuştur.

Ek 7. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı Kazanım ve Göstergeleri Örnekleri

Yaratıcılık Kazanım ve Göstergeleri

Kazanım 1. Bir olay/durum/nesne ile ilgili hayalini söyler.

Göstergeleri:

1. Bir olay/durum/nesne ile ilgili gerçeğe uygun hayallerini açıklar.
2. Bir olay/durum/nesne ile ilgili birbirinden farklı hayallerini açıklar.
3. Bir olay/durum/nesne ile ilgili özgün hayallerini açıklar.
4. Hayallerini başkalarına açıklar.
5. Hayalleriyle ilgili sorulan sorulara cevap verir.
6. Hayallerinin nedenlerini açıklar.
7. Hayallerinin sonuçlarını açıklar.

Kazanım 2. Bir olay/durum/nesne ile ilgili resim yapar.

Göstergeleri:

1. Tamamlanmamış şekilleri/çizgileri tamamlar.
2. Birbirinden farklı şekiller arasında bağlantı kurar.
3. Yaptığı resme daha sonra resmin temasına uygun eklemeler yapar.
4. Yaptığı resmi, resmin temasına uygun olacak şekilde isimlendirir.
5. Yaptığı resme resmin temasına uygun olacak şekilde birbirinden farklı isimler önerir.

Kazanım 3. Duygu, düşünce ve hayallerini yaratıcı yollarla ifade eder.

Göstergeleri:

1. Duygu, düşünce ve hayallerini canlandırma yoluyla gösterir.
2. Duygu, düşünce ve hayallerini resim yoluyla gösterir.
3. Duygu, düşünce ve hayallerini müzik yoluyla gösterir.
4. Duygu, düşünce ve hayallerini dans yoluyla gösterir.
5. Duygu, düşünce ve hayallerini oyun yoluyla gösterir.
6. Duygu, düşünce ve hayallerini olay, öykü, şiir gibi kompozisyonlar oluşturarak ifade eder.

Kazanım 4. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.

Göstergeleri:

1. Farklı malzemeleri bir araya getirerek yeni ürün oluşturur.
2. Farklı malzemeleri bir araya getirerek birbirinden farklı ürünler oluşturur.
3. Oluşturduğu ürüne daha sonra amaca uygun eklemelerde bulunur.
4. Nesneleri kullanım amaçlarının dışında kullanır.

Problem Çözme Kazanım ve Göstergeleri

Kazanım 1. Problemi fark eder.

Göstergeleri:

- 1.Problemin var olup olmadığını söyler.
- 2.Problemin ne olduğunu söyler.

Kazanım 2. Problemi tanımlar.

Göstergeleri:

- 1.Problemle ilgili gözlemlerini açıklar.
- 2.Problemin öğelerini açıklar.
- 3.Problemin ne olduğunu çizer.

Kazanım 3. Problemle ilgili verileri toplar.

Göstergeleri:

- 1.Problem ile ilgili sorular sorar.
- 2.Problemin gözlem/deney/araştırma/tartışma kullanarak araştırır.
- 3.Problemin olası nedenlerini açıklar.

Kazanım 4. Problemle ilgili topladığı verileri düzenler.

Göstergeleri:

- 1.Problemle ilgili veri toplar.
- 2.Problemle ilgili topladığı verileri açıklar.
- 3.Problemle ilgili topladığı verileri gruplandırır.
- 4.Problemle ilgili topladığı verileri karşılaştırır.

Eleştirel Düşünme Kazanım ve Göstergeleri

Kazanım 1. Bir nesne/varlık hakkında yorum yapar.

Göstergeleri:

1. Bir nesne/varlığın kendi düşüncesine göre özelliklerini açıklar.
2. Bir nesne/varlığın kendi düşüncesine göre olumlu özelliklerini açıklar.
3. Bir nesne/varlığın kendi düşüncesine göre olumsuz özelliklerini açıklar.
4. Dinlediği/izlediği öykünün kahramanının davranışlarının amacını açıklar.

Kazanım 2. Dinlediği/izlediği/karşılaştığı durumları açıklar.

Göstergeleri:

1. Dinlediği/izlediği öykünün kahramanlarının davranışlarını açıklar.
2. Dinlediği/izlediği öykünün kahramanlarının davranışlarının nedenlerini açıklar.
3. Dinlediği/izlediği öykünün kahramanlarının davranışlarının sonuçlarını açıklar.
4. Dinlediği/izlediği öyküye uygun başlık üretir.

Kazanım 3. Dinlediği/izlediği durumlar ile ilgili çözümleme yapar.

Göstergeleri:

1. Dinlediği/izlediği öyküdeki kahramanların özelliklerini açıklar.
2. Dinlediği/izlediği öyküdeki olayların özelliklerini açıklar.

Kazanım 4. Dinlediği/izlediği durumlar ile ilgili çıkarımda bulunur.

Göstergeleri:

1. Dinlediği/izlediği öyküdeki kahramanların davranışlarının olası sonuçlarını açıklar.
2. Dinlediği/izlediği öyküdeki kahramanların olası davranışlarını açıklar.
3. Dinlediği/izlediği öyküye olası sonlar üretir.
4. Dinlediği/izlediği durum için en olası çözüm yoluna karar verir.

Akıl Yürütme Kazanım ve Göstergeleri

Kazanım 1. Nesne/varlık/olaylar ile ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri:

- 1.Nesne/varlık/olayla ilgili tahminini söyler.
- 2.Nesne/varlık/olayla ilgili sunduğu tahminin gerekçesini söyler.
- 3.Nesne/varlık/olayla ilgili gerçek durumu inceler.
- 4.Nesne/varlık/olayla ilgili tahminini ve gerçek durumu karşılaştırır.

Kazanım 2. Nesne/varlık/olayla ilgili algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri:

- 1.Nesne/varlık/olay bir süre sonra yeniden söyler.
- 2.Bir çokluğa eklenen nesneyi söyler.
3. Bir çokluktan eksiltilen nesneyi söyler.

Kazanım 3. Nesne/varlık/geometrik şekilleri özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

- 1.Nesne/varlık/geometrik şekilleri birebir eşleştirir.
- 2.Eş nesne/varlık/ geometrik şekilleri gösterir.
- 3.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri rengine göre eşleştirir.
- 4.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri şekline göre eşleştirir.
- 5.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri büyüklüğüne göre eşleştirir.
- 6.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri uzunluğuna göre eşleştirir.
- 7.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri miktarına göre eşleştirir.
- 8.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri yapıldığı malzemeye göre eşleştirir.
- 9.Nesne/varlık/ geometrik şekilleri kullanım amaçlarına göre eşleştirir.
- 10.Nesne/varlık/geometrik şekli istenilen özelliğe göre eşleştirir.
11. Nesne/varlık/geometrik şekli hangi özelliğe göre eşleştirdiğini açıklar.
12. Nesne/varlık/geometrik şekli kendi belirlediği özelliğe göre eşleştirir.

Ek 8. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı Etkinlik Örneği

ETKİNLİK PLANI
Etkinlik Künyesi Etkinlik No:1 Etkinlik Teması: Top Etkinlik Adı: Sarı Topun Macerası Etkinlik Türü: Türkçe, Matematik ve Oyun (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği) Yaş Grubu: 60-72 ay
Kazanımlar Akıl Yürütme Becerileri: Kazanım 1. Nesne/varlık/olaylar ile ilgili tahminde bulunur. Göstergeleri: 1. Nesne/varlık/olayla ilgili tahminini söyler. Kazanım 2. Nesne/varlık/olayla ilgili algıladıklarını hatırlar. Göstergeleri: 1.Nesne/varlık/olayı bir süre sonra yeniden söyler. Kazanım 4. Nesne/varlık/ geometrik şekilleri özelliklerine göre gruplar. Göstergeleri: 1. Nesne/varlık/ geometrik şekilleri rengine göre gruplar. Problem Çözme Becerileri: Kazanım 1. Problemi fark eder. Göstergeleri: 1. Problemin var olup olmadığını söyler. 2. Problemin ne olduğunu söyler. Eleştirel Düşünme Becerileri: Kazanım 2. Dinlediği/izlediği/karşılaştığı durumları açıklar. Göstergeleri: 1. Dinlediği/izlediği öykünün kahramanlarının davranışlarını açıklar. 2. Dinlediği/izlediği öykünün kahramanlarının davranışlarının nedenlerini açıklar. Kazanım 4. Dinlediği/izlediği/karşılaştığı durumlar ile ilgili çıkarımda bulunur. Göstergeleri: 1. Dinlediği/izlediği öyküdeki kahramanların davranışlarının olası sonuçlarını açıklar. 2. Dinlediği/izlediği öyküye olası sonlar üretir. 3. Karşılaştığı durum için en olası çözüm yoluna karar verir. Yaratıcılık Becerileri: Kazanım 4. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur. Göstergeleri: 4. Nesneleri kullanım amaçlarının dışında kullanır.

Kullanılan Materyaller

Çeşitli renklerde toplar, koli bandı, kutu, hedef için büyük bir oyuncak

Yöntem ve Teknikler

Soru-cevap, beyin fırtınası, scamper

Öğrenme Süreci

Dikkat Çekme: Öğretmen uygun niteliklerde bir kutuya farklı renklerde (kırmızı, sarı, mavi) toplar koyar. Kutunun kapağını kapatır. Üzerine çocukların kollarının sığacağı genişlikte bir delik açar. Kutunun içi görünmemelidir. Daha sonra çocuklar çember şeklinde otururlar. **“Çocuklar bu kutunun içinde ne olabilir? Haydi düşünelim.”** sorusu üzerine düşünmeye başlarlar. Sırayla kutuyu ellerine alıp sallarlar, içine ellerini sokup dokunurlar, koklarlar (*Akıl Yürütme K1-G1*). Çocukların tahminleri dinlendikten sonra kutu birlikte açılır.

Odaklanma: Toplar hep birlikte incelenir. Renkleri, yapıldıkları malzemeler, boyutları hakkında konuşulur. **“Top ne işe yarar? Bir topu ne için kullanabiliriz? Başka? Bütün topların şekli küre midir? Top başka bir şekilde olsaydı hangi şekilde olurdu? Neden?”** soruları çocuklara yöneltilir. Toplar hakkında konuşulduktan sonra **“Şimdi sizinle bir oyun oynayacağız. Bu topları sınıfın her yanına saçacağım. Müziği açacağım. Sizden istediğim müziği açtığımda kırmızı, sarı ve mavi topları renklerine göre duvardaki düzeneğe yapıştırmanız.”** denir. Çocuklar topları renklerine uygun olarak düzeneğe yapıştırırlar (*Akıl Yürütme K4-G1*). Oyun bitiminde çocuklar halka şeklinde otururlar ve yapıştırdıkları topları incelerler. Üç farklı renkteki gruplar hakkında konuşulduktan sonra öykü diyarına yolculuk başlar.

Sarı Topun Macerası

Günlerden bir gün sarı top yolda tıngır mıngır giderken bir ağlama sesi duymuş. Sağına bakmış, soluna bakmış. Ama kimin ağladığını görememiş. Sonra uzaktaki ağacın dibinde ağlayan bir çocuk olduğunu görmüş. Tıngır mıngır çocuğun yanına gitmiş. Ona neden ağladığını sormuş. Çocuk ağacı göstermiş. Arkadaşlarıyla uçurtma uçururken uçurtmanın ağaca takıldığını söylemiş. Bu uçurtmayı ona dedesi hediye etmiş.

Çocuklara bu öykü anlatıldıktan sonra **“Çocuklar sarı top nereye gidiyor olabilir? Sarı top yolda giderken neler oldu? (Eleştirel Düşünme K2-G1) Bu öyküdeki çocuk mutlu mu üzgün mü? (Akıl Yürütme K2-G1) Neden? (Eleştirel Düşünme K2-G2). Sarı top çocuğu dinledikten sonra ne yapmış olabilir? (Eleştirel Düşünme K4-G1) Sen olsan uçurtmayı ağaçtan almak için çocuğa nasıl yardım ederdin? Bu öykünün sonunda ne olmuş olabilir? (Eleştirel Düşünme K4-G2)”** soruları sorulur. Süreç tamamlandıktan sonra çocuklar minderleri kaldırarak sandalyelere zıp zıp tavşanlar gibi zıplayarak giderler.

Sonuca Varma: Daha sonra çocuklara hedef vurma oyununu oynayacakları ancak bu oyunda hedefi top dışında, başka bir nesneyle vurmaları gerektiği ve herkesin bunun için bir hakkı olduğunu söylenir. Çocuklar sınıfı incelerler ve top yerine kullanabilecekleri başka nesneler bularak hedefi sırayla vurmaya başlarlar (*Eleştirel Düşünme K4-G3*). Oyun sonunda hangi nesnelerin top gibi hedefi vurduğu hangilerinin vuramadığı ve bunun nedeninin ne olabileceği hakkında sohbet edilir. (*Yaratıcılık K4-G4*) Çocuklara **“Bu oyunda bir problem yaşadın mı? (Problem Çözme K1-G1) Bu oyundaki problem neydi? (Problem Çözme K1-G2) Bu problemi çözmek için ne yaptın?”** diye sorulur. Oyunda kullanılan nesnelerden en iyi hangi nesnenin top görevi gördüğüne grupça karar verilir.

Değerlendirme Süreci

Kazanım ve Göstergelerine Yönelik Sorular: Topa benzeyen üç tane nesne söyler misin?

Betimsel Sorular: Hedefi vurmak için top yerine hangi nesneyi kullandın? Neden?

Duyuşsal Sorular: Bu etkinlikte en çok hoşuna giden neydi? Neden? Oyun oynarken zorlandığın bir şey oldu mu? Nedir? Yaşadığın bu zorluğu/problemı nasıl çözdün?

Yaşantısal Sorular: Daha önce topla hangi oyunları oynuyordun? Kiminle? Nerede? Ne zaman?



Ek 9. Aile Destekli Düşünme Becerileri Eğitimi Programı Ev Temelli Etkinlik Örneği

TOP

Etkinliğe Davet

Arkamıza bir top saklayalım ve çocuğumuza “Arkamda ne olabilir?” diye soralım. Ona ipuçları verelim ve tahminlerde bulunmasını isteyelim.

Birlikte Oynayalım

Çocuğumuzun ilgisine göre onunla topla oynanabilecek oyunlar oynayalım. Ona “Nasıl bir oyun oynamak istersin?” diye soralım ve kurallarını birlikte koyduğunuz bir oyun oynayalım.

Birlikte Düşünelim

“Bütün topların şekli küre midir? Top başka bir şekilde olsaydı hangi şekilde olurdu? Neden?” sorularını birlikte tartışalım.

Birlikte Tasarlayalım

Birlikte önce topla bir hedef vurma oyunu oynayalım. Sonra top yerine başka nesneler kullanarak aynı oyunu oynamaya çalışalım.

Birlikte Yanıtlayalım

Aşağıdaki soruları çocuğumuza soralım ve üzerine konuşalım.

Bugün neler yaptık?

Bugün en çok ne yapmaktan hoşlandın? Neden?

Oyunları oynarken zorlandığın bir şey oldu mu? Sorunu nasıl çözdün?

Sence topla başka neler yapılabilir?

Ek 10. Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler

Aşağıda Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 için Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına ait betimsel istatistikler Tablo 4.41.'de verilmiştir.

Tablo 4.41. Bilişsel Yetenekler Testi Form 6 İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler

Ölçüm Zamanı	Bilişsel Yetenekler Testi Form 6	Deney 1					Deney 2					Kontrol		
		N	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{X}$	Ss	Min	Max.
Ön Test	Sözcük Dağarcığı	17	,74	,05	,65	,85	,72	,06	,63	,84	,74	,05	,65	,85
	Sözel Muhakeme	17	,49	,04	,40	,60	,50	,04	,40	,60	,50	,05	,40	,60
	Sözel Muhakeme	17	,61	,04	,53	,70	,62	,04	,55	,70	,62	,04	,53	,73
	Toplam													
	İlişkili Kavramlar	17	,64	,10	,50	,85	,61	,12	,45	,90	,62	,13	,45	,85
	Nicel Kavramlar	17	,66	,10	,50	,85	,63	,11	,50	,85	,62	,12	,45	,85
	Sayısal Muhakeme	17	,65	,09	,50	,85	,62	,12	,48	,88	,62	,12	,48	,85
	Toplam													
	Sözcük Dağarcığı	17	,94	,05	,85	1,00	,85	,08	,65	,95	,70	,09	,55	,85
	Sözel Muhakeme	17	,91	,05	,80	1,00	,80	,11	,65	1,00	,51	,13	,35	,80
Son Test	Sözel Muhakeme	17	,93	,03	,88	1,00	,82	,08	,65	,98	,60	,08	,48	,83
	Toplam													
	İlişkili Kavramlar	17	,92	,07	,70	1,00	,82	,07	,70	,95	,59	,11	,45	,80
	Nicel Kavramlar	17	,91	,07	,75	1,00	,79	,10	,60	,95	,57	,13	,35	,90
	Sayısal Muhakeme	17	,91	,06	,78	,98	,80	,07	,68	,93	,58	,10	,43	,85
	Toplam													
	Sözcük Dağarcığı	17	,91	,06	,85	1,00	,82	,09	,60	,95				
	Sözel Muhakeme	17	,89	,08	,65	1,00	,79	,12	,55	1,00				
	Sözel Muhakeme	17	,90	,04	,83	,98	,80	,08	,65	,93				
	Toplam													
Kahvaltı Testi	İlişkili Kavramlar	17	,88	,07	,70	,95	,80	,06	,70	,95				
	Nicel Kavramlar	17	,88	,09	,70	1,00	,79	,10	,65	,95				
	Sayısal Muhakeme	17	,88	,06	,78	,98	,80	,06	,73	,93				
	Toplam													
	Sözcük Dağarcığı													
	Sözel Muhakeme													
	Sözel Muhakeme													
	Toplam													
	İlişkili Kavramlar													
	Nicel Kavramlar													
	Sayısal Muhakeme													

4.41.'de Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubunda yer alan çocukların Bilişsel Yetenekler Testi Form 6'dan aldıkları puanların betimsel istatistikleri görülmektedir. Tabloya göre Deney 1 grubu çocuklarının ön test puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,74; Ss=,05), en düşük ortalamayı ise sözel muhakeme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,49; Ss=,04) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da ön

test puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,72$; $Ss=,06$), en düşük ortalamayı ise sözel muhakeme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,50$; $Ss=,04$) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise ön test puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,74$; $Ss=,05$), en düşük ortalamayı ise sözel muhakeme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,50$; $Ss=,05$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının son test puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,94$; $Ss=,05$), en düşük ortalamayı ise sözel muhakeme, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,91$; $Ss=,05$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da son test puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,85$; $Ss=,08$), en düşük ortalamayı ise nicel kavramlar alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,79$; $Ss=,10$) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise son test puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,70$; $Ss=,09$), en düşük ortalamayı ise sözel muhakeme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,51$; $Ss=,13$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,91$; $Ss=,06$), en düşük ortalamayı ise ilişkili kavramlar, nicel kavramlar ve sayısal muhakeme toplam alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,88$; $Ss=,07$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı sözcük dağarcığı alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,82$; $Ss=,09$), en düşük ortalamayı ise sözel muhakeme ve nicel kavramlar alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,79$; $Ss=,12$) tespit edilmiştir.

Aşağıda 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi için Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına ait betimsel istatistikler Tablo 4.42.'de verilmiştir.

Tablo 4.42. 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler

Ölçüm Zamanı	5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi	Deney 1					Deney 2					Kontrol		
		N	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{X}$	Ss	Min	Max.	$\bar{X}$	Ss	Min.	Max.
Ön Test	Yorumlama	17	,54	,22	,17	,83	,53	,21	,17	,83	,52	,22	,17	,83
	Açıklama	17	,50	,17	,17	,83	,50	,18	,17	,83	,50	,19	,17	,83
	Değerlendirme	17	,43	,17	,20	,80	,44	,18	,20	,80	,45	,19	,20	,80
	Çıkarımda Bulunma	17	,48	,13	,33	,67	,47	,13	,33	,67	,47	,13	,33	,67
	Analiz	17	,44	,11	,33	,67	,43	,11	,33	,67	,43	,15	,17	,83
	Öz Düzenleme	17	,69	,11	,50	,92	,70	,11	,50	,92	,68	,09	,50	,83
	Toplam	17	,54	,08	,39	,66	,54	,06	,39	,61	,53	,08	,39	,66
Son Test	Yorumlama	17	1,38	,11	1,17	1,50	1,05	,19	,67	1,33	,52	,23	,17	1,00
	Açıklama	17	1,02	,16	,67	1,17	,87	,20	,50	1,17	,49	,19	,17	,83
	Değerlendirme	17	,95	,11	,60	1,00	,74	,26	,20	1,00	,42	,21	,00	,80
	Çıkarımda Bulunma	17	,95	,09	,67	1,00	,75	,20	,33	1,00	,46	,19	,17	,67
	Analiz	17	,95	,07	,83	1,00	,75	,15	,50	1,00	,41	,16	,00	,67
	Öz Düzenleme	17	1,51	,10	1,33	1,67	1,12	,15	,92	1,42	,59	,16	,25	,83
	Toplam	17	1,19	,03	1,12	1,24	,92	,10	,68	1,10	,50	,07	,37	,63
Kahcıl ık Testi	Yorumlama	17	1,22	,16	1,00	1,50	1,06	,18	,83	1,50				
	Açıklama	17	1,04	,15	,67	1,17	,82	,24	,17	1,17				
	Değerlendirme	17	,94	,11	,60	1,00	,69	,27	,00	1,00				
	Çıkarımda Bulunma	17	,96	,07	,83	1,00	,70	,20	,33	1,00				
Kahcıl ık Testi	Analiz	17	,91	,11	,67	1,00	,68	,21	,33	1,00				
	Öz Düzenleme	17	1,54	,12	1,17	1,67	1,24	,13	1,00	1,50				
	Toplam	17	1,17	,05	1,02	1,24	,92	,11	,68	1,12				

4.42.'de Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubunda yer alan çocukların 5-6 Yaş Çocukları İçin Eleştirel Düşünme Becerileri Testi'den aldıkları puanların betimsel istatistikleri görülmektedir. Tabloya göre Deney 1 grubu çocuklarının ön test puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,69; Ss=,11), en düşük ortalamayı ise analiz alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,44; Ss=,11) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da ön test puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,70; Ss=,11), en düşük ortalamayı ise analiz alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,43; Ss=,11) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise ön test puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,68; Ss=,09), en düşük ortalamayı ise analiz alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,43; Ss=,15) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının son test puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =1,51; Ss=,10), en düşük ortalamayı ise değerlendirme, çıkarımda bulunma ve analiz alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,95; Ss=,11) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da son test puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =1,67; Ss=1,12), en düşük ortalamayı ise açıklama alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,87; Ss=,20) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise son test puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,59; Ss=,16), en düşük ortalamayı ise analiz alt boyutundan

aldıkları ($\bar{X}=,41$; $Ss=,16$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=1,54$; $Ss=,12$), en düşük ortalamayı ise analiz alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,91$; $Ss=,11$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı öz düzenleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=1,24$; $Ss=,13$), en düşük ortalamayı ise analiz alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,68$; $Ss=,21$) tespit edilmiştir.

Aşağıda 5-7 Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği için Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına ait betimsel istatistikler Tablo 4.43.'te verilmiştir.



Tablo 4.43. 5-7 Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler

Ölçüm Zamanı	5-7 Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği	Deney 1					Deney 2					Kontrol			
		N	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.	
Ön Test	Fark Etme	17	,63	,31	,00	1,00	,60	,28	,00	1,00	,63	,29	,00	1,00	
	Tanımlama	17	,57	,25	,00	1,00	,52	,26	,00	,80	,54	,25	,00	1,00	
	Soru Sorma	17	,45	,25	,00	,80	,43	,25	,00	,80	,44	,24	,00	,80	
	Tahmin Etme	17	,49	,24	,20	,80	,50	,25	,20	1,00	,45	,22	,20	,80	
	Karar Verme	17	,50	,30	,00	1,00	,50	,30	,00	1,00	,50	,30	,00	1,00	
	Öğeleri	17	,56	,24	,20	1,00	,52	,29	,20	1,00	,52	,25	,20	1,00	
	Tanımlama														
	Farklı	17	,42	,25	,00	,80	,41	,24	,00	,80	,43	,25	,00	,80	
	Kullanım														
	Sonuç Tahmin Etme	17	,34	,16	,20	,80	,31	,17	,20	,80	,40	,20	,20	,80	
	Uygun Çözüm	17	,29	,18	,00	,60	,27	,22	,00	,60	,29	,17	,00	,60	
	Bulma														
	Alışılmadık	17	,17	,12	,00	,40	,28	,12	,20	,60	,24	,15	,00	,60	
	Çözümü														
	Seçme														
Toplam	17	,44	,05	,32	,50	,43	,05	,32	,52	,44	,04	,36	,54		
Son Test	Fark Etme	17	,94	,09	,80	1,00	,82	,19	,40	1,00	,60	,20	,40	1,00	
	Tanımlama	17	,95	,08	,80	1,00	,77	,18	,40	1,00	,52	,24	,00	,80	
	Soru Sorma	17	,90	,12	,60	1,00	,75	,18	,40	1,00	,41	,19	,00	,80	
	Tahmin Etme	17	,91	,10	,80	1,00	,80	,18	,40	1,00	,38	,22	,00	,80	
	Karar Verme	17	,89	,10	,80	1,00	,80	,15	,60	1,00	,48	,24	,20	1,00	
	Öğeleri	17	,88	,23	,20	1,00	,83	,14	,60	1,00	,44	,26	,00	,80	
	Tanımlama														
	Farklı	17	,90	,12	,60	1,00	,77	,23	,40	1,00	,34	,24	,00	,80	
	Kullanım														
	Sonuç Tahmin Etme	17	,90	,15	,60	1,00	,76	,21	,40	1,00	,40	,18	,00	,60	
	Uygun Çözüm	17	,96	,07	,80	1,00	,72	,32	,00	1,00	,31	,22	,00	,80	
	Bulma														
	Alışılmadık	17	,94	,11	,60	1,00	,74	,15	,40	1,00	,28	,17	,00	,60	
	Çözümü														
	Seçme														
Toplam	17	,92	,04	,80	,98	,78	,06	,70	,90	,42	,08	,30	,60		
Kahcılık Testi	Fark Etme	17	,85	,13	,60	1,00	,78	,20	,20	1,00					
	Tanımlama	17	,89	,10	,80	1,00	,80	,18	,40	1,00					
	Soru Sorma	17	,92	,12	,60	1,00	,77	,18	,40	1,00					
	Tahmin Etme	17	,91	,10	,80	1,00	,74	,22	,40	1,00					
	Karar Verme	17	,87	,14	,60	1,00	,84	,15	,60	1,00					
	Öğeleri	17	,85	,19	,40	1,00	,82	,15	,60	1,00					
	Tanımlama														
	Farklı	17	,92	,12	,60	1,00	,80	,20	,60	1,00					
	Kullanım														
	Sonuç Tahmin Etme	17	,92	,12	,60	1,00	,71	,21	,40	1,00					
	Uygun Çözüm	17	,92	,09	,80	1,00	,75	,28	,00	1,00					
	Bulma														
	Alışılmadık	17	,94	,09	,80	1,00	,71	,15	,40	1,00					
	Çözümü														
	Seçme														
Toplam	17	,90	,04	,78	,96	,77	,05	,68	,86						

4.43.'te Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubunda yer alan çocukların 5-7 Yaş Grubu Çocuklar İçin Problem Çözme Ölçeği'nden aldıkları puanların betimsel istatistikleri görülmektedir. Tabloya göre Deney 1 grubu çocuklarının ön test puanlarında en yüksek ortalamayı fark etme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,63; Ss=,31), en düşük ortalamayı ise alışılmadık çözümü seçme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,17; Ss=,12) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da ön test puanlarında en yüksek ortalamayı fark etme alt boyutundan

aldıkları ($\bar{X}=,60$; $Ss=,28$), en düşük ortalamayı ise uygun çözümü bulma alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,27$; $Ss=,22$) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise ön test puanlarında en yüksek ortalamayı fark etme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,63$; $Ss=,29$), en düşük ortalamayı ise alışılmadık çözümü seçme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,24$; $Ss=,15$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının son test puanlarında en yüksek ortalamayı uygun çözüm bulma alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,96$; $Ss=,07$), en düşük ortalamayı ise öğeleri tanımlama alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,88$; $Ss=,23$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da son test puanlarında en yüksek ortalamayı fark etme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,82$; $Ss=,19$), en düşük ortalamayı ise uygun çözüm bulma alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,72$; $Ss=,32$) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise son test puanlarında en yüksek ortalamayı fark etme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,60$; $Ss=,20$), en düşük ortalamayı ise alışılmadık çözümü seçme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,28$; $Ss=,17$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı alışılmadık çözümü seçme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,94$; $Ss=,09$), en düşük ortalamayı ise fark etme ve öğeleri tanımlama alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,85$; $Ss=,13$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı karar verme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,84$; $Ss=,15$), en düşük ortalamayı ise sonuç tahmin etme ve alışılmadık çözümü seçme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,71$; $Ss=,15$) tespit edilmiştir.

Aşağıda Hibrit Yaratıcılık Testi için Deney 1, Deney 2 ve Kontrol gruplarına ait betimsel istatistikler Tablo 4.44.'te verilmiştir.

Tablo 4.44. 5-7 Hibrit Yaratıcılık Testi İçin Deney 1, Deney 2 ve Kontrol Gruplarına Ait Betimsel İstatistikler

Ölçüm Zamanı	Hibrit Yaratıcılık Testi	Deney 1				Deney 2				Kontrol				
		N	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.
Ön Test	İmgelem	17	,82	,54	,00	2,00	,76	,34	,00	1,33	,92	,52	,00	1,67
	Akıcılık	17	,76	,32	,33	1,33	,78	,28	,33	1,33	,76	,34	,00	1,33
	Esneklik	17	,58	,41	,00	1,33	,60	,37	,00	1,33	,60	,37	,00	1,33
	Özgünlük	17	,68	,36	,00	1,00	,66	,35	,00	1,00	,64	,34	,00	1,00
	Süreklilik	17	,64	,49	,00	1,00	,64	,49	,00	1,00	,58	,50	,00	1,00
	Bağılılık	17	,58	,50	,00	1,00	,52	,51	,00	1,00	,64	,49	,00	1,00
	Tamamlama	17	,64	,49	,00	1,00	,70	,46	,00	1,00	,76	,43	,00	1,00
	Yeni Eleman Ekleme	17	,52	,51	,00	1,00	,58	,50	,00	1,00	,70	,46	,00	1,00
	Tema	17	,52	,51	,00	1,00	,58	,50	,00	1,00	,70	,46	,00	1,00
	Alışılma	17	,23	,43	,00	1,00	,29	,46	,00	1,00	,23	,43	,00	1,00
Son Test	Toplam	17	,66	,19	,47	1,06	,66	,16	,47	1,06	,69	,18	,47	1,06
	İmgelem	17	3,21	,31	2,67	4,00	2,76	,43	1,67	3,33	,94	,39	,33	1,67
	Akıcılık	17	3,03	,37	2,33	3,67	2,50	,45	2,00	3,33	,76	,34	,33	1,67
	Esneklik	17	2,84	,23	2,33	3,33	2,84	,37	2,33	3,33	,50	,47	,00	1,67
	Özgünlük	17	4,01	,36	3,33	4,67	3,50	,52	2,67	4,67	1,80	,33	1,33	2,67
	Süreklilik	17	2,70	,46	2,00	3,00	2,35	,60	1,00	3,00	,52	,51	,00	1,00
	Bağılılık	17	2,58	,50	2,00	3,00	2,05	,55	1,00	3,00	,47	,51	,00	1,00
	Tamamlama	17	2,29	,58	1,00	3,00	1,88	,78	1,00	3,00	,58	,50	,00	1,00
	Yeni Eleman Ekleme	17	2,23	,56	1,00	3,00	2,00	,79	1,00	3,00	,52	,51	,00	1,00
	Tema	17	2,35	,70	1,00	3,00	1,94	,65	1,00	3,00	,58	,50	,00	1,00
Kalıcılık Testi	Toplam	17	3,03	,17	2,71	3,29	2,65	,19	2,24	2,94	,86	,19	,53	1,24
	İmgelem	17	2,96	,37	2,33	3,67	2,56	,30	2,00	3,00				
	Akıcılık	17	3,21	,38	2,33	3,67	2,54	,55	1,33	3,33				
	Esneklik	17	2,84	,35	2,00	3,33	2,68	,44	1,67	3,33				
	Özgünlük	17	3,84	,37	3,33	4,33	3,25	,40	2,33	3,67				
	Süreklilik	17	2,52	,62	1,00	3,00	2,41	,61	1,00	3,00				
	Bağılılık	17	2,35	,70	1,00	3,00	1,82	,72	1,00	3,00				
	Tamamlama	17	2,35	,70	1,00	3,00	2,00	,79	1,00	3,00				
	Yeni Eleman Ekleme	17	2,35	,60	1,00	3,00	2,00	,61	1,00	3,00				
	Tema	17	2,58	,50	2,00	3,00	2,05	,55	1,00	3,00				
Toplam	17	2,98	,16	2,71	3,35	2,55	,17	2,24	2,94					

4.44.'te Deney 1, Deney 2 ve Kontrol grubunda yer alan çocukların Hibrit Yaratıcılık Testi'nden aldıkları puanların betimsel istatistikleri görülmektedir. Tabloya göre Deney 1 grubu çocuklarının ön test puanlarında en yüksek ortalamayı imgelem alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,82; Ss=,54), en düşük ortalamayı ise alışılmadıklık alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,23; Ss=,43) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da ön test puanlarında en yüksek ortalamayı akıcılık alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,78; Ss=,28), en düşük ortalamayı ise alışılmadıklık alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}$ =,29; Ss=,46) tespit edilmiştir. Kontrol grubu

çocuklarının ise ön test puanlarında en yüksek ortalamayı imgelem alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,92$; $Ss=,52$), en düşük ortalamayı ise akıcılık alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,23$; $Ss=,43$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının son test puanlarında en yüksek ortalamayı özgünlük alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=4,01$; $Ss=,36$), en düşük ortalamayı ise tema alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=2,23$; $Ss=,56$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da son test puanlarında en yüksek ortalamayı özgünlük alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=3,50$; $Ss=,52$), en düşük ortalamayı ise yeni eleman ekleme alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=1,88$; $Ss=,78$) tespit edilmiştir. Kontrol grubu çocuklarının ise son test puanlarında en yüksek ortalamayı özgünlük alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=1,80$; $Ss=,33$), en düşük ortalamayı ise tamamlama alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=,47$; $Ss=,51$) tespit edilmiştir. Deney 1 grubu çocuklarının kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı özgünlük alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=3,84$; $Ss=,37$), en düşük ortalamayı ise tamamlama, yeni eleman ekleme ve tema alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=2,35$; $Ss=,70$) tespit edilmiştir. Deney 2 grubu çocuklarının da kalıcılık testi puanlarında en yüksek ortalamayı özgünlük alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=3,25$; $Ss=,40$), en düşük ortalamayı ise tamamlama alt boyutundan aldıkları ($\bar{X}=1,82$; $Ss=,72$) tespit edilmiştir.